UNIVERSIDAD CENTRAL VICERRECTORÍA ACADÉMICA

CARRERA DE EDUCACIÓN

EVIDENCIAS DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS DEL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO CICLO ENSEÑANZA GENERAL BASICA DE LA ESCUELA DE MASTATAL DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DEL 2025

MODALIDAD DE TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO DE BACHILLERATO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON ÉNFASIS EN I Y II CICLO

SUSTENTANTE
CARLOS ANDRÉS GUTIÉRREZ BERMÚDEZ

TUTOR
Msc. Edwin Elizondo Arias

SEDE PURISCAL

NOVIEMBRE, 2025

Tabla de contenidos

Capítulo I. Problema....12

Capítulo I:Planteamiento del Problema....13
1.1 Planteamiento del Problema……..……..12
1.2Objetivos……15
1.2.1 objetivo General……15
1.2.1Objetivos Especificos……..16
1.3 Justificación....17
1.4 Antecedentes....18
1.4.2 Antecedentes Nacionales....18
1.4.2 Antecedentes Internacionales....20
1.5 Proyecciones……..23
1.6 Limitaciones…….23
Capítulo II. Marco Teórico....25

2.1 Educación……. 25
2.2 La educación en Costa Rica…….26
2.3 Sistema educativo costarricense……28
2.4 procesos enseñanza _ aprendizaje……..29
2.5 Concepto de metodología……30
2.6Teoría del Desarrollo cognitivo de Jean Piaget……31
2.7 Teoría del Desarrollo cognitivo de Le Vygotsky…….32
2.8 Proceso de enseñanza _aprendizaje…….34
2.9 Fundamentos del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)....37
2.9.1 Pensamiento crítico en la educación básica....40
2.9.2 Relación entre el Aprendizaje Basado en Proyectos y el Pensamiento Crítico....42
2.10 Implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos en contextos rurales....44
Capítulo III. Marco Metodológico....46

3.1 Enfoque de la investigación....47

3.2 Método, Diseño de la investigación 48
3.3 Fuentes de la investigación 49
3.3.1 Sujetos de información 50
3.3.2 Población 50
3.3.3 Muestreo 51
3.3.4 Tipos de muestras 52
3.4. Variables de análisis y Categorías de análisis 53
3.5 Instrumentos de investigación 56
3.5.1 Cuestionario 56
3.6. Proceso para la recolección y análisis de datos 57
3.6.1 Triangulación de la información 58
Capítulo IV. Análisis de Resultados 60
Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones 120
ANEXOS 132

Índice de tablas

Tabla N° 1 ¿Utiliza actividades colaborativas al implementar el Aprendizaje Basado en Proyectos en su aula? 58

Tabla N°2¿Integra el uso de recursos tecnológicos durante la implementación de proyectos con sus estudiantes? 60

Tabla N°3 ¿Planifica usted los proyectos alineando sus actividades con objetivos de pensamiento crítico? 62

Tabla N°4¿Con qué frecuencia promueve que los estudiantes formulen sus propias preguntas para guiar el desarrollo de los proyectos? 64

Tabla N°5¿Evalúa los proyectos de sus estudiantes considerando criterios como la reflexión, la argumentación o la toma de decisiones fundamentadas? 66

Tabla N°6¿Emplea la técnica del estudio de casos para promover el análisis y la resolución de problemas en los estudiantes? 68

Tabla N°7¿Utiliza debates o mesas redondas como parte de las actividades del proyecto para fomentar la argumentación y el pensamiento crítico? 70

Tabla N° 8¿Aplica la lluvia de ideas para iniciar los proyectos y estimular la creatividad de los estudiantes? 72

Tabla N° 9¿Promueve diarios o bitácoras de aprendizaje para que los estudiantes evalúen su propio proceso dentro del proyecto? 73

Tabla N° 10¿Utiliza rúbricas o listas de cotejo que incluyan indicadores de pensamiento crítico para evaluar el trabajo de los estudiantes? 75

Tabla N°11¿Sus estudiantes suelen presentar argumentos razonados para sustentar sus ideas durante el desarrollo de los proyectos? 77

Tabla N°12¿Con qué frecuencia observa que los estudiantes analizan y comparan diferentes fuentes de información para sus proyectos? 79

Tabla N°13¿Los productos finales de los proyectos reflejan toma de decisiones fundamentadas por parte de los estudiantes? 81

Tabla N°14¿Durante las presentaciones o exposiciones de los proyectos, sus estudiantes demuestran capacidad para responder con argumentos a preguntas o críticas? 83

Tabla N°15¿Cree usted que sus estudiantes plantean soluciones creativas y viables a problemas abordados en los proyectos? 85

Tabla N°16¿De qué manera evidencian sus estudiantes la capacidad de cuestionar la información o los planteamientos iniciales de los proyectos? 86

Tabla N°17¿En qué medida observa que sus estudiantes argumentan sus decisiones basándose en la evidencia obtenida durante el proceso del proyecto? 88

Tabla N°18¿Sus estudiantes reflexionan sobre los errores o dificultades presentadas en los proyectos para mejorar sus resultados? 90

Tabla N°19¿Cómo manifiestan los estudiantes su pensamiento crítico al colaborar con sus compañeros en el desarrollo de los proyectos? 91

Tabla N°20¿Cree usted que sus estudiantes relacionan los aprendizajes del proyecto con situaciones reales o cotidianas, demostrando capacidad de análisis y transferencia? 93

Tabla N°21¿Considera que el tiempo disponible en el horario escolar es suficiente para desarrollar proyectos que fomenten el pensamiento crítico? 94

Tabla N°22¿Recibe usted apoyo institucional para implementar estrategias que promuevan el pensamiento crítico en sus estudiantes? 95

Tabla N° 23¿La cantidad de estudiantes por grupo dificulta la implementación efectiva del Aprendizaje Basado en Proyectos con enfoque en pensamiento crítico? 97

Tabla N°24¿Ha recibido formación o capacitación específica sobre estrategias para desarrollar el pensamiento crítico en el aula mediante ABP? 99

Tabla N°25¿El acceso a recursos didácticos y tecnológicos en su escuela facilita la implementación de proyectos que estimulen el pensamiento crítico? 101

Tabla N°26¿Considera usted que la motivación e interés de los estudiantes influyen en el desarrollo del pensamiento crítico durante los proyectos? 103

Tabla N°27¿Considera usted que hay disposición de los docentes que laboran en la escuela para innovar en sus estrategias la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos con enfoque en pensamiento crítico? 105

Tabla N°28¿Existe colaboración entre docentes que laboran en la institución para contribuir al fortalecimiento del pensamiento crítico en los estudiantes? 106

Tabla N°29¿Las condiciones del entorno escolar (espacios físicos, materiales, clima institucional) favorecen el desarrollo del pensamiento crítico mediante proyectos? 107

Tabla N°30¿Considera que la participación de las familias durante los proyectos incide positivamente en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes? 109

Índice de Figuras

Figura N° 1 ¿Utiliza actividades colaborativas al implementar el Aprendizaje Basado en Proyectos en su aula? 58

Figura N° 2¿Integra el uso de recursos tecnológicos durante la implementación de proyectos con sus estudiantes? 60

Figura N°3 ¿Planifica usted los proyectos alineando sus actividades con objetivos de pensamiento crítico? 62

Figura N°4¿Con qué frecuencia promueve que los estudiantes formulen sus propias preguntas para guiar el desarrollo de los proyectos? 64

Figura N°5¿Evalúa los proyectos de sus estudiantes considerando criterios como la reflexión, la argumentación o la toma de decisiones fundamentadas? 66

Figura N°6¿Emplea la técnica del estudio de casos para promover el análisis y la resolución de problemas en los estudiantes? 68

Figura N°7¿Utiliza debates o mesas redondas como parte de las actividades del proyecto para fomentar la argumentación y el pensamiento crítico? 70

Figura N° 8¿Aplica la lluvia de ideas para iniciar los proyectos y estimular la creatividad de los estudiantes? 72

Figura N°9¿Promueve diarios o bitácoras de aprendizaje para que los estudiantes evalúen su propio proceso dentro del proyecto? 73

Figura N°10¿Utiliza rúbricas o listas de cotejo que incluyan indicadores de pensamiento crítico para evaluar el trabajo de los estudiantes? 75

Figura N°11¿Sus estudiantes suelen presentar argumentos razonados para sustentar sus ideas durante el desarrollo de los proyectos? 77

Figura N°12¿Con qué frecuencia observa que los estudiantes analizan y comparan diferentes fuentes de información para sus proyectos? 79

Figura N°13¿Los productos finales de los proyectos reflejan toma de decisiones fundamentadas por parte de los estudiantes? 81

Figura N° 14¿Durante las presentaciones o exposiciones de los proyectos, sus estudiantes demuestran capacidad para responder con argumentos a preguntas o críticas? 83

Figura N°15¿Cree usted que sus estudiantes plantean soluciones creativas y viables a problemas abordados en los proyectos? 85

Figura N°16¿De qué manera evidencian sus estudiantes la capacidad de cuestionar la información o los planteamientos iniciales de los proyectos? 86

Figura N°17¿En qué medida observa que sus estudiantes argumentan sus decisiones basándose en la evidencia obtenida durante el proceso del proyecto? 88

Figura N°18¿Sus estudiantes reflexionan sobre los errores o dificultades presentadas en los proyectos para mejorar sus resultados? 90

Figura N°19¿Cómo manifiestan los estudiantes su pensamiento crítico al colaborar con sus compañeros en el desarrollo de los proyectos? 91

Figura N°20¿Cree usted que sus estudiantes relacionan los aprendizajes del proyecto con situaciones reales o cotidianas, demostrando capacidad de análisis y transferencia? 93

Figura N°21¿Considera que el tiempo disponible en el horario escolar es suficiente para desarrollar proyectos que fomenten el pensamiento crítico? 94

Figura N°22¿Recibe usted apoyo institucional para implementar estrategias que promuevan el pensamiento crítico en sus estudiantes? 95

Figura N°23¿La cantidad de estudiantes por grupo dificulta la implementación efectiva del Aprendizaje Basado en Proyectos con enfoque en pensamiento crítico? 97

Figura N°24¿Ha recibido formación o capacitación específica sobre estrategias para desarrollar el pensamiento crítico en el aula mediante ABP? 99

Figura N°25¿El acceso a recursos didácticos y tecnológicos en su escuela facilita la implementación de proyectos que estimulen el pensamiento crítico? 101

Figura N°26¿Considera usted que la motivación e interés de los estudiantes influyen en el desarrollo del pensamiento crítico durante los proyectos? 103

Figura N°27¿Considera usted que hay disposición de los docentes que laboran en la escuela para innovar en sus estrategias la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos con enfoque en pensamiento crítico? 105

Figura N°28¿Existe colaboración entre docentes que laboran en la institución para contribuir al fortalecimiento del pensamiento crítico en los estudiantes? 106

Figura N°29¿Las condiciones del entorno escolar (espacios físicos, materiales, clima institucional) favorecen el desarrollo del pensamiento crítico mediante proyectos? 107

Figura N°30¿Considera que la participación de las familias durante los proyectos incide positivamente en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes? 109

Dedicatoria

A mis hijos, motivo de inspiración y de cada uno de mis esfuerzos. Este logro también es suyo, porque en sus sonrisas tengo la fuerza para continuar aun en los momentos más difíciles.

A mi compañera de vida, por caminar a mi lado con paciencia, amor y comprensión.

Carlos Andrés Gutiérrez

Agradecimiento

A mi familia, por su amor incondicional, su apoyo en cada etapa de este proceso.

A mis amigos, por su compañía, por las palabras de aliento en todo momento. A mis profesores, por compartir con generosidad sus conocimientos, su experiencia y su dedicación. Gracias por guiarnos con paciencia, por inspirarnos a superarnos y por sembrar en nosotros la pasión por aprender. Cada lección recibida quedará grabada como parte fundamental de mi formación personal y profesional.

Carlos Andrés Gutiérrez

Resumen

La presente investigación, titulada “Evidencias del Aprendizaje Basado en Proyectos del desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de segundo CEGB de la Escuela de Mastatal durante el segundo semestre del 2025”, tiene como objetivo principal analizar el impacto del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de segundo nivel del Ciclo de Educación General Básica. A través de un enfoque cuantitativo, se recopilaron y analizaron datos empíricos que permitieron evaluar cambios significativos en el desempeño estudiantil antes y después de la implementación del ABP.

Se aplicaron instrumentos de medición estandarizados y se utilizaron estadísticas descriptivas e inferenciales para interpretar los resultados, permitiendo identificar con claridad la evolución de habilidades asociadas al pensamiento crítico, como la capacidad de análisis, argumentación, evaluación y toma de decisiones. Además, se consideraron variables pedagógicas y contextuales que pudieran incidir en los resultados, tales como las estrategias didácticas aplicadas, los recursos disponibles y las condiciones institucionales.

Los hallazgos reflejan que, a pesar de las limitaciones estructurales —como la rigidez del horario escolar, el tamaño de los grupos y la falta de formación docente específica—, la implementación del ABP contribuyó positivamente al desarrollo del pensamiento crítico en la mayoría de los estudiantes. Asimismo, se identificó una correlación significativa entre el uso de estrategias activas y el aumento en el rendimiento crítico, lo que sugiere que esta metodología puede ser una herramienta eficaz para fortalecer competencias de orden superior en el aula.

La evidencia empírica generada a partir de esta investigación no solo permite sustentar las conclusiones de manera objetiva, sino que también ofrece una base sólida para la toma de decisiones pedagógicas fundamentadas. Los resultados obtenidos podrían ser considerados por otras instituciones

educativas interesadas en implementar el ABP como estrategia para mejorar la calidad del aprendizaje y fomentar habilidades cognitivas de alto nivel en sus estudiantes.

Capítulo I. Problema

Capítulo I:Planteamiento del Problema

1.1 Planteamiento del Problema

Los constantes cambios sociales, científicos y tecnológicos demandan a los sistemas educativos una renovación en sus enfoques pedagógicos, que responda a las necesidades del siglo XXI. En este contexto, una competencia esencial es el desarrollo del pensamiento crítico, pues, permite a los estudiantes analizar información de manera profunda, cuestionar supuestos y tomar decisiones fundamentadas para enfrentar problemas complejos. Según Salamanca (2018), el pensamiento crítico es una habilidad imprescindible para formar ciudadanos activos y conscientes en un mundo dinámico y multifacético. No obstante, en muchos centros educativos, especialmente en los niveles de primaria, el pensamiento crítico no recibe la atención prioritaria que merece. Las metodologías tradicionales aún predominan, centradas en la memorización y en evaluaciones cuantitativas, lo cual, limita el desarrollo de habilidades superiores como la inferencia, comparación y argumentación razonada (Moreno Pinado & Velázquez Tejeda, 2017; Núñez, Ávila & Lizett, 2021). Esta situación genera la necesidad urgente de incorporar estrategias pedagógicas que fomenten aprendizajes significativos y el pensamiento crítico desde edades tempranas.

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se presenta como una metodología activa y colaborativa, la cual, facilita el desarrollo integral del estudiante. Pachón (2019) explica que a través del ABP, los alumnos investigan problemas reales, trabajan en equipo y crean productos concretos, esto fortalece no solo el conocimiento curricular, sino también competencias cognitivas y sociales, como el pensamiento crítico. Esta metodología se fundamenta en teorías contemporáneas del aprendizaje que enfatizan la construcción activa del conocimiento y la participación reflexiva del estudiante (Cruzado Llatas, 2023).

Además, el ABP favorece la metacognición y la capacidad de los estudiantes para evaluar y justificar sus decisiones, lo cual es fundamental para el ejercicio del pensamiento crítico en

contextos auténticos y significativos. Según Velásquez-Zúñiga (2023), el aprendizaje basado en problemas, una variante del ABP, ha demostrado ser efectivo en el fortalecimiento del pensamiento crítico en estudiantes de primaria, promoviendo habilidades como la argumentación lógica y el análisis profundo de la información.

Diversos estudios recientes han explorado la aplicación del ABP en contextos educativos diversos. Villon y Tigrero Suárez (2023) realizaron un estudio en zonas rurales, donde identificaron que esta metodología puede superar barreras relacionadas con recursos limitados, promoviendo el diálogo, la reflexión y el pensamiento crítico. Por su parte, Morales (2018) señala que la falta de infraestructura, materiales y formación docente representa un desafío importante para la implementación efectiva de metodologías activas en zonas rurales, aunque también destaca la creatividad docente como factor clave para la adaptación. Para, Núñez, Ávila y Lizett (2021) investigaron específicamente el desarrollo del pensamiento crítico en educación básica, concluyendo que las metodologías tradicionales limitan el potencial de los estudiantes y enfatizan la urgencia de incorporar estrategias como el ABP para mejorar estos indicadores. Estos antecedentes evidencian la pertinencia de analizar cómo se manifiesta el pensamiento crítico en estudiantes de contextos rurales, como en la Escuela de Mastatal.

Este estudio, resulta relevante porque aporta evidencia empírica acerca de la efectividad del ABP para el desarrollo del pensamiento crítico en contextos educativos rurales, donde las limitaciones de recursos y condiciones pedagógicas específicas pueden influir en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Además, contribuirá a orientar a docentes y autoridades en la implementación de estrategias pedagógicas inclusivas y contextualizadas que fortalezcan las habilidades cognitivas complejas desde la primaria.

El análisis de las manifestaciones del pensamiento crítico en estudiantes de segundo nivel del CEGB de la Escuela de Mastatal puede servir como modelo para otros contextos similares. Así, este trabajo contribuirá a la formación de ciudadanos críticos, autónomos y preparados para los

desafíos sociales y culturales del siglo XXI, promoviendo una educación de calidad que atienda las necesidades particulares de zonas rurales y con recursos limitados (UNESCO, 2020). El propósito de esta investigación es identificar y analizar las evidencias del desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de segundo nivel del Ciclo Educativo General Básico (CEGB) de la Escuela de Mastatal, como resultado de la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos durante el segundo semestre del año 2025. Para ello, se estudiarán las producciones estudiantiles, las interacciones en el aula y la reflexión metacognitiva, además de evaluar las condiciones pedagógicas y contextuales que influyen en este proceso.

Este trabajo, también pretende ofrecer recomendaciones basadas en los hallazgos para mejorar la práctica docente y fortalecer el uso del ABP como estrategia para cultivar el pensamiento crítico en aulas de primaria, especialmente en contextos rurales o con limitaciones de recursos (Velásquez-Zúñiga, 2023; Villon Villon & Tigrero Suárez, 2023). Por lo tanto, surge la interrogante sobre cómo se manifiestan las evidencias del desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de segundo nivel del CEGB de la Escuela de Mastatal, producto de la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos durante el segundo semestre del 2025, y cuáles son los factores pedagógicos y contextuales que favorecen o dificultan este proceso. Es necesario analizar en profundidad las estrategias didácticas aplicadas, las interacciones en el aula y las producciones estudiantiles, con el fin de determinar la efectividad del ABP para fortalecer el pensamiento crítico en un contexto rural con limitaciones de recursos y desafíos particulares.

Por todo lo anterior se plantea el problema por resolver en este proceso de investigación, el cual sería sobre ¿Cómo se manifiestan las evidencias del desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de segundo nivel del CEGB de la Escuela de Mastatal, producto de la implementación del Aprendizaje basado en proyectos durante el segundo semestre del 2025 y cuáles son los factores

pedagógicos y contextuales que favorecen o dificultan este proceso? Entonces, la hipótesis existente sería que, a través de estrategias, se logre evidenciar acción de parte de los estudiantes con la activación del pensamiento causa y efecto, resolución de problemas, argumentación y otras. Todo lo anterior basado en factores pedagógicos como el trabajo colaborativo y el acompañamiento docente actúen como facilitadores, mientras la falta de recursos tecnológicos o la resistencia al cambio podrían ser factores que dificulten el proceso.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Analizar el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de segundo nivel del Ciclo de Educación General Básica (CEGB) de la Escuela de Mastatal, a partir de las evidencias obtenidas durante la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos en el segundo semestre del año 2025.

1.2.2 Objetivos específicos

- Describir las estrategias didácticas utilizadas por el docente en la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos para la determinación de aspectos claves en el pensamiento crítico.
- Interpretar las manifestaciones del pensamiento crítico mediante las producciones y actuaciones de los estudiantes durante el desarrollo de los proyectos, para valorar su desarrollo.
- Demostrar cuales de los factores pedagógicos y contextuales favorecen o dificultan el desarrollo del pensamiento crítico a través de la implementación del marco del ABP en la institución, para la búsqueda de mejoras a lo largo del tiempo.

1.3 Justificación

La presente investigación, se justifica en la necesidad urgente de fortalecer el pensamiento crítico en los estudiantes del segundo ciclo de la Escuela Mastatal, ubicada en una zona rural del cantón de Puriscal, Costa Rica. Las transformaciones sociales, tecnológicas y educativas del siglo XXI exigen que los sistemas educativos dejen de centrarse exclusivamente en la transmisión de contenidos, y se orienten hacia el desarrollo de competencias cognitivas, sociales y éticas que preparen a los estudiantes para enfrentar los desafíos de una sociedad compleja, cambiante e interdependiente.

En este sentido, el pensamiento crítico se consolida como una habilidad fundamental, la cual, permite a los estudiantes analizar información, formular juicios argumentados, tomar decisiones responsables y participar activamente en la vida democrática. Su desarrollo no solo favorece el rendimiento académico, sino también el crecimiento personal, la convivencia respetuosa y la construcción de ciudadanía. En contextos rurales como el de Mastatal, esta necesidad se acentúa debido a las condiciones particulares que enfrentan estas comunidades: acceso limitado a recursos educativos, desigualdades estructurales y escasas oportunidades para experiencias pedagógicas innovadoras.

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se presenta como una estrategia metodológica transformadora que responde a estos retos. Al centrar el proceso educativo en la resolución de problemas reales y significativos, el ABP promueve un aprendizaje activo, contextualizado y colaborativo, en el cual, los estudiantes se convierten en protagonistas de su formación. Diversos estudios han demostrado que esta metodología contribuye al desarrollo del pensamiento crítico,

pues, exige a los estudiantes investigar, reflexionar, tomar decisiones y defender sus puntos de vista con argumentos sólidos.

Implementar el ABP en la Escuela Mastatal representa una oportunidad concreta para transformar las prácticas pedagógicas tradicionales, dinamizar el currículo, y potenciar el compromiso del estudiantado con su propio aprendizaje y con su entorno. Asimismo, esta investigación aporta evidencia acerca del impacto del ABP en contextos rurales, un área que ha sido menos documentada en comparación con entornos urbanos. Por tanto, el presente trabajo no solo busca generar beneficios directos en la población estudiantil involucrada, sino también ofrecer aportes teóricos y prácticos para el fortalecimiento de la calidad educativa en zonas rurales del país.

1.4 Antecedentes

Los antecedentes consisten en la búsqueda, revisión y análisis de estudios previos, que se relacionan directamente con el problema de investigación. El objetivo de este proceso es conocer a profundidad el estado actual del tema, identificar qué se ha investigado y qué vacíos de conocimiento persisten, lo que ayuda a evitar errores, a orientar el nuevo estudio y a justificar su relevancia. (Hernández, et.al, 2018).

1.4.2 Antecedentes Nacionales

El primer trabajo de investigación que se presenta como antecedente para este estudio, lleva por título "Influencia del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en la actitud positiva hacia al aprendizaje del Derecho en estudiantes de Ingeniería" el mismo de Soto-Fonseca y Villalobos Alvarado, el cual se realizó en el 2021, en el centro universitario Tecnológico de Costa Rica, utilizó un diseño cuasiexperimental para determinar el efecto del ABP en la actitud de los estudiantes de ingeniería hacia el aprendizaje del Derecho. El estudio encontró que el uso de esta metodología genera una actitud más positiva y demuestra la capacidad del ABP para mejorar el compromiso del

estudiantado con asignaturas que tradicionalmente pueden percibirse como áridas o poco atractivas para su campo de estudio.

Como segundo antecedente, se logra evidenciar la importancia de la publicación de la revista Educare de la Universidad Nacional de Costa Rica, la cual lleva como título "El Aprendizaje Basado en Problemas como técnica didáctica para la enseñanza del tema de la recursividad", escrito por Guevara, 2012. Se centra en la aplicación del ABP para enseñar el tema de la recursividad en el área de informática. Los resultados sugieren que el ABP es una estrategia efectiva para que los estudiantes adquieran conocimientos y desarrollen habilidades y actitudes, promoviendo la responsabilidad sobre su propio aprendizaje y la autonomía, lo que demuestra su utilidad en carreras tecnológicas.

El tercer antecedente a nivel nacional lleva como título "Aprendizaje basado en problemas (ABP): Una estrategia de enseñanza de la educación ambiental" el mismo de autoría de Paredes, 2016. Este estudio, también publicado en la revista Educare, presenta una investigación cualitativa realizada en un liceo costarricense para analizar cómo el ABP influye en el aprendizaje de temas de educación ambiental, específicamente en la unidad de fotosíntesis. Los hallazgos indican que la metodología de ABP fomenta el auto aprendizaje y la capacidad de reflexión en el estudiantado, pues, el proceso de investigación y la presentación de resultados les permite corregir errores y profundizar en el tema.

En el artículo titulado “Habilidades de pensamiento crítico en personas estudiantes de primaria y el enfoque de enseñanza basado en tareas”, se encuentra el cuarto antecedente, el cual se publica en el 2023, por la revista Educación de la Universidad de Costa Rica, Pérez (2023). Esta analiza la literatura existente para entender cómo el enfoque de enseñanza basado en tareas influye en el desarrollo del pensamiento crítico en niños de primaria. El estudio es significativo, porque sintetiza y valora las metodologías propuestas para fomentar estas habilidades en las aulas costarricenses, lo cual es de gran ayuda para docentes y diseñadores curriculares.

Como quinto punto de partida se encuentra el artículo, de Zambrano y Chancay (2022) el cual se basa en el título, “El pensamiento crítico a través de la comprensión lectora en educación primaria” este es un estudio relevante, en el cual se concluye que el desarrollo de la comprensión lectora es una labor docente crucial para formar estudiantes críticos. Destaca cómo los docentes deben aplicar estrategias metodológicas que promuevan la interpretación y el análisis de textos, lo cual es una habilidad fundamental del pensamiento crítico. La investigación resalta la importancia de la lectura como una herramienta principal para que los niños de primaria aprendan a cuestionar y reflexionar acerca de la información.

El último antecedente es el ensayo cuyo título “Sistema educativo costarricense: ¿Puerta o barrera para el pensamiento crítico? Este ensayo de la Universidad Nacional, aunque no se enfoca en un proyecto específico, analiza el sistema educativo de Costa Rica desde una perspectiva crítica. El autor cuestiona si el sistema actual fortalece el pensamiento crítico o, por el contrario, lo obstaculiza. El trabajo es un antecedente valioso porque plantea las limitaciones y desafíos inherentes al sistema educativo del país, como la dependencia de los libros de texto y la falta de espacio para el debate, lo que ayuda a contextualizar cualquier proyecto que busque implementar metodologías innovadoras. Cedeño (2017).

1.4.2 Antecedentes Internacionales

El primer antecedente internacional lleva como título “Impacto del ABP en el desarrollo de habilidades socioemocionales”, Martínez y Sánchez (2020) en España en la Universidad de La Rioja y fue publicado en la Revista Iberoamericana de Educación. Esta investigación, se enfoca en el impacto del ABP en el desarrollo de habilidades socioemocionales en niños de primaria. Los resultados sugieren que, al trabajar en grupos para resolver problemas, los estudiantes mejoran su comunicación, empatía, y habilidades de negociación. El estudio concluye que el ABP es una herramienta eficaz para el aprendizaje académico y para la formación de ciudadanos responsables y colaborativos.

El segundo antecedente, es de Martínez y Sánchez (2020), también publicado en España, específicamente por Organización de Estados Iberoamericanos. Lleva el título "Impacto del ABP en el desarrollo de habilidades socioemocionales" Esta investigación se enfoca en el impacto del ABP en el desarrollo de habilidades socioemocionales en niños de primaria. Los resultados sugieren que, al trabajar en grupos para resolver problemas, los estudiantes mejoran su comunicación, empatía, y habilidades de negociación. El estudio concluye que el ABP es una herramienta eficaz para el aprendizaje académico y para la formación de ciudadanos responsables y colaborativos.

Como tercer punto de partida, está el antecedente con el título "Una revisión sistemática sobre el ABP en la educación básica" Esta revisión sistemática de la literatura analiza múltiples estudios sobre el ABP en la educación básica. El documento sintetiza los hallazgos de diversas investigaciones, concluyendo que el ABP tiene un impacto positivo en el desarrollo del pensamiento crítico, la capacidad de resolución de problemas, la motivación del estudiantado y las habilidades de colaboración. La revisión también identifica las mejores prácticas y los desafíos comunes en la implementación de esta metodología. El mismo fue escrito por Benavides y Ruiz (2022), y al igual que el primer antecedente proviene como una publicación de la Universidad de La Rioja, España.

EL cuarto antecedente proviene de Chile, específicamente de la Universidad de Chile. El título de este "El ABP en la enseñanza de las matemáticas en primaria". Esta tesis, evalúa el impacto del Aprendizaje Basado en Problemas en el rendimiento académico y la motivación de estudiantes de primaria en el área de matemáticas. La investigación, realizada en un colegio de Santiago, demuestra que el ABP mejora significativamente la capacidad de los estudiantes para resolver problemas complejos y aumenta su interés por la asignatura. Fue escrita por Gonzáles (2019). Por su parte el quinto antecedente, es de la Universidad Nacional Autónoma de México y este sin lugar a duda explora cómo el Aprendizaje Basado en Problemas puede ser una herramienta efectiva para fomentar el pensamiento crítico en estudiantes de primaria. A través de un estudio de caso en un aula de quinto

grado, se observa que la metodología promueve la formulación de preguntas, el análisis de información y la toma de decisiones informadas. “El ABP como estrategia didáctica para el pensamiento crítico en educación primaria” Hernández, (2020).

El último antecedente, tiene que ver con el interesante y muy acorde a esta investigación “Aprendizaje basado en problemas en el contexto educativo peruano”. Esta investigación peruana fue escrita por Landeo, (2022), y examina la relación entre la aplicación del ABP y el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en estudiantes de primaria. El estudio demuestra que la implementación sistemática del ABP contribuye significativamente a que los estudiantes adquieran competencias de análisis, evaluación y argumentación, mejorando su capacidad para abordar problemas de manera reflexiva y autónoma. Proyecciones

La presente investigación, pretende generar aportes significativos tanto a nivel teórico como práctico, especialmente en el campo de la enseñanza del pensamiento crítico en el nivel primario, mediante la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). A partir de los hallazgos surgidos, es posible proyectar varios beneficios y contribuciones que podrían extenderse más allá del contexto inmediato de la Escuela de Mastatal.

En primer lugar, se espera que los resultados obtenidos sirvan como insumo para enriquecer la práctica pedagógica del docente en el aula, al brindar información concreta acerca de las estrategias didácticas que han favorecido el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes. Al identificar cuáles métodos y actividades dentro del ABP resultan más efectivos, el docente podrá fortalecer su planificación pedagógica futura, optimizando los recursos disponibles, aún en condiciones rurales o con limitaciones de infraestructura.

En segundo lugar, los hallazgos pueden aportar elementos valiosos para la capacitación y actualización docente en contextos similares. Los datos recabados podrán orientar programas de formación continua, orientados a preparar al profesorado en el diseño e implementación de estrategias

pedagógicas activas, contextualizadas y centradas en el desarrollo del pensamiento crítico desde las etapas iniciales de escolaridad.

En el ámbito institucional, la investigación podría ser de utilidad para los equipos directivos y supervisores pedagógicos, ya que ofrecerá evidencia empírica acerca de las posibilidades y desafíos de aplicar el Aprendizaje Basado en Proyectos en zonas rurales. Esto permitirá valorar la importancia de destinar esfuerzos institucionales y administrativos hacia la adquisición de recursos didácticos, materiales y tecnológicos, así como promover espacios de acompañamiento y asesoramiento docente.

Desde una perspectiva más amplia, esta investigación puede contribuir al diálogo académico y a la producción científica sobre el tema del desarrollo del pensamiento crítico en la educación básica, especialmente en realidades educativas rurales de Costa Rica y otros países de características similares. La evidencia empírica obtenida podrá alimentar futuras investigaciones, comparaciones interinstitucionales, y servir como referencia para otros trabajos académicos interesados en el impacto de las metodologías activas en la formación de competencias cognitivas superiores.

Finalmente, se proyecta que, a largo plazo, los estudiantes beneficiados por este tipo de prácticas pedagógicas logren consolidar habilidades de pensamiento crítico que les permitan enfrentar de forma autónoma, reflexiva y argumentativa los retos académicos y sociales futuros, favoreciendo así su desarrollo integral y su capacidad de inserción en una sociedad dinámica y cambiante.

1.5. Proyecciones

De acuerdo con la presente investigación se espera mejorar en la aplicación de la metodología de aprendizaje basado en la elaboración de proyectos (ABP) proyecciones que podrían mejorar el ámbito educativo.

Se pretende que, con los resultados de este trabajo, se pueda despertar el interés de los docentes por capacitarse de mejor forma en la aplicación de la metodología.

Se plantea que con el desarrollo de la investigación se motiven los docentes en la planificación del trabajo realizado diariamente, en aras de lograr proceso de aprendizaje más constructivos y significativos para los estudiantes.

1.6 Limitaciones

Una de las limitaciones del presente estudio es el número reducido de docentes que laboran en la Escuela de Mastatal, así como la población estudiantil es baja, lo cual, dificulta el desarrollo de la metodología de Aprendizaje basado en Proyectos, sin embargo, al permitir la aplicación de diversas técnicas constructivistas, despierta el interés por conocer los resultados de la aplicación en esta institución**.**

Capítulo II. Marco Teórico

2.1 Educación

La educación es un proceso que no ocurre en el vacío, la misma está estrechamente ligada al entorno sociocultural en el cual, se lleva a cabo, se adecúa al contexto habitado por el ser humano, por tanto, proporciona el marco en el que se desarrolla y plantea los objetivos, métodos y los contenidos enseñados.

El hombre tiene un papel muy importante, pues es a partir de su condición y voluntad de ser mejor construyendo y transformando el mundo en el que vive, por lo tanto, la educación es una presencia que puede llevar a la superación y a lograr la plenitud como persona, profesional y como ciudadano de un país.

En este sentido, la educación no solo se limita a la adquisición de conocimientos académicos, sino, abarca también el desarrollo de habilidades sociales, emocionales, éticas y morales. La educación tiene como objetivo formar individuos integrales que sean capaces de enfrentar los desafíos de la vida y contribuir de manera positiva a la sociedad.

Coll & Sánchez, (2020) se refieren al concepto de educación indicando:

> "La educación es un proceso dinámico y flexible que busca desarrollar en las personas las competencias necesarias para aprender a lo largo de la vida, adaptarse a entornos cambiantes y participar de manera crítica y responsable en la sociedad, integrando recursos culturales, tecnológicos y sociales como parte esencial del aprendizaje". pág. 72

Respecto con la definición planteada por Coll y Sánchez, se refiere a visión contemporánea de la educación que reconoce su condición adaptable y en constante transformación. Al describirla como un proceso "dinámico y flexible", contempla que la educación no puede considerarse estática ni limitada a contextos tradicionales, sino, debe responder a las necesidades cambiantes de las personas y de la sociedad. Además, la importancia del desarrollo de competencias para el aprendizaje permanente refleja una concepción pedagógica centrada en la autonomía, la autorregulación y la capacidad de enfrentar nuevos desafíos a lo largo de la vida.

El planteamiento anterior, también destaca la importancia de integrar recursos culturales, tecnológicos y sociales como elementos fundamentales del aprendizaje. Este enfoque reconoce que el conocimiento ya no se construye únicamente en el aula, sino en múltiples entornos que demandan habilidades críticas, digitales y de participación social. En conjunto, la reflexión plantea una educación orientada no solo a la adquisición de contenidos, sino a la formación de ciudadanos capaces de actuar de manera crítica, responsable y propositiva dentro de un mundo complejo y en continuo cambio.

En la actualidad, el comportamiento de los estudiantes ha variado de acuerdo con la época social y económica que vive el país, presentando conductas que, algunas veces, trascienden, inclusive, hasta la seguridad de los demás alumnos. Respecto con el término educación se podría construir muchas definiciones, según las perspectivas que se desea abarcar, sin embargo, es importante tener presente el proceso individual requerido y el social que lo completa, por lo tanto, la visión respecto con la educación de los pueblos evoluciona con el momento y el entorno donde se lleva a cabo.

2.2 La Educación en Costa Rica

La educación es un derecho esencial para el desarrollo completo de cada individuo y una necesidad social, integrando la formación intelectual, práctica y ética que promueve diversas maneras de aprender, investigar y valorar distintos conocimientos, ya sean conceptuales, prácticos o estéticos, que se construyen en la sociedad. Desde la fundación de la República, el derecho a la educación ha sido un pilar fundamental para el progreso del país, tanto en su aspecto material, relacionado con la productividad, como en su dimensión sociocultural, vinculada al ejercicio de la libertad, el pensamiento, el diálogo y la vida en comunidad. La educación también facilita el desarrollo del pensamiento político y jurídico, que fortalece a los Estados en mantener viva su

conciencia política —la realidad social y la acción ciudadana necesarias para la democracia— y su identidad nacional, con actitudes cívicas y la preservación de los valores patrios.

En Costa Rica, la educación de fundamenta en la Ley Fundamental de Educación, así como en la Constitución Política, a partir de estos dos se derivan la leyes y Reglamentos que tienen relación con todo el ámbito educativo

En 1957 se promulga la ley Nª 2160, Ley Fundamental de Educación, la cual

La Ley No.2160 regula el derecho que posee todo habitante de la República a la Educación y la obligación que tiene el Estado de procurar ofrecerla en la forma más amplia y adecuada.

El capítulo I se refiere a los fines de la educación, indicándose en el artículo 1, el derecho de todo habitante del país a la Educación y el Estado a la obligación de ofrecerla de la mejor manera, en el artículo 2, se detalla cada uno de los fines específicos de la educación costarricense.

Un fin se refiere a las metas o elementos fundamentales que el ser humano se traza en la vida para desarrollarse de forma exitosa, de igual manera la educación ha delimitado los fines que pretende alcanzar, con el objetivo de ir en una dirección especifica hacia el logro del pleno desarrollo de la personalidad de los individuos, tomando en cuenta las diferencias individuales, la responsabilidad que cada uno debe asumir como parte de una sociedad, el respeto a la dignidad humana que lo caracteriza como ciudadano de un país democrático.

El artículo 3, se refiere a las acciones que la educación costarricense debe procurar para alcanzar los fines establecidos.

Sobre esta Ley, la exministra de Educación Astrid Fischel (2017) de acuerdo con el Acta Ordinaria N.53-2017 del Consejo Superior de Educación, indicó lo siguiente: La Ley Fundamental de Educación promulgada por la Asamblea Legislativa el 25 de setiembre de 1957, mantiene cristalina vigencia en la Costa Rica de hoy. Valores Universales y un marco de acción flexible que permite adaptar políticas, planes y programas a la dinámica social y a las posturas político –

filosóficas de distintas administraciones, explican la permanencia en el tiempo de tan trascendental marco jurídico (p.13).

En concordancia con lo expuesto por la señora exministra de Educación, se puede determinar que en esta ley se norma aspectos relevantes para la educación del país, las cuales, serán parte del marco jurídico que fortalece la educación de Costa Rica.

2.3 Sistema educativo costarricense

En Costa Rica, el ente rector de la educación es el Ministerio de Educación Pública, el cual tiene a su cargo la consolidación de un sistema educativo, el cual, promueva el desarrollo del país centrado en el desarrollo integral de las personas y este favorezca la construcción de una sociedad que cuente con oportunidades y equidad social. Esto implica trabajar en la mejora de la infraestructura educativa, el fortalecimiento de los programas de estudio, la capacitación de los docentes y el impulso de la participación de la comunidad educativa.

El Ministerio de Educación Pública, elabora e implementa los planes y programas que emanan del Consejo Superior de Educación, sostiene relación con el Poder Ejecutivo y la Universidad de Costa Rica, inspecciona y fiscaliza la educación privada y ejerce vigilancia administrativa de los estímulos económicos que el Estado brinda a la educación subvencionada a instituciones privadas.

Las siguientes son algunas características del sistema educativo costarricense:

- La educación pública está organizada como un proceso integral correlacionado en sus diversos ciclos desde la educación preescolar hasta la universitaria.
- La educación preescolar y la general básica son obligatorias y gratuitas. Estas y la educación diversificada en el sistema público son gratuitas y costeadas por el Estado.
- La educación estatal, incluida la superior, el gasto público no será inferior al seis por ciento anual del producto interno bruto, de acuerdo con la ley.

2.4 Proceso Enseñanza - Aprendizaje

La adquisición de conocimientos se lleva a cabo a través de los procesos cognitivos individuales, los cuales implican la asimilación de diversas informaciones, tales como hechos, conceptos, procedimientos y valores. Estas experiencias permiten la construcción de representaciones mentales significativas y prácticas, que pueden ser aplicadas en situaciones diferentes a aquellas en las cuales se aprendieron originalmente.

La construcción del conocimiento es un proceso que sucede a nivel interno en el individuo, se lleva a cabo analizando las representaciones mentales de los contenidos o situaciones que se le presentan, por lo tanto, la clave del aprendizaje escolar está en la actividad mental constructiva de los estudiantes.

En el contexto escolar, se realiza la actividad conjunta entre profesores y alumnos al interactuar, por tanto, los procesos intrapsicológicos (comunicativos y lingüísticos) se convierten en el apoyo de la actividad cognitiva del alumno.

En consecuencia, con lo anterior, se puede decir que el proceso de enseñanza aprendizaje constituye un sistema de comunicación intencional, el cual, comprende la implementación de estrategias pedagógicas con el objetivo de propiciar aprendizajes. Sobre este particular, Abreu et al. (2018), argumentan lo siguiente:

> El proceso de enseñanza-aprendizaje es comunicativo, porque el docente organiza, expresa, socializa y proporciona los contenidos científico-históricos-sociales a los estudiantes y estos, además de construir su propio aprendizaje, interactúan con el docente, entre sí, con sus familiares y con la comunidad que les rodea: aplicando, debatiendo, verificando o contrastando dichos contenidos (p.2).

Es importante que el docente organice el proceso de enseñanza aprendizaje basado en los programas curriculares aprobados para el nivel y la materia cursada por el estudiante, tomado en cuenta el contexto escolar, comunal y familiar.

Un aspecto medular para el éxito de la enseñanza y aprendizaje es el conocimiento que el profesor tenga de los contenidos, así como de las características de los alumnos con el propósito tomar en cuenta las competencias, con el fin de poder desarrollar estrategias metodológicas apropiadas.

Es importante tener claro las acciones de aprender y de enseñar, son factores interdependientes, por lo tanto, los elementos que los constituyen tienen una relación y funcionamiento dinámico que se muestran tanto dentro del aula escolar como fuera, permitiéndole al docente hacer de mejor manera su tarea y favoreciendo así a los estudiantes.

2.5 Concepto de Metodología

Para definir este concepto es importante considerar que, en términos generales, muchos autores se refieren a metodología como la forma de enseñar, es decir, todo lo pertinente a cómo se enseña, por lo tanto, la metodología tiene que ver con la actuación del docente y del estudiante durante el proceso de enseñanza aprendizaje**.**

Se puede decir que la metodología entonces tiene que ver con la orientación adoptada por los docentes en su práctica diaria a través de diversas herramientas, técnicas, estrategias y método didácticos con el objetivo de fortificar la comprensión de los contenidos y hacer el aprendizaje significativo para el estudiante, además, de permitirle realizar la evaluación, el diagnóstico y análisis de habilidades y dificultades de estos.

Fortea (2019), define la metodología de la siguiente forma: “las estrategias de enseñanza con base científica que el/la docente propone en su aula para que los estudiantes adquieran

determinados aprendizajes" (pág. 9) el autor enfatiza el papel activo y fundamentado del docente en el proceso de enseñanza, destacando la importancia de utilizar estrategias educativas que no solo se basen en la experiencia, sino en principios científicos. Este enfoque sugiere que la planificación de actividades y técnicas en el aula debe estar orientada a facilitar el aprendizaje específico de los estudiantes, alineando los métodos con objetivos claros de adquisición de conocimientos y habilidades. Además, al resaltar la dimensión científica, Fortea subraya que el éxito de estas estrategias radica en su capacidad para ser evaluadas y adaptadas, promoviendo una práctica educativa reflexiva y efectiva.

2.6 Teoría del Desarrollo Cognitivo de Jean Piaget

La teoría del desarrollo intelectual se enfoca en cómo las personas perciben, se adaptan y manejan el entorno que las rodea. Aunque se reconoce principalmente como una teoría de etapas de desarrollo, en realidad aborda la esencia del conocimiento y el proceso gradual mediante el cual los seres humanos lo adquieren, construyen y utilizan. Según Mece (2000), Piaget se refiere al desarrollo cognitivo indicando que implica una reorganización progresiva de los procesos mentales, producto de la maduración biológica y de las experiencias del entorno. Así, Piaget considera que los niños forman su comprensión del mundo, encontrando luego diferencias entre lo que ya saben y lo que observan en su entorno. Además, él plantea que el desarrollo cognitivo es fundamental en el ser humano, y que el lenguaje depende del conocimiento y la comprensión obtenidos a través de este desarrollo.

El desarrollo cognitivo no sólo consiste en cambios cualitativos de los hechos y de las habilidades, sino en transformaciones radicales de cómo se organiza el conocimiento. Una vez que el niño entra en una nueva etapa, no retrocede a una forma anterior de razonamiento ni de funcionamiento.

Mece (2000) plantea las cuatro etapas de la teoría propuestas por Piaget:

- Etapa Sensorio motriz (del nacimiento a los 2 años): en esta etapa empieza a crear representaciones de lo que va observando, empela sus sentidos y acciones, es decir comprende que los objetos existen y los eventos ocurren en el mundo independientemente de sus acciones.
- Etapa pre-operacional (de 2 a 7 años): en esta etapa comienzan a desarrollar la capacidad de pensar en objetos, es decir empieza a emplear los símbolos para representar cosas reales que se encuentran en su entorno más cercano.
- Etapa de operaciones concretas (de 7 a 11años): en esta etapa el niño está lo suficientemente maduro para iniciar el pensamiento lógico u operativo, es decir los niños pueden resolver los problemas de una manera lógica, normalmente no son capaces de pensar de forma abstracta o hipotética.
- Etapa de operaciones formales (de 11 a la adultez): En esta etapa los ya adolescentes presentan una mejor capacidad de abstracción, un pensamiento más científico y una mejor capacidad para resolver problemas hipotéticos.

La teoría del desarrollo cognitivo de Piaget propone que el conocimiento se organiza en etapas cualitativas y progresivas, en las cuales el niño transforma su manera de comprender y relacionarse con el mundo. Cada una de estas etapas representa un avance cualitativo en la forma de pensar y entender la realidad, sin posibilidad de regresar a modos previos de razonamiento, lo que permite al individuo desarrollar una comprensión cada vez más compleja y estructurada del mundo.

2.7 Teoría del Desarrollo Cognitivo de Lev Vygotsky

De acuerdo con Mota de Cabrera C (2007), la teoría del desarrollo cognitivo planteada por Vygotsky plantea que:

> Para Vygotsky, la construcción del conocimiento no es un proceso individual. Más bien se trata fundamentalmente de un proceso social en el que las funciones

> mentales de orden superior son producto de una actividad mediada por la sociedad, donde el lenguaje es la herramienta psicológica que más influye. Estas funciones mentales de orden superior se manifiestan primero en el plano social y, posteriormente, en el plano individual. Parr 35

Desde la perspectiva de Vygotsky, la cultura desempeña un papel fundamental en la formación del desarrollo cognitivo, aunque este no sigue patrones universales, ya que cada cultura prioriza diferentes tipos de herramientas, habilidades y normas sociales.

Según Vygotsky, inicialmente el lenguaje y el conocimiento se desarrollan de forma independiente. Sin embargo, conforme los niños adquieren el lenguaje de su entorno cultural, ambos aspectos se integran en un nuevo nivel de organización, permitiendo que estos empiecen a guiar su comportamiento mediante el uso de significados propios de su cultura. Con el tiempo, el lenguaje se convierte en una habilidad interna, transformándose en una herramienta con la que los niños pueden pensar y regular su comportamiento. Así, el lenguaje pasa de un contexto social a un recurso del desarrollo cognitivo individual.

La internalización del lenguaje ilustra claramente la teoría de Vygotsky acerca del desarrollo cultural, donde las funciones mentales se comparten inicialmente entre personas y luego se convierten en parte del funcionamiento psicológico individual. En un principio, el lenguaje de los adultos ayuda a regular las acciones de los niños durante la interacción social; luego, los niños emplean este lenguaje hacia sí mismos, influyendo en su propio pensamiento y conducta. De este modo, el lenguaje permite que los niños asuman la función de regulación ejercida antes por los adultos durante la resolución conjunta de problemas.

Para Vygotsky, el lenguaje es el principal medio mediante el cual los niños adoptan este rol regulador, pasando de reacciones automáticas a respuestas más reflexivas y complejas, con el apoyo de un adulto o compañero más competente. Este proceso encaja en la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), en la cual el "andamiaje" o apoyo social facilita la comunicación y se reduce progresivamente a medida que el niño se vuelve más independiente y autosuficiente. Así, el

lenguaje es visto como una herramienta que ayuda al individuo a ser consciente de sí mismo y a ejercer control sobre sus propias acciones, desarrollando la capacidad de afirmar o negar, lo que implica conciencia y voluntad. Es, en esencia, el principal medio de interacción con los adultos y la herramienta psicológica que permite al niño acceder al conocimiento cultural.

2.8 Proceso de enseñanza aprendizaje

El proceso de enseñanza – aprendizaje se concibe como un sistema de comunicación deliberado que involucra la implementación de estrategias pedagógicas con el fin de propiciar aprendizajes. Al respecto, Abreu, et.al(2018) argumentan que, el proceso de enseñanza-aprendizaje es comunicativo, porque el docente organiza, expresa, socializa y proporciona los contenidos científico-históricos-sociales a los estudiantes y estos, además de construir su propio aprendizaje, interactúan con el docente, entre sí, con sus familiares y con la comunidad que les rodea: aplicando, debatiendo, verificando o contrastando dichos contenidos.

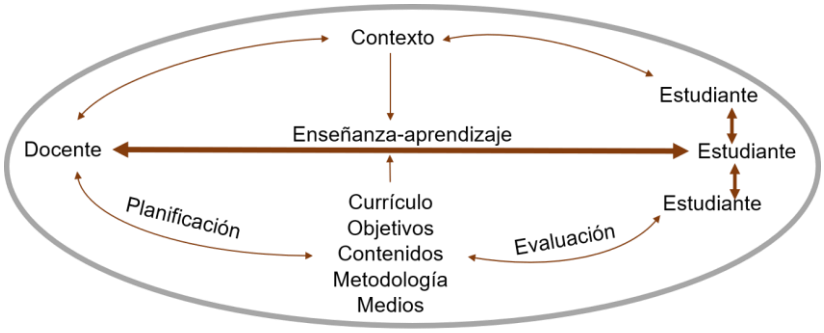
La enseñanza se asume como la actividad que se ejecuta para orientar el aprendizaje en un grupo de estudiantes (Torres y Girón, 2009). En consecuencia, se necesita tener una imagen clara de lo que es enseñar y aprender, antes de comprender la relación directa, evidente y bidireccional (no solamente teórica, sino también práctica), que existe entre estos dos conceptos básicos de la didáctica. Según Abreu *et al.* (2018), los procesos de enseñanza y aprendizaje se integran para representar una unidad, enfocada en contribuir a la formación integral de la personalidad del estudiante y en favorecer la adquisición de los diferentes saberes: conocimientos, habilidades, competencias, destrezas y valores.

Queda claro que, la enseñanza y el aprendizaje son factores interdependientes; por consiguiente, los elementos que les constituyen tienen una relación y un funcionamiento dinámico, los cuales se manifiestan dentro y fuera del aula de clases, facilitan la enseñanza del profesor y el

aprendizaje de los estudiantes, garantizan la gestión de cualquier centro educativo y permiten supervisar la ejecución adecuada del quehacer pedagógico.

Todos los componentes inmersos en la dinámica del proceso de enseñanza – aprendizaje se relacionan entre sí o confluyen en el acto didáctico, el cual es definido por Pinto (2012), "como las intervenciones educativas que, adquieren una orientación pedagógica por la interacción de todos los elementos implicados en el proceso (participantes, materia, contexto, contenidos, métodos, entre otros)". A continuación, se presenta la figura 1 que resume con claridad, esta relación interdependiente:

Figura 1 Relación entre los elementos del proceso de enseñanza –aprendizaje



Fuente: Relación de los elementos del Proceso de Enseñanza – Aprendizaje. Osorio, et.al 2021.

Esta figura refleja los protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje: docentes y estudiantes con una relación bidireccional que impacta todo el proceso. De igual manera, se visualiza en la figura un docente que planifica y ejecuta el acto pedagógico, tomando en cuenta el contexto, las características de sus estudiantes y el currículo, objetivos, contenidos, metodología, medios de enseñanza y la evaluación. En cuanto a los estudiantes, mantienen una interacción constante entre sí, que repercute en el trabajo en equipo, la disciplina y en el aprendizaje colaborativo.

Por último, el contexto influye y es influido por los docentes y estudiantes, afectando de manera directa el proceso de enseñanza – aprendizaje.

En este orden de ideas, se puede evidenciar que el aprendizaje es una experiencia interna de carácter complejo, llevada a cabo en el ser humano a lo largo de su vida e involucra una serie de factores que lo aceleran o entorpecen. De acuerdo a Yánez (2016), el conocimiento de las diferentes etapas del aprendizaje como experiencia interna, es de trascendental importancia, ya que les ayuda a organizar con intención y proyección, el acto pedagógico.

2.9 Fundamentos del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se posiciona como una metodología activa que sitúa al estudiante en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Según Pachón (2019), el ABP se fundamenta en la investigación de problemas reales por parte de los estudiantes, quienes trabajan en equipos, elaboran productos concretos y reflexionan sobre su proceso de aprendizaje. Entonces, es una manera de aprender que cambia el enfoque de la educación. En vez de que el profesor sea la figura principal que solo transmite información, el estudiante se convierte en el protagonista de su propio aprendizaje.

Cruzado (2023) sostiene que esta metodología se apoya en teorías constructivistas, como las propuestas por Piaget y Vygotsky, que enfatizan el rol activo del alumno en la construcción del conocimiento. Asimismo, el ABP estimula competencias transversales como la creatividad, la resolución de problemas, el trabajo colaborativo y, de manera especial, el pensamiento crítico. Con esto se determina que la metodología no es solo una forma de trabajar, sino que tiene un fundamento sólido en cómo los seres humanos aprenden. El auto se basa en las teorías constructivistas de pensadores como Piaget y Vygotsky. Esto quiere decir que se parte de la idea de que los estudiantes no son recipientes vacíos como se solían ver desde la educación tradicional que solo recibían información, sino, construyen su propio conocimiento a través de la experiencia y la interacción.

Además de ayudarlos a construir el conocimiento, el ABP también impulsa una serie de habilidades clave para la vida. Al enfrentar desafíos reales, los estudiantes desarrollan su creatividad para encontrar soluciones innovadoras y su capacidad para resolver problemas. Trabajar en equipo fomenta el trabajo colaborativo y, quizás lo más importante, el proceso de analizar, cuestionar y evaluar la información les permite fortalecer su pensamiento crítico. En resumen, el ABP es una metodología que no solo enseña contenidos, sino que también equipa a los alumnos con herramientas intelectuales y sociales esenciales. Esta metodología basada en problemas se sustenta en varios pilares clave, de los que se podrían resaltar serian:

El rol activo del estudiante: donde el alumno es el protagonista, el mismo participa activamente en la planificación, implementación y evaluación del proyecto, tomando decisiones y asumiendo responsabilidades y el docente actúa como un guía o facilitador. El segundo pilar sería los problemas y retos auténticos, el aprendizaje se centra en la resolución de problemas o desafíos del mundo real, lo que permite que el conocimiento sea más relevante, significativo y motivador para los estudiantes. El tercer punto el trabajo colaborativo, actualmente es común ver como los estudiantes trabajan en equipos, lo que permite que se fomenten habilidades sociales y comunicativas esenciales, como la negociación, el liderazgo y el respeto por diferentes puntos de vista. Otro punto la interdisciplinariedad, donde los proyectos suelen integrar conocimientos y habilidades de varias asignaturas, rompiendo las barreras tradicionales entre disciplinas y mostrando a los estudiantes cómo se conectan los saberes. Y, por último, la evaluación formativa y continua: La evaluación no se limita a un examen final. Se realiza durante todo el proceso, lo que permite a los estudiantes reflexionar acerca de su aprendizaje, recibir retroalimentación constante y mejorar su trabajo. La autoevaluación y la coevaluación son prácticas comunes. (Lara y Guamán, 2020) Por tanto, la metodología de ABP se ha consolidado como poderosa y va más allá de la simple transmisión de conocimientos. Su éxito radica en su enfoque centrado en el estudiante, quien se convierte en el protagonista activo de su propio aprendizaje. Al enfrentar problemas y

desafíos reales, los alumnos no solo adquieren contenidos académicos, sino, también desarrollan una amplia gama de habilidades esenciales para el siglo XXI.

El trabajo colaborativo y su relación con el aprendizaje basado en proyectos (ABP)

Según Rojas (2015), citado por Onetti (2011), indicó que el trabajo colaborativo es una forma de organización de pequeños grupos de trabajo que desempeñan una labor en conjunto. La responsabilidad del trabajo según la autora se encuentra en el grupo más que en el docente. De esta forma el trabajo colaborativo permite que un grupo de estudiantes heterogéneos puedan unirse para la solución de un problema, entendiendo que el logro de los objetivos es común. Lo anterior facilita a los estudiantes que los estudiantes aprendan a trabajar con los demás, delegando y compartiendo tareas para el logro de los propósitos o metas establecidas.

Según Rojas (2015), entre los objetivos del trabajo colaborativo están: "conocer la importancia del trabajo en grupo, conocer diferentes técnicas de aprendizaje en los entornos virtuales, indagar sobre la información en red, conocer la formación del profesor en los procesos de técnicas grupales" (p.31).

De acuerdo con el planteamiento anterior es importante considerar que entre las estrategias de organización de los estudiantes se debe hacer que trabajen en equipos cooperativos, los cuales se conforman por estudiantes heterogéneos, posibilitando una mayor riqueza del aprendizaje.

Ventajas del trabajo colaborativo

En ese sentido, el trabajo colaborativo, según Galindo (2015), permite:

> En la actualidad, compartir, colaborar y construir se expresan como norma permanente en los contextos educativos y procesos de aprendizaje, donde el trabajo en equipo se ha vuelto una constante, porque a través de la colaboración se busca generar interdependencia positiva, que cambia la competitividad por la construcción de buenas relaciones entre los diferentes miembros del equipo (p.35).

Con el fin de fortalecer relaciones positivas en los procesos de aprendizaje conjuntos en la escuela, es necesario utilizar estas estrategias que implican el aprender a trabajar juntos dejando de

lado el individualismo. Los estudiantes emplean la colaboración, donde comparten, poniendo énfasis en la participación de todos los integrantes de manera cooperativa.

.

Según Galindo (2015), el trabajo colaborativo es una estrategia didáctica, donde el docente tiene la oportunidad de organizar a los estudiantes de una forma que puedan trabajar juntos y de esta manera lograr sus objetivos previstos, permitiéndoles asumir responsabilidades individuales; pero a su vez entender que todos deben ayudar para lograr sus propósitos.

2.9.1 Pensamiento crítico en la educación básica

Además de su valor cognitivo, el pensamiento crítico cumple una función social clave en la formación ciudadana. Según la UNESCO (2020), esta competencia es fundamental para promover la participación en sociedades democráticas, pues, permite a los individuos evaluar críticamente la información, cuestionar discursos establecidos y tomar decisiones responsables. En este sentido, desarrollar el pensamiento crítico desde la educación primaria no solo responde a una necesidad pedagógica, sino también a un compromiso con la formación ética y cívica del estudiantado.

El pensamiento crítico ha sido identificado como una de las competencias clave para la formación de ciudadanos responsables, autónomos y preparados para enfrentar los retos del siglo XXI. Según Salamanca (2018), este tipo de pensamiento implica la capacidad de analizar, argumentar, evaluar información y tomar decisiones fundamentadas, características esenciales en contextos educativos modernos. En el nivel de educación básica, desarrollar estas habilidades desde etapas tempranas contribuye a fortalecer procesos de aprendizaje significativo, autonomía cognitiva y resolución de problemas. La autora lo describe como la capacidad de analizar, argumentar, evaluar

información y tomar decisiones fundamentadas. Esto va más allá de simplemente memorizar datos, ya que implica que el estudiante debe procesar la información de forma activa.

Los autores Moreno y Velázquez (2017) sostienen que, en entornos educativos donde prevalecen metodologías tradicionales centradas en la memorización, las oportunidades para el desarrollo del pensamiento crítico son limitadas. Es por esto se interpreta que las escuelas o sistemas educativos que se centran en la memorización no están fomentando habilidades más profundas. La memorización, aunque útil para recordar datos, no requiere que el estudiante analice, evalúe o cuestione la información. Esta visión es reforzada por Núñez, et.al (2021), quienes alertan sobre la urgencia de incorporar estrategias que promuevan el análisis, la argumentación y la reflexión, especialmente en la educación primaria. Lo que nos hace un llamado a reforzar que las metodologías tradicionales son insuficientes y que se necesita una transformación pedagógica inmediata. Al promover el análisis, la argumentación y la reflexión desde la educación primaria, se puede dotar a los estudiantes de las herramientas para convertirse en pensadores independientes, capaces de resolver problemas complejos y participar activamente en la sociedad. En esencia, la cita argumenta que invertir en estas habilidades desde una edad temprana es crucial para el futuro de la educación y de los propios estudiantes.

La UNESCO (2020) destaca que las habilidades cognitivas complejas deben ser abordadas como parte esencial del currículo, en combinación con competencias socioemocionales, para lograr una educación integral. En este sentido, promover el pensamiento crítico en las primeras etapas del sistema educativo no solo es necesario, sino también estratégico para mejorar la calidad y pertinencia del proceso formativo. Entonces, resulta necesario posicionar el pensamiento crítico no solo como una habilidad académica, sino como un componente vital de una educación integral que incluye aspectos emocionales y sociales, la organización establece un nuevo estándar. Los sistemas educativos deben reformar sus currículos para que aborden a los estudiantes como seres humanos completos. Fomentar el pensamiento crítico desde las primeras etapas, y esto sería entonces, no

solo una buena práctica, sino una estrategia fundamental para asegurar que la educación siga siendo relevante y efectiva en el futuro.

El pensamiento crítico en la educación es fundamental para el desarrollo integral de los estudiantes. Según los autores analizados, es un conjunto de habilidades que va más allá de la simple memorización, permitiendo a los alumnos analizar, argumentar, evaluar información y tomar decisiones fundamentadas.

2.9.2 Relación entre el Aprendizaje Basado en Proyectos y el Pensamiento Crítico

La relación entre el ABP y el pensamiento crítico se ha consolidado empíricamente en diversos contextos educativos. Ambos tienen una relación intrínseca, ya que el ABP es una de las metodologías pedagógicas más efectivas para fomentar y desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes. Núñez, et.al (2021) observaron que los entornos escolares, en los cuales se aplican el ABP de forma sostenida generan mejoras notables en la capacidad de los estudiantes para argumentar con evidencia, comparar puntos de vista y generar soluciones creativas a problemas complejos. Este efecto se potencia cuando los docentes asumen un rol mediador y reflexivo, guiando el proceso sin imponer respuestas, lo que estimula la autonomía intelectual del alumnado.

Una de las fortalezas del ABP es que propicia un entorno en el que los estudiantes pueden ejercer su autonomía, tomar decisiones y justificar sus elecciones, lo que favorece el desarrollo de habilidades metacognitivas y reflexivas. Según Velásquez (2023), esta metodología permite la mejora progresiva de los niveles de pensamiento crítico en estudiantes de primaria, mediante la argumentación lógica, el análisis y la toma de decisiones contextualizadas.

Diversos estudios han demostrado la efectividad del ABP en el fortalecimiento del pensamiento crítico. Villon y Tigrero (2023) identificaron que esta metodología favorece espacios de diálogo, reflexión y análisis que estimulan la participación y el pensamiento reflexivo. De igual

forma, Velásquez (2023) reporta mejoras significativas en la argumentación y análisis de información en estudiantes que participaron en procesos de aprendizaje basado en problemas.

La conexión entre ambas dimensiones metodología y competencia se observa especialmente en contextos donde el ABP se aplica de forma planificada y contextualizada. El rol del docente es clave, ya que actúa como facilitador del aprendizaje, promotor de la reflexión y guía en la elaboración de productos significativos. En consecuencia, el ABP no solo contribuye al aprendizaje de contenidos, sino también al desarrollo de habilidades cognitivas de alto nivel.

El ABP traslada a los estudiantes de un rol pasivo a uno activo, donde se convierten en los protagonistas de su propio aprendizaje. Este proceso, que se centra en la resolución de problemas reales o la respuesta a preguntas complejas, requiere que los estudiantes apliquen habilidades de pensamiento crítico en cada etapa, por ejemplo, de análisis y evaluación, donde los estudiantes deben analizar el problema o la pregunta inicial del proyecto, y luego evaluar la información que investigan para determinar su relevancia y fiabilidad. Esto es crucial en la era de la desinformación. Posteriormente tenemos la argumentación y la toma de decisiones, la misma desarrollada durante el proyecto, los alumnos deben argumentar sus ideas, defender sus enfoques y tomar decisiones fundamentadas sobre cómo proceder. Este proceso de justificación de sus elecciones es una de las bases del pensamiento crítico. Seguidamente la investigación y síntesis, lo que obliga a los estudiantes a buscar información de diversas fuentes, compararla y sintetizarla para construir su proyecto. Esta habilidad de investigación autónoma es fundamental para el pensamiento crítico. En la resolución de Problemas, cuando deben enfrentar desafíos no estructurados, los estudiantes aprenden a identificar obstáculos, generar soluciones creativas y evaluar cuál es la más efectiva. Este proceso es el corazón de la resolución de problemas, una habilidad clave del pensamiento crítico.

En conclusión, el Aprendizaje Basado en Proyectos no es solo una estrategia educativa, sino un catalizador para el desarrollo del pensamiento crítico, ya que proporciona a los estudiantes las

herramientas y el contexto para aplicar, practicar y perfeccionar estas habilidades esenciales para el siglo XXI.

2.10 Implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos en contextos rurales

En Costa Rica, sobre salen los entornos rurales, los cuales sin lugar a duda presentan características particulares que requieren adaptar las metodologías activas a las condiciones del entorno. Morales (2018) enfatiza que, aunque la falta de recursos tecnológicos puede representar un desafío, estos contextos también ofrecen una riqueza comunitaria y natural que puede ser aprovechada para proyectos significativos. El uso de problemáticas locales no solo conecta el aprendizaje con la realidad del estudiante, sino que también promueve una educación arraigada en el territorio, lo que refuerza el sentido de pertenencia y la conciencia crítica. Es por esto que, la aplicación del ABP en contextos rurales presenta tanto desafíos como oportunidades. Morales (2018) advierte sobre barreras como la escasez de materiales, limitaciones tecnológicas y la necesidad de mayor formación docente. Sin embargo, también destaca que la creatividad del profesorado y la adecuación contextual de las estrategias son elementos clave para superar estas dificultades.

Villon y Tigrero (2023) encontraron que, en entornos rurales, el ABP puede adaptarse exitosamente mediante la utilización de recursos locales, la promoción del trabajo colaborativo y la integración de problemas del entorno comunitario como ejes del aprendizaje. Estas prácticas permiten que los estudiantes desarrollen pensamiento crítico al analizar y proponer soluciones a situaciones reales y cercanas a su realidad. Según lo anterior, se demuestra que el ABP es una metodología inclusiva que puede ser aplicada en cualquier contexto. La conclusión principal es que el éxito del ABP no depende de la infraestructura, sino de la pertinencia del aprendizaje. Al conectar los proyectos con la realidad local, se fomenta un aprendizaje más profundo, se fortalece el vínculo entre la escuela y la comunidad, y se equipa a los estudiantes rurales con las habilidades necesarias

para enfrentar los retos de su entorno. Esto convierte a los alumnos en agentes de cambio dentro de su propia comunidad, utilizando el conocimiento adquirido de una manera práctica y socialmente relevante.

El desarrollo de este estudio en la Escuela de Mastatal, es relevante para la mejora pedagógica, ya que se alinea con las conclusiones de autores previamente mencionados sobre ABP en entornos similares. Villón y Tigrero (2023) sostienen que la clave no está en la cantidad de recursos, sino en la adaptación: "en entornos rurales, el ABP puede adaptarse exitosamente mediante la utilización de recursos locales, la promoción del trabajo colaborativo y la integración de problemas del entorno comunitario como ejes del aprendizaje" (p. 235). La Escuela de Mastatal puede ser un modelo para otras instituciones rurales. Al utilizar los recursos y desafíos propios de su comunidad, los proyectos no solo promueven el pensamiento crítico, sino que también hacen el aprendizaje más significativo y relevante para los estudiantes, conectando directamente la escuela con su entorno. Esto demuestra que la educación de calidad no depende de la infraestructura de alta tecnología, sino de la pertinencia y la creatividad pedagógico.

Capítulo III. Marco Metodológico

A continuación, se presenta el marco metodológico el cual presenta aspectos relevantes para el proceso de investigación;

> "El marco metodológico es una de las fases más importantes en el proceso de investigación, pues en ella se describe la manera como se logró alcanzar el objetivo del trabajo. Es decir, es el apartado en el cual se explica el conjunto de pasos y técnicas que se emplearon para la recolección de los datos y la forma como se analizaron los resultados." (Hurtado, 2010, p. 110).

Durante el mismo se pretende determinar el paradigma, el enfoque, el tipo de estudio, la finalidad, así mismo el alcance temporal y contextual, la profundidad que se presenta, las técnicas a utilizar, los sujetos a tomar en cuenta, las fuentes de información, descripción y validación del análisis, además las variables o categorías en los procedimientos elaborados para los datos, el alcance de las limitaciones en el estudio.

En este caso el estudio, el cual pretende analizar el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de segundo nivel del Ciclo de Educación General Básica (CEGB) de la Escuela de Mastatal, a partir de las evidencias obtenidas durante la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos, este apartado haría que se garantiza la rigurosidad y la validez del mismo, al dejar en claro la transparencia y detalles, permitiendo entender, replicar o incluso criticar los hallazgos de manera informada. En esta parte que demuestra que la investigación no se hizo al azar, sino siguiendo un plan estructurado y coherente.

3.1 Enfoque de la investigación

El enfoque metodológico seleccionado para esta investigación es cuantitativo. Para lograrlo, se establece una serie de pasos a seguir en el desarrollo de la investigación, lo que asegurará que los resultados obtenidos sean medibles y accionables. Estos resultados, a su vez, permitirán implementar acciones correctivas o de mejora en los procesos de desarrollo del

pensamiento crítico. Lo indicado anteriormente, según es definido el enfoque cuantitativo por Hernández (2014), “La investigación cuantitativa ofrece la posibilidad de generalizar los resultados más ampliamente, otorga control sobre los fenómenos, así como un punto de vista basado en conteos y magnitudes” (p.15). De este modo, tomando en cuenta la comparabilidad y análisis estadístico, los datos cuantitativos permiten comparar el desempeño de los estudiantes antes y después de la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Puedes usar estadísticas descriptivas para resumir los datos y estadísticas inferenciales para determinar si las diferencias observadas son estadísticamente significativas. Por otro lado, la generalización de resultados, pese a que el estudio se centra en una escuela específica, el uso de datos cuantitativos te permite generar resultados que, en teoría, podrían aplicarse a una población más amplia bajo condiciones similares. Si los datos demuestran una relación fuerte entre el ABP y el pensamiento crítico en tu muestra, esto sugiere que la misma relación podría existir en otras poblaciones de estudiantes. Por último, la evidencia empírica para la toma de decisiones permite que los resultados numéricos y el análisis estadístico proporcionan una base sólida y empíricamente verificable para sustentar tus conclusiones. Esta evidencia es muy valiosa para educadores y administradores, ya que pueden usar los hallazgos para tomar decisiones informadas sobre la implementación de metodologías pedagógicas, como el ABP. En lugar de una conclusión basada en la percepción, tendrás datos concretos que respaldan tus hallazgos.

3.2 Diseño de la investigación

El diseño de investigación más adecuado para el estudio es el diseño cuasiexperimental de un solo grupo. Este enfoque es ideal porque te permite medir el desarrollo del pensamiento crítico antes y después de la intervención durante la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos, en un mismo grupo de estudiantes. Según Hernández Sampieri, R., Fernández (2014)

Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014)

Los diseños cuasiexperimentales también manipulan deliberadamente al menos una variable independiente para ver su efecto sobre una o más variables dependientes, solo que difieren de los experimentos 'verdaderos' en el grado de seguridad o confiabilidad que pueda tenerse sobre la equivalencia inicial de los grupos. En los diseños cuasiexperimentales los sujetos no se asignan al azar a los grupos, ni se emparejan; sino que dichos grupos ya están formados antes del experimento: son grupos intactos. (s.p)

Este diseño permite medir el pensamiento crítico de los estudiantes al inicio del semestre (pretest) y luego de la implementación del ABP al final del semestre (postest). La comparación de estas dos mediciones proporcionará la evidencia cuantitativa que se necesita para analizar el desarrollo de la habilidad.

3.3 Fuentes de la investigación

Las fuentes de información se utilizan para generar información relevante, selectiva y dinámica, donde se permita que investigación brinde detalles de primera mano, así como segunda y tercera. De acuerdo con Maranto y González (2015) define las fuentes de información de la siguiente manera.

Fuentes primarias: Este tipo de fuentes contienen información original es decir son de primera mano, son el resultado de ideas, conceptos, teorías y resultados de investigaciones. Fuentes secundarias: son las que ya han procesado información de una fuente primaria. El proceso de esta información se pudo dar por una interpretación, un análisis, así como la extracción y reorganización de la información de la fuente primaria. Fuentes terciarias: son las que recopilan fuentes de información primarias o secundarias. Estas fuentes son utilizadas para buscar datos o para obtener una idea general sobre algún tema. (p. 3)

Para cualquier investigación es son cruciales para cualquier investigación porque proporcionan la base y el soporte para el estudio. Sin ellas, una investigación carecería de credibilidad, rigor científico y la capacidad de construir sobre el conocimiento existente.

3.3.1 Sujetos de información

Los sujetos de estudio son las personas o grupos seleccionados para proporcionar datos numéricos y objetivos que permitan describir y analizar aspectos específicos del estudio a realizar. La selección de estos sujetos se realiza con base en criterios específicos, los cuales, aseguran que sus características sean representativas del grupo o fenómeno que se desea investigar. Los criterios de selección pueden incluir factores de inclusión y exclusión, diseñados para garantizar que los sujetos tengan las características necesarias para proporcionar datos válidos y relevantes para el análisis estadístico. Estos criterios ayudan a definir claramente el alcance del estudio y a minimizar sesgos, permitiendo así obtener resultados precisos y generalizables. Según prieto (2018) "El sujeto tiene conocimiento, utilizando sus sentidos y razonamiento para percibir e interpretar los elementos de su entorno. De esta forma, el sujeto contribuye a la construcción del conocimiento científico mediante la observación, la intuición y el razonamiento" (p.15). por consiguiente, la rigurosidad en la selección de los sujetos es crucial para la validez y fiabilidad de los hallazgos en la investigación cuantitativa, ya que los datos obtenidos deben reflejar de manera precisa las variables y fenómenos que se están estudiando.

3.3.2 Población

Durante la investigación, la población a tomar en consideración son las personas estudiantes de primer y segundo ciclo. Según Díaz menciona que "La Población de una investigación está compuesta por todos los elementos (personas, objetos, organismos, historias clínicas) que participan del fenómeno que fue definido y delimitado en el análisis del problema de investigación" (p.4). A

continuación, en la siguiente tabla se describe la población involucrada en el proceso de investigación.

Tabla N°1

Población

Áreas	Cantidad de Docentes por Áreas
Director y Docente	1
Docentes de Materias Complementarias	1
Educación Especial	2

Nota: la tabla muestra la totalidad de la población que labora en el centro educativo.

3.3.3 Muestreo

La muestra permite valorar estadísticamente a la población a investigar, además permitir darle seguimiento a los criterios que lo identifican. De acuerdo con López, “La muestra es un subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación.” (p. 69). El tipo de muestreo dependerá de los objetivos de la investigación y de si se busca obtener una muestra representativa o centrarse en un subgrupo específico.

La muestra para esta investigación estará compuesta por la totalidad de los estudiantes de Maranta I y II Ciclo de Educación General Básica de la Escuela de Mastatal, así como por los cuatro docentes que conforman el cuadro proporcionado. Dado que la población es pequeña y accesible, se ha optado por un muestreo censal o no probabilístico por conveniencia.

Este método es idóneo para el estudio, pues permite la recolección de datos de todos los individuos relevantes en el contexto de la investigación sin necesidad de seleccionar una fracción de la población. De esta manera, se garantiza que los hallazgos sean representativos de las dinámicas y el desarrollo del pensamiento crítico dentro de este entorno educativo específico. Al no ser un

muestreo probabilístico, los resultados no se generalizan a otras escuelas, pero sí proporcionan una comprensión profunda y completa del fenómeno en la Escuela de Mastatal.

Tabla N° 2

Población por especialidad

Áreas	Cantidad de Docentes por especialidades
Director y Docente	1
Docente de religión	1
Docente de problemas emocionales y de conducta	1
Docente de problemas de aprendizaje	1

3.3.4 Tipos de muestras

En una investigación, la muestra es el grupo de personas, objetos o situaciones que se selecciona para estudiar, con el fin de obtener información que luego se pueda aplicar o generalizar a una población más amplia. Existen dos grandes tipos de muestras: probabilísticas y no probabilísticas.

Las muestras probabilísticas se caracterizan porque todos los elementos de la población tienen una probabilidad conocida y generalmente igual de ser seleccionados. Entre ellas se encuentra el muestreo aleatorio simple, donde los participantes se eligen al azar; el muestreo sistemático, que selecciona a cada “n” elemento de una lista ordenada; el muestreo estratificado, que divide la población en grupos o estratos y selecciona una muestra de cada uno; y el muestreo por conglomerados, donde se eligen grupos completos, como clases o comunidades, en lugar de individuos.

Por otro lado, las muestras no probabilísticas no garantizan que todos los elementos tengan la misma oportunidad de ser incluidos. En este grupo se encuentra el muestreo por conveniencia,

que escoge a los más accesibles; el muestreo intencional o por criterio, que selecciona a quienes cumplen ciertas características importantes para el estudio; el muestreo por cuotas, que busca mantener proporciones en la muestra sin recurrir al azar; y el muestreo bolo de nieve, donde los primeros participantes recomiendan a otros.

La elección del tipo de muestra depende del objetivo del estudio, los recursos disponibles y el nivel de precisión que se busca, sin embargo, en el caso de este estudio como se trabaja con la totalidad de la población, esto no se considera muestreo propiamente, sino que se trata de un censo. La palabra muestreo implica tomar una parte o subconjunto de la población con miras a hacer inferencias sobre el todo. En cambio, cuando se incluyen todos y cada uno de los elementos del grupo de interés, no hay selección, por lo que no se aplica ninguna técnica de muestreo, en el ámbito estadístico, cuando se realiza un estudio que abarca toda la población, se le denomina censo.

En el caso de la presente investigación no aplica muestra en virtud que la población de docentes que laboran en la escuela de Mastatal corresponde únicamente a cuatro funcionarios, por lo que se trabajará con el total de esta población.

3.4. Variables de análisis

A continuación, en el siguiente cuadro comparativo se detallan las variables de la investigación, con respecto a los objetivos propuestos, así como categorías y subcategorías e ítems respectivamente, con el fin de facilitar la comprensión del estudio planteado.

Dicho lo siguiente este proceso fundamental de investigación ya que permite que se alinee a variables cuantitativas o cualitativas donde se involucre reconocer los tipos de datos que se están manipulando y cómo estos pueden ser organizados para ser interpretados o analizados estadísticamente. A continuación, te detallo los conceptos claves involucrados:

Cuadro Nº3

Variable Uno

Estrategias didácticas utilizadas por el docente en la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos

Objetivo específico uno	Describir las estrategias didácticas utilizadas por el docente en la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos para la determinación de aspectos claves en el pensamiento crítico.
Definición Conceptual	Metodología activa donde el estudiante en el centro del proceso se fundamenta en la investigación de problemas reales mediante el trabajo en equipo, el estudiante se convierte en el protagonista de su propio aprendizaje.
Definición Operacional	El instrumento va a dirigido a: el director-docente, un docente de religión, un docente de problemas emocionales y de conducta y un de problemas de aprendizaje.
Definición Instrumental	Según el cuestionario elaborado se plantean las preguntas 1,2, 3, 4, 5. 6,7,8,9 y 10

Cuadro N°4

Variable Dos

Manifestaciones del pensamiento crítico mediante las producciones y actuaciones de los estudiantes durante el desarrollo de los proyectos

Objetivo específico dos	Interpretar las manifestaciones del pensamiento crítico mediante las producciones y actuaciones de los estudiantes durante el desarrollo de los proyectos, para valorar su desarrollo.
Definición Conceptual	Busca promover la participación activa en sociedades democráticas, permitiendo a los individuos evaluar críticamente la información, cuestionar discursos establecidos y tomar decisiones responsables.
Definición Operacional	El instrumento va a dirigido a: el director-docente, un docente de religión, un docente de problemas emocionales y de conducta y un de problemas de aprendizaje.
Definición Instrumental	Según el cuestionario elaborado se plantean las preguntas 11,12,13,14,15,16,17,18,19y 20

Cuadro N°°5

Variable tres

Factores pedagógicos y contextuales favorecen o dificultan el desarrollo del pensamiento crítico.

Objetivo específico tres	Demostrar cuales de los factores pedagógicos y contextuales favorecen o dificultan el desarrollo del pensamiento crítico a través de la implementación del marco del ABP en la institución, para la búsqueda de mejoras a lo largo del tiempo.
Definición Conceptual	Pretende no solo conectar el aprendizaje con la realidad del estudiante, sino que también promueve una educación arraigada en el territorio, lo que refuerza el sentido de pertenencia y la conciencia crítica.
Definición Operacional	El instrumento va a dirigido a: el director-docente, un docente de religión, un docente de problemas emocionales y de conducta y un de problemas de aprendizaje.
Definición Instrumental	Según el cuestionario elaborado se plantean las preguntas 21,22,23,24,25,26,27,28,28 y 30

3.5 Instrumentos de investigación

Los instrumentos de investigación son los medios concretos que permiten al investigador recolectar datos de manera eficaz, confiable y organizada. Por ejemplo, un cuestionario estructurado permite recopilar grandes volúmenes de información cuantitativa que puede ser analizada estadísticamente; una entrevista semiestructurada permite profundizar en experiencias individuales; la observación directa captura comportamientos en contexto; y el análisis de contenido sistematiza información textual mediante codificación. Según Tamayo y Tamayo (2008);

> La técnica de recolección de datos es un principio o cualquier recurso del que se vale el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer información. Una adecuada construcción de los instrumentos de recolección de datos alcanza entonces la necesaria correspondencia en la teoría y hechos. (p. 99)

Para la presente investigación se eligió la siguiente técnica para recolectar la información con el objetivo que tenga información relevante a las necesidades de dicho estudio.

3.5.1 Cuestionario

El cuestionario es un instrumento para la recolección de datos, que puede constar de preguntas abiertas o cerradas. Este, busca recabar información acerca de las 3 variables de la investigación, con el fin de ampliar el estudio y análisis del problema de la investigación. La encuesta se puede realizar por medio de diferentes métodos de aplicación, ya sean impresas o digitales. Así mismo, esta ayuda por medio de la generación de datos, a que la información

pueda ser visible por medio de gráficos, e ilustrar mejor las respuestas generadas de la aplicación del cuestionario. Según Hernández, Fernández y Baptista (2010):

> Un cuestionario obedece a diferentes necesidades y a un problema de investigación, lo cual origina que en cada estudio el tipo de preguntas sea distinto. Algunas veces se incluyen tan sólo preguntas cerradas, otras ocasiones únicamente preguntas abiertas, y en ciertos casos ambos tipos de preguntas (p.221).

En esta investigación el cuestionario constará de 15 preguntas cerradas, que incluirán las tres variables de la investigación. Cada una de las variables establecidas como parte de los criterios que se deben tomar en cuenta para dirigir la investigación. Además, este será aplicado al total de los encargados del centro educativo. Todo lo anterior, con el fin de que la información que será recabada sea veraz y oportuna.

3.6. Proceso para la recolección y análisis de datos

El proceso utilizado para la recolección de la información se llevó a cabo en dos etapas, en primer lugar, se realizó una revisión bibliográfica de diversas fuentes para obtener lo correspondiente al fundamento teórico de la investigación, entre las que están tesis atinentes al tema , páginas web , artículos de revistas que contienen temas desarrollados por diversos autores.

Respecto a la información requerida por parte de los docentes que laboran en la escuela de Mastatal se realizó una reunión con ellos para informarles sobre el propósito de la investigación y a su vez solicitarles su colaboración. En la misma reunión se les brindó el instrumento que contiene las treinta preguntas para dar respuesta a los objetivos planteados , concediéndoles el tiempo necesario para su contestación como también para aclarar dudas si era necesario.

Una vez concluida esta etapa se recogieron los cuestionarios de los cuatro docentes colaboradores y se procedió a elaborar las tablas en las que se fue consignado las respuestas de cada uno de los colaboradores. Se realizó la interpretación de los datos y se hizo un análisis apoyándose en la teoría señalada para este estudio.

Se elaborará tablas con los datos obtenidos en cada pregunta y se realiza un grafico para visualizar de mejor forma los resultados.

3.6.1 Triangulación de la información

Dentro de la investigación, se busca por medio de diferentes instrumentos obtener información real que permita evidenciar lo desarrollado en todo el documento, por lo tanto, con los resultados obtenidos del instrumento se puede comparar, analizar y contrastar con información más sólida y precisa. Es por eso por lo que al triangular la información es este caso mediante tres instrumentos, se llega a comparar la consistencia de algunos hallazgos antes mencionados. Al respecto, Sánchez, Fernández, y Díaz, (2021). Indican;

> Esta técnica de análisis se centra en el contrastar visiones o enfoques como una herramienta enriquecedora que le confiere a un estudio rigor, profundidad, complejidad y permite dar grados variables de consistencia a los hallazgos y a la vez permite reducir sesgos y aumentar la comprensión del fenómeno estudiado. (p. 22).

En el contexto de la investigación sobre el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de segundo nivel del Ciclo de Educación General Básica de la Escuela de Mastatal, durante la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos en el segundo

semestre de 2025, la triangulación puede ser aplicada de manera efectiva para enriquecer y validar los hallazgos obtenidos a partir de entrevistas realizadas a toda la población estudiantil. Permitirá no solo fortalecer la validez de los resultados, sino que también proporcionar una comprensión más rica y matizada del impacto del Aprendizaje Basado en Proyectos en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de la Escuela de Mastatal.

Capítulo IV. Análisis de Resultados

4.1 Presentación de la información

En el presente capítulo se discuten los resultados, con base en el enfoque, el diseño de la investigación y el método de análisis seleccionado. La discusión relaciona los datos obtenidos con fundamentos teóricos previamente explorados para sustentar científicamente la investigación

4.2 Análisis de resultados

Para realizar el análisis de resultados, es necesario en primer lugar determinar el propósito de este punto. Al respecto (Hernández Sampieri et al., 2014) menciona que:

Los propósitos centrales del análisis cualitativo son:

1) explorar los datos.

2) Imponerles una estructura (organizándolos en unidades y categorías).

3) Describir las experiencias de los participantes según su óptica, lenguaje y expresiones.

4) Descubrir los conceptos, categorías, temas y patrones presentes en los datos, así como sus vínculos, a fin de otorgarles sentido, interpretarlos y explicarlos en función del planteamiento del problema.

5) Comprender en profundidad el contexto que rodea a los datos.

6) Reconstruir hechos e historias.

7) Vincular los resultados con el conocimiento disponible.

8) Generar una teoría fundamentada en los datos (p. 418).

4.3 Interpretación de resultados

4.1 Variable 1: Estrategias didácticas utilizadas por el docente en la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos.

Tabla N.º 1

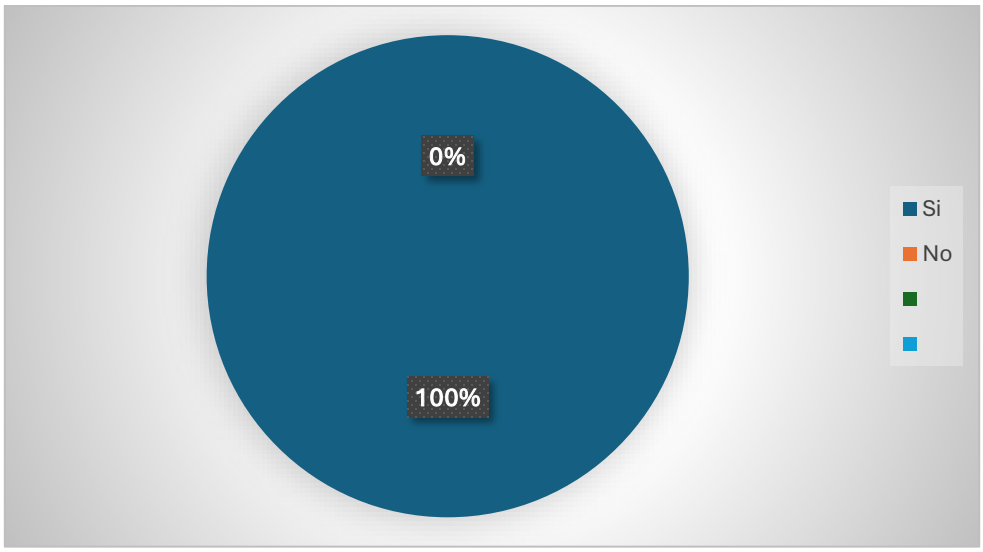
¿Utiliza actividades colaborativas al implementar el Aprendizaje Basado en Proyectos en su aula?

Criterio del encuestado	V.Ab	V.R
SI	4	100%
NO	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

Figura N°1.

¿Utiliza actividades colaborativas al implementar el Aprendizaje Basado en Proyectos en su aula?



Fuente : Tabla N°1

El resultado obtenido respecto con la pregunta referente a las actividades colaborativas, la totalidad menciona que si las implementa durante las actividades de Aprendizaje basado en proyectos en su aula.

Para Cobo y Valdivia (2017), el ABP se sustenta en el uso de “una metodología que se desarrolla de manera colaborativa que enfrenta a los estudiantes a situaciones que los lleven a plantear propuestas ante determinada problemática” (p.5).

Con el resultado a la consulta, se evidencia un compromiso por parte del profesorado en fomentar el trabajo en equipo, aspecto fundamental dentro del ABP, lo cual contribuye directamente al desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes. La colaboración entre pares permite que los estudiantes compartan ideas, argumenten, escuchen diversas perspectivas y tomen decisiones en conjunto, procesos claves en la formación de un pensamiento crítico más sólido.

Tabla N° 2

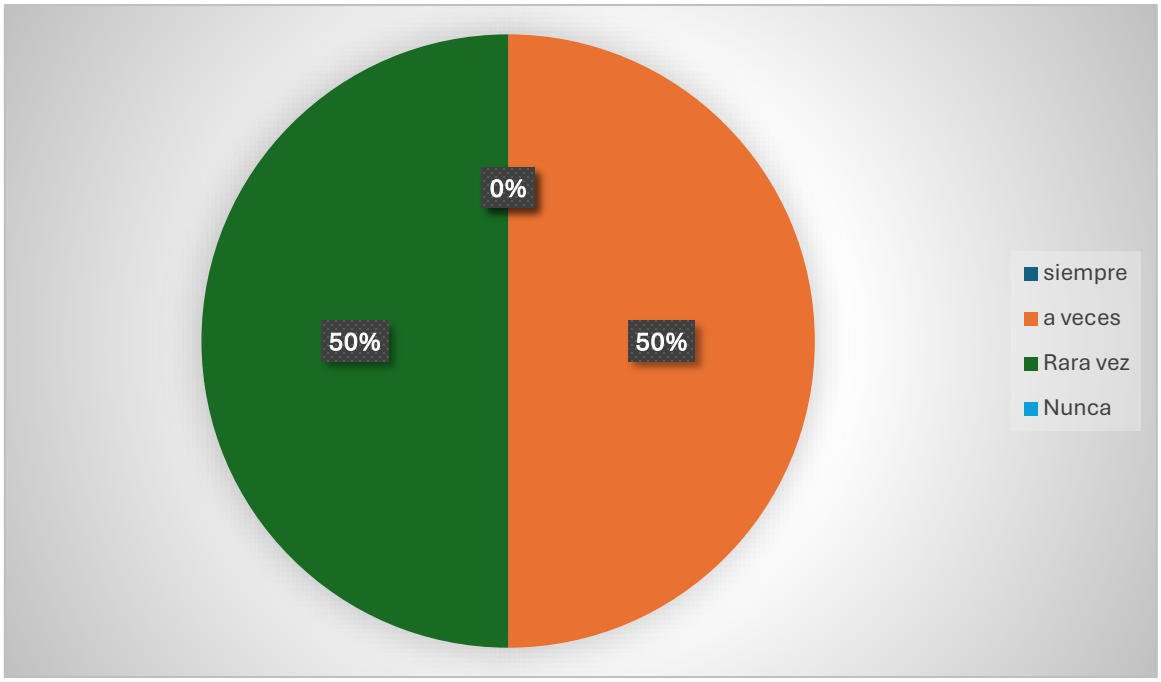
¿Integra el uso de recursos tecnológicos durante la implementación de proyectos con sus estudiantes?

Criterio del encuestado	V.Ab	V.R
Siempre	0	0%
A veces	2	50%
Rara vez	2	50%
Nunca	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

Figura N°2

¿Integra el uso de recursos tecnológicos durante la implementación de proyectos con sus estudiantes?



Fuente: tabla N°2

Al consultarle a los docentes acerca de los recursos tecnológicos el 50% de los encuestados indican que logran integrarlos en la implementación de proyectos, mientras el otro 50% señaló no lograrlo. Pareciera que esta situación puede ser el reflejo de limitaciones en el acceso a herramientas tecnológicas, falta de capacitación o dificultades en la planificación pedagógica con TIC. La integración de la tecnología es un factor que puede potenciar el pensamiento crítico, al ofrecer a los estudiantes diversas fuentes de información, herramientas para la indagación y medios para presentar soluciones creativas a problemas reales. Por tanto, la falta de integración tecnológica en algunos casos podría representar una barrera para el pleno desarrollo del pensamiento crítico en el aula.

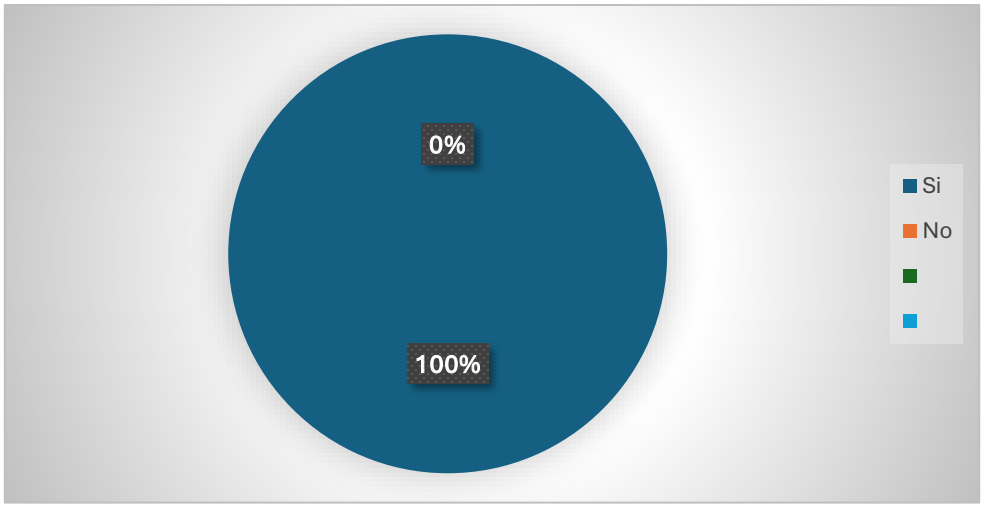
Tabla Nº3

¿Planifica usted los proyectos alineando sus actividades con objetivos de pensamiento crítico?

Criterio del encuestado	VAB	V.R
SI	4	100%
No	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

Figura N°3
¿Planifica usted los proyectos alineando sus actividades con objetivos de pensamiento crítico?



Fuente: tabla N°3

En relación con la planificación de proyectos, el cien por ciento de los docentes encuestados mencionan que los planifican direccionándolos con actividades que promueven el pensamiento crítico. Demostrando que esta planificación consciente demuestra una comprensión por parte del profesorado sobre la importancia de diseñar experiencias de aprendizaje que vayan más allá de la simple transmisión de contenidos, enfocándose en

habilidades cognitivas superiores como el análisis, la reflexión, la argumentación y la toma de decisiones. De acuerdo con la UNESCO (2020), esta competencia es fundamental para promover la participación en sociedades democráticas, ya que permite a los individuos evaluar críticamente la información, cuestionar discursos establecidos y tomar decisiones responsables, por lo que esta práctica resulta fundamental dentro del Aprendizaje Basado en Proyectos, ya que garantiza que los estudiantes no solo participen activamente, sino, también desarrollen competencias clave para enfrentar situaciones reales de forma crítica y creativa.

Tabla Nº4

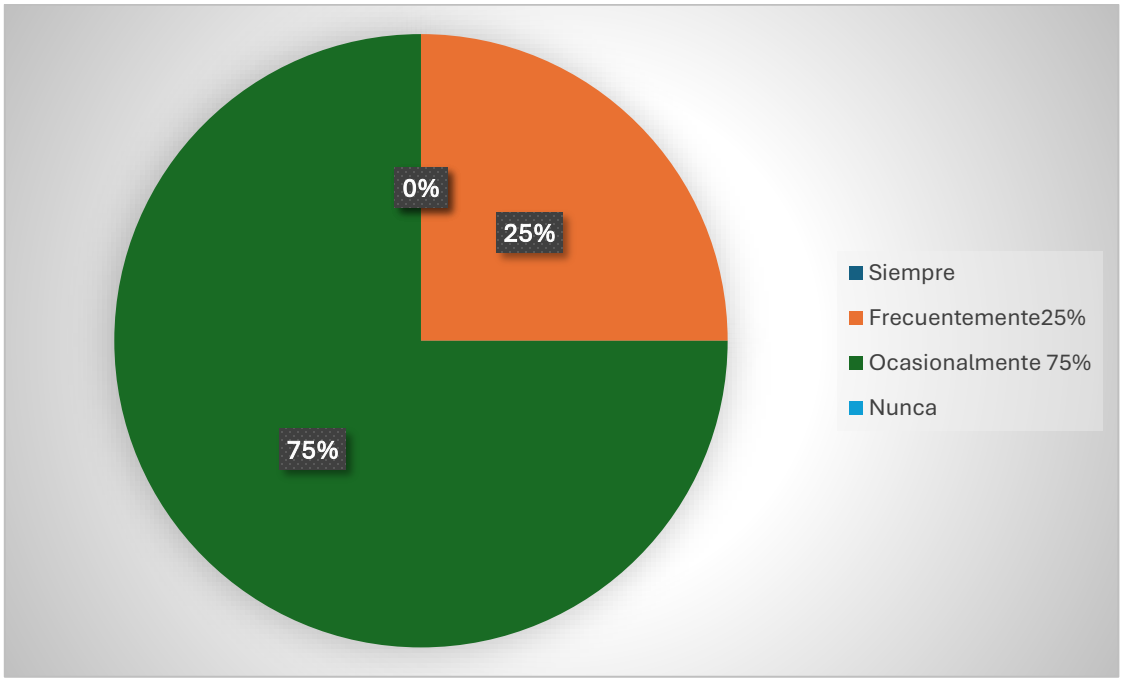
¿Con qué frecuencia promueve que los estudiantes formulen sus propias preguntas para guiar el desarrollo de los proyectos?

Criterio del encuestado	V.Ab	V.R
Siempre	0	0%
Frecuentemente	1	25%
Ocasionalmente	3	75%
Nunca	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

Figura N°4

¿Con qué frecuencia promueve que los estudiantes formulen sus propias preguntas para guiar el desarrollo de los proyectos?



Fuente : tabla N°4

El resultado obtenido ante esta consulta se torna un poco dividido, el 25% lo hace siempre y el 75% lo hace con frecuencia, por tanto, se interpreta que, si bien existe una intención pedagógica de fomentar la curiosidad y la conexión con la realidad del estudiante aspectos fundamentales para el desarrollo del pensamiento crítico, aún falta más compromiso por parte de los docentes para fortalecer esta práctica. Promover de manera sistemática la formulación de preguntas propias permite a los estudiantes asumir un rol más activo en su aprendizaje, desarrollar habilidades investigativas y construir conocimientos significativos a partir de sus contextos personales, lo cual es esencial en el enfoque del Aprendizaje Basado en Proyectos.

Tabla N° 5

¿Evalúa los proyectos de sus estudiantes considerando criterios como la reflexión, la argumentación o la toma de decisiones fundamentadas?

Criterio del encuestado	**V.AB**	**V.R**
SI	4	100%
No	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

FiguraN°5
¿Evalúa los proyectos de sus estudiantes considerando criterios como la reflexión, la argumentación o la toma de decisiones fundamentadas?



Fuente: tabla N°5

A la pregunta referente a criterios de reflexión el cien por ciento menciona que sí evalúa los proyectos de sus estudiantes considerando criterios como la reflexión, la argumentación o la toma de decisiones fundamentadas. Evidenciando una valoración responsable por parte del profesorado hacia el desarrollo de habilidades cognitivas superiores, más allá del producto final del proyecto. Evaluar con base en estos criterios fortalece el proceso formativo, ya que permite a los estudiantes comprender la importancia

de justificar sus ideas, reflexionar sobre sus aprendizajes y tomar decisiones informadas, lo cual es esencial para consolidar un pensamiento crítico sólido dentro del enfoque del Aprendizaje Basado en Proyectos.

Tabla N°6.

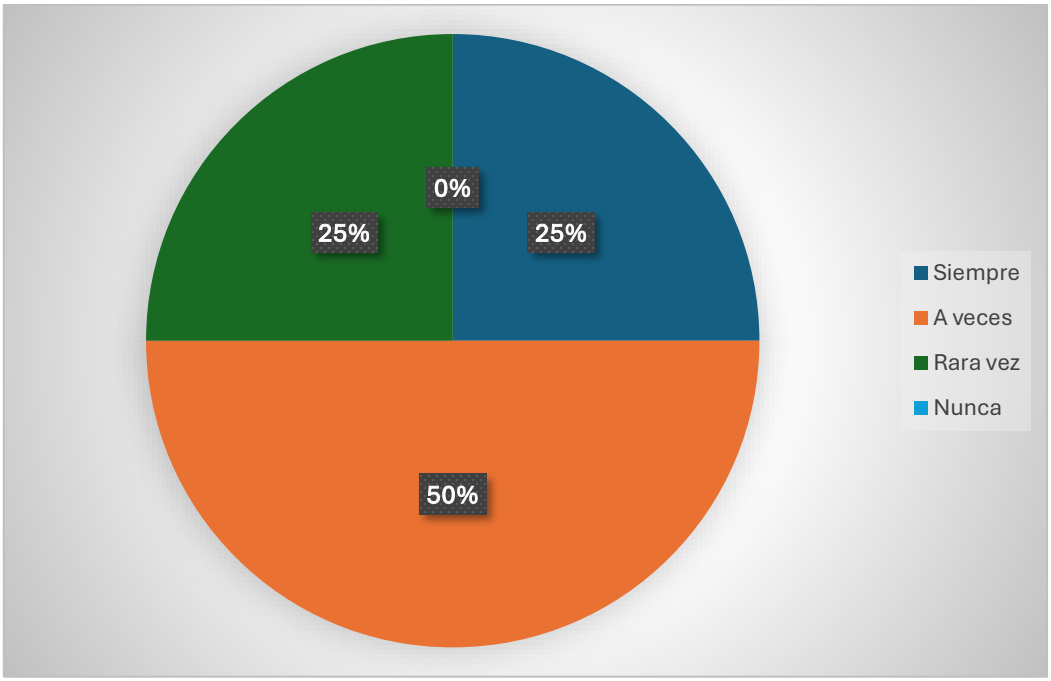
¿Emplea la técnica del estudio de casos para promover el análisis y la resolución de problemas en los estudiantes?

Criterio del encuestado	V.Ab	V.R
Siempre	1	25%
A veces	2	50%
Rara vez	1	25%
Nunca	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

Figura N°6

¿Emplea la técnica del estudio de casos para promover el análisis y la resolución de problemas en los estudiantes?



Fuente: tabla N°6

Sobre las estrategias pedagógicas que se emplean para desarrollar el aprendizaje basado en proyectos, se les consultó respecto con la técnica de estudio de casos para promover el análisis y la resolución de problemas por parte de los estudiantes, siendo que el

25% de los docentes indicaron que siempre lo emplean, otro 25 % dijo que rara vez y un 50% señalo que a veces lo emplea. Es importante tener presente que la diversidad en las estrategias didácticas es un posibilidad de tener mayor éxito en el desarrollo del aprendizaje basado en proyectos. En este caso particular del estudio de casos permite a los estudiantes tener una conceptualización más clara de lo que se espera que ellos desarrollen como parte del aprendizaje.

El psicólogo y pedagogo Lev Vygotsky ha planteado que el aprendizaje es un proceso social, construido mediante la interacción, el lenguaje y la colaboración. Desde su teoría sociocultural, propone que los estudiantes se desarrollan cognitivamente cuando participan en actividades que los desafían y que se realizan con otros. Por lo tanto, el uso de estrategias como el estudio de casos, debates, mesas redondas, lluvia de ideas y bitácoras o diarios reflexivos, permiten que los estudiantes construyan conocimiento de manera social, siendo que el ABP requiere trabajo colaborativo; así que las estrategias señaladas anteriormente, fomentan la interacción que, según Vygotsky, impulsa el desarrollo de funciones mentales superiores.

Cuando los estudiantes resuelven casos, discuten ideas o hacen lluvia de ideas, reciben apoyo de pares y docentes. Este andamiaje facilita alcanzar niveles de comprensión que no lograrían solos.

Tabla N°7

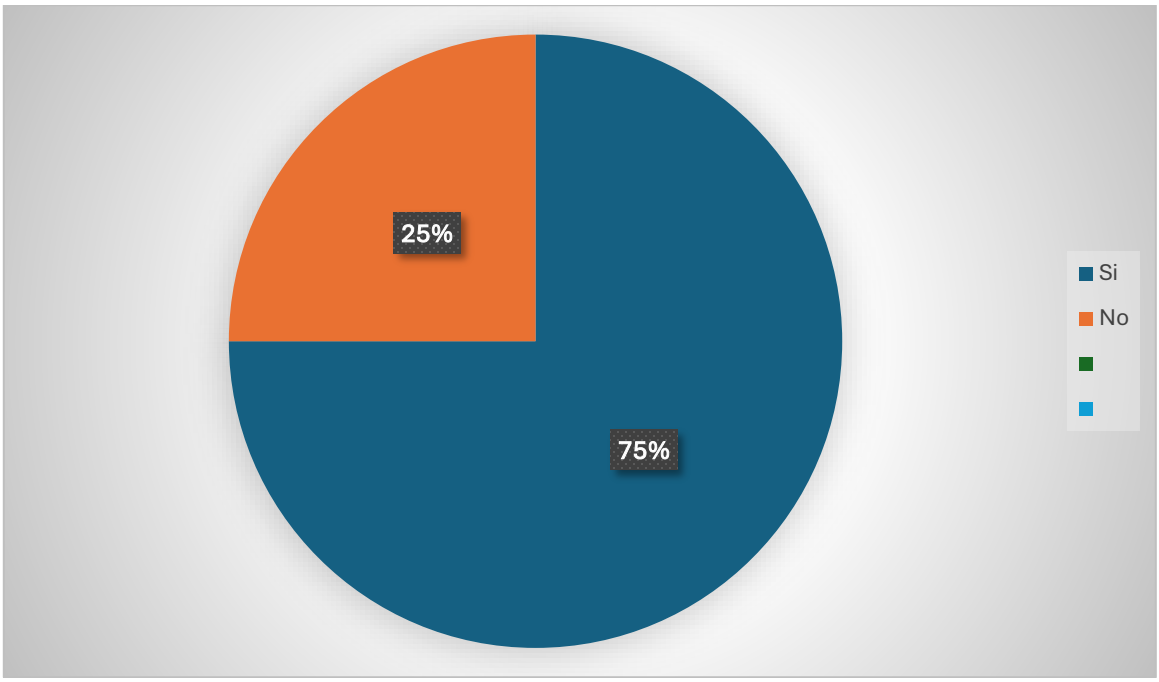
¿Utiliza debates o mesas redondas como parte de las actividades del proyecto para fomentar la argumentación y el pensamiento crítico?

Criterio del encuestado	V.Ab	V.R
SI	3	75%
NO	1	25%
Total	0	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

Figura N°7

¿Utiliza debates o mesas redondas como parte de las actividades del proyecto para fomentar la argumentación y el pensamiento crítico?



Fuente : tabla N°7

El resultado que muestra la figura anterior evidencia que un 75% de los encuestados afirman que sí incorporan debates o mesas redondas en el desarrollo de los proyectos que llevan a cabo como estrategia de aprendizaje , evidenciando una

tendencia positiva hacia el uso de estrategias participativas que estimulan el pensamiento crítico, la argumentación y el intercambio de ideas. Esto sugiere que los participantes reconocen el valor pedagógico de estas dinámicas para fortalecer la expresión oral y el razonamiento lógico.

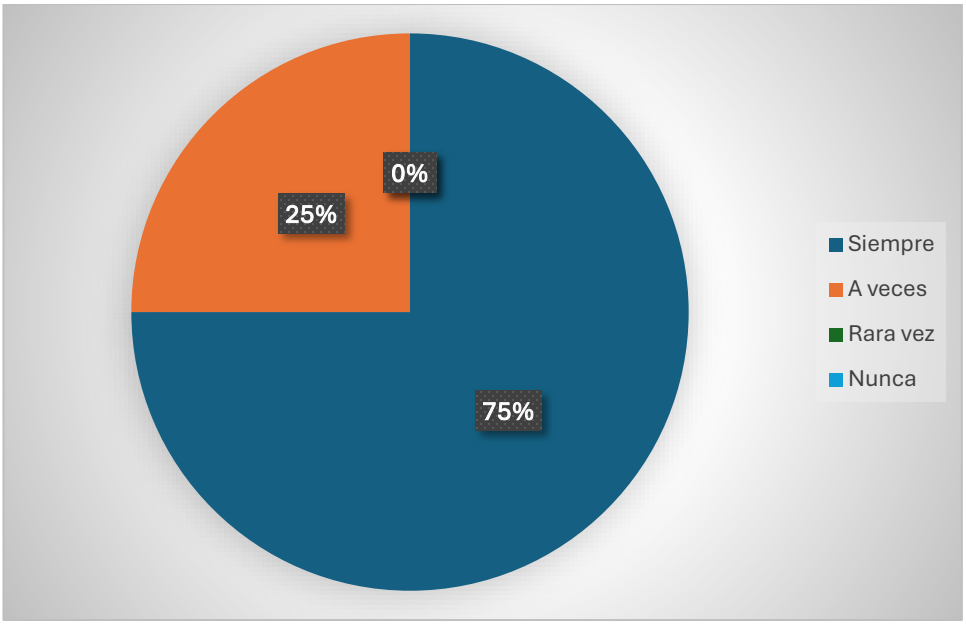
Mientras el 25% señaló que no utiliza este tipo de actividades, situación preocupante ya que son estrategias pedagógicas de fácil implementación y que favorecen en gran medida el aprendizaje.

Tabla N°8
¿Aplica la lluvia de ideas para iniciar los proyectos y estimular la creatividad de los estudiantes?

Criterio del encuestado	V.Ab	V.R
Siempre	3	75%
A veces	1	25%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

Figura N°8
¿Aplica la lluvia de ideas para iniciar los proyectos y estimular la creatividad de los estudiantes?



Fuente: tabla N°8

Los datos que arroja la figura N°8 reflejan que la mayoría de los encuestados que constituyen un 75% aplican de manera constante la técnica de lluvia de ideas al iniciar los proyectos, lo que evidencia una práctica pedagógica orientada a promover la creatividad, la participación y la generación colectiva de ideas. Un 25% señala que lo hace solo a veces, lo cual sugiere que, aunque el recurso es valorado, aún podría

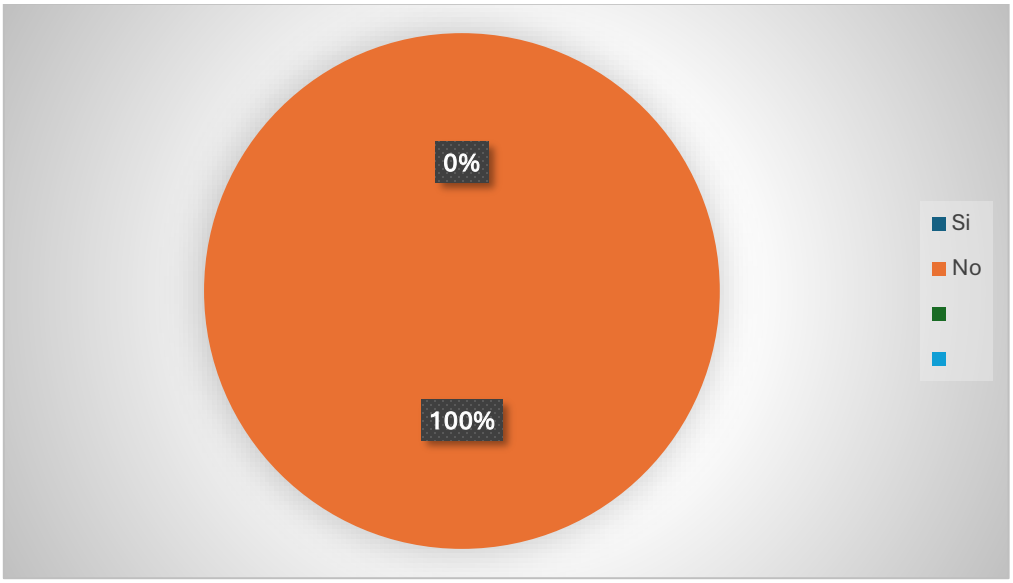
fortalecerse su uso sistemático para garantizar que todos los estudiantes tengan oportunidades de expresar y construir ideas desde las etapas iniciales del trabajo.

Tabla N°9
¿Promueve diarios o bitácoras de aprendizaje para que los estudiantes evalúen su propio proceso dentro del proyecto?

Criterio del encuestado	V.Ab	V.R
SI	0	0%
No	4	100%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

Figura N°9
¿Promueve diarios o bitácoras de aprendizaje para que los estudiantes evalúen su propio proceso dentro del proyecto?



Fuente: tabla N°9

Los resultados muestran que ninguno de los encuestados promueve el uso de diarios o bitácoras de aprendizaje dentro del desarrollo de los proyectos. Esto evidencia una ausencia de estrategias orientadas a la autoevaluación y la reflexión personal del estudiante sobre su propio proceso de aprendizaje.

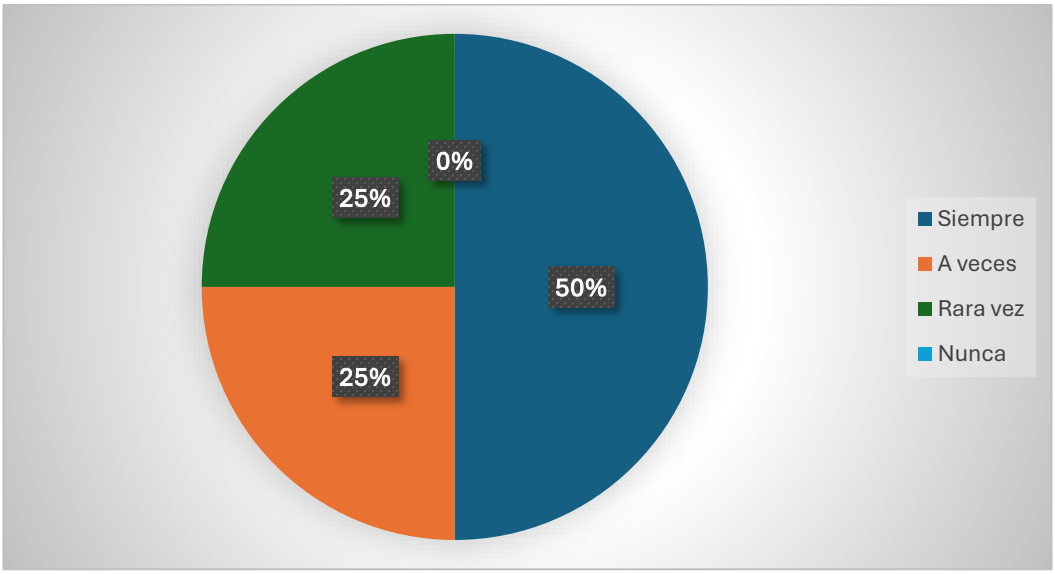
La ausencia de práctica de esta estrategia pedagógica reduce la posibilidad de que los alumnos reconozcan sus avances, dificultades y formas de mejora, aspectos fundamentales en el aprendizaje autónomo y significativo.

Tabla N°10
¿Utiliza rúbricas o listas de cotejo que incluyan indicadores de pensamiento crítico para evaluar el trabajo de los estudiantes?

Criterio del encuestado	**V.Ab**	**V.R**
Siempre	2	50%
A veces	1	25%
Rara vez	1	25%
Nunca	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

Figura N°10
¿Utiliza rúbricas o listas de cotejo que incluyan indicadores de pensamiento crítico para evaluar el trabajo de los estudiantes?



Fuente: tabla N°10

El 50%de los encuestados indicó que, si utilizan las rúbricas o listas de cotejo con indicadores de pensamiento crítico, lo que refleja una valoración positiva hacia instrumentos de evaluación más objetivos y formativos. Un 25% las aplica ocasionalmente y otro 25% con poca frecuencia, lo cual indica que, si bien existe

conciencia sobre su importancia, aún no hay una aplicación uniforme de estas herramientas.

El uso de rúbricas y listas de cotejo con criterios de pensamiento crítico permite evaluar no solo resultados, sino también procesos cognitivos complejos como la argumentación, la reflexión y la toma de decisiones.

Es importante que los docentes que aplican el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) utilicen rúbricas o listas de cotejo con indicadores de pensamiento crítico ya que para que la evaluación sea coherente con las competencias que este método busca desarrollar la estrategia facilita evaluar procesos cognitivos complejos y no solo el producto final, Guevara-Mora (2012**)** señala que el Aprendizaje Basado en Problemas (relacionado directamente con ABP) promueve habilidades cognitivas superiores y que la evaluación debe centrarse en el proceso de razonamiento, no solo en la respuesta final. Las rúbricas permiten precisamente evidenciar ese proceso.

También Hernández-Sampieri et al. (2018) indican que los instrumentos con criterios claramente definidos reducen la subjetividad y aumentan la confiabilidad de la evaluación, especialmente cuando se evalúan habilidades complejas como el pensamiento crítico.

4.2 Variable 2: Manifestaciones del pensamiento crítico mediante las producciones y actuaciones de los estudiantes durante el desarrollo de los proyectos.

Tabla N° 11

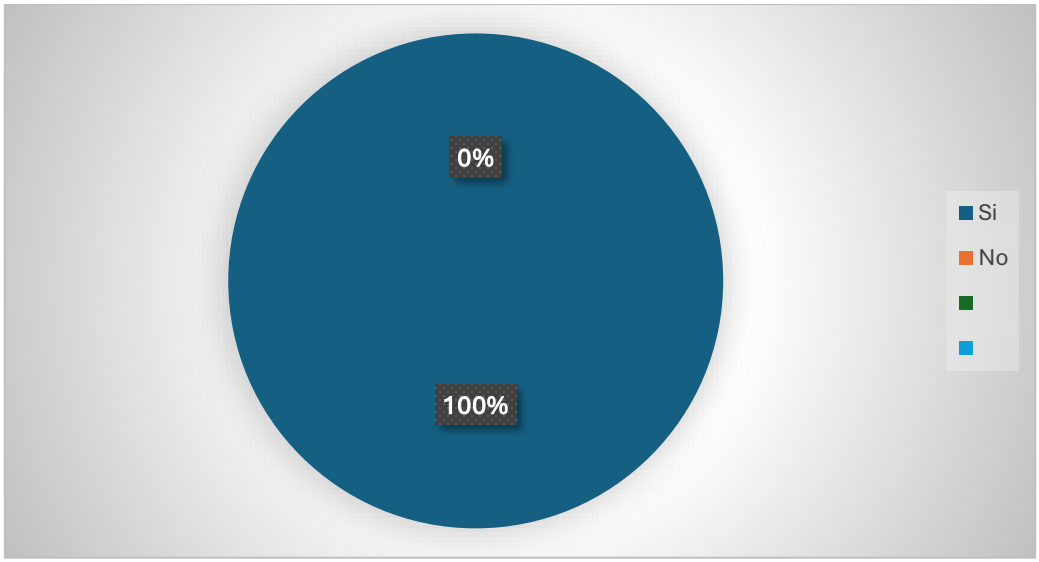
¿Sus estudiantes suelen presentar argumentos razonados para sustentar sus ideas durante el desarrollo de los proyectos?

Criterio del encuestado	V.Ab	V.R
SI	4	100%
No	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

Figura N°11

¿Sus estudiantes suelen presentar argumentos razonados para sustentar sus ideas durante el desarrollo de los proyectos?



Fuente: tabla N°11

El resultado muestra que los estudiantes suelen presentar argumentos razonados para sustentar sus ideas durante el desarrollo de los proyectos, y la mayoría menciona que sí. Por tanto, se interpreta este comportamiento evidencia un avance en el desarrollo del

pensamiento crítico, ya que implica que los estudiantes no solo participan activamente en la elaboración de los proyectos, sino que también son capaces de defender sus propuestas de manera lógica y fundamentada. Esta habilidad es clave dentro del Aprendizaje Basado en Proyectos, ya que promueve el análisis, la reflexión y la toma de decisiones informadas, permitiendo a los estudiantes enfrentar desafíos con mayor autonomía y criterio.

Benavides y Ruiz (2022) señalan que la argumentación es uno de los indicadores más importantes del pensamiento crítico, ya que permite mostrar la capacidad de analizar información, establecer relaciones lógicas y defender una postura con razones fundamentadas.

Tabla N°12

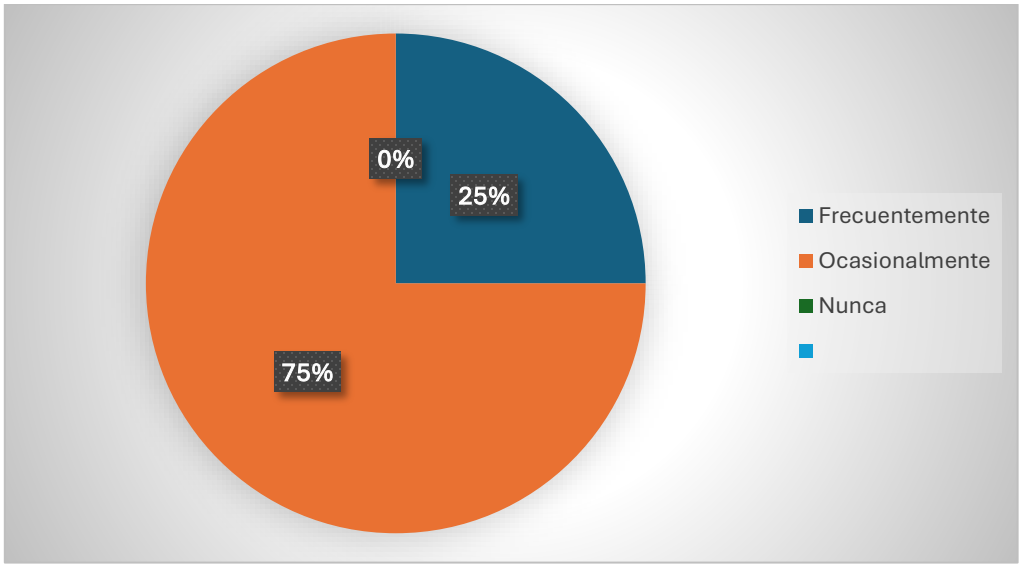
¿Con qué frecuencia observa que los estudiantes analizan y comparan diferentes fuentes de información para sus proyectos?

Criterio del encuestado	V.AB	V.R
Siempre	0	0%
Frecuentemente	1	25%
Ocasionalmente	3	75%
Nunca	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

Figura N°12

¿Con qué frecuencia observa que los estudiantes analizan y comparan diferentes fuentes de información para sus proyectos?



Fuente : Tabla N°12

Al respecto de la frecuencia con que los estudiantes analizan y comparan diferentes fuentes de información para sus proyectos, el 75% menciona que ocasionalmente y el 25% indica que frecuentemente, por lo que no hay respuesta referente a siempre ni nunca. Se interpreta entonces, que los estudiantes analizan y comparan diferentes fuentes de información durante el desarrollo de sus proyectos, esta práctica no se realiza de manera constante ni sistemática. La comparación crítica de fuentes es un componente esencial del pensamiento crítico, ya que permite al estudiante evaluar la veracidad, pertinencia y calidad de la información utilizada. Fomentar esta habilidad contribuiría significativamente a la calidad de los proyectos desarrollados y al desarrollo de estudiantes más críticos, analíticos y autónomos.

Tabla N°13

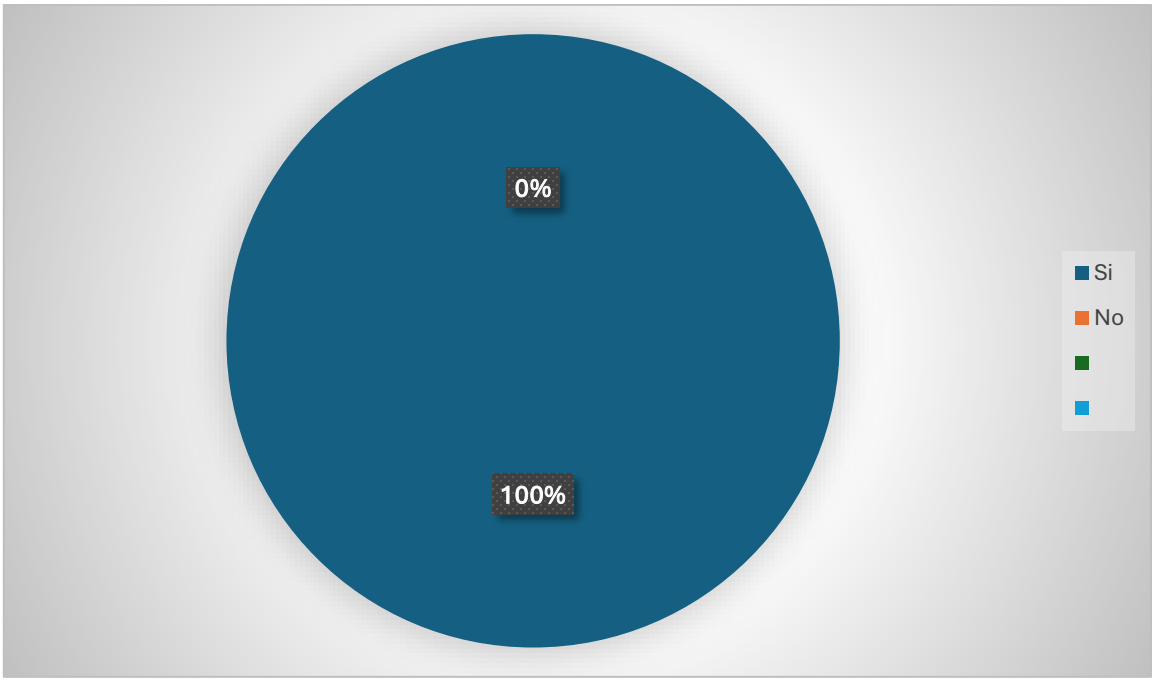
¿Los productos finales de los proyectos reflejan toma de decisiones fundamentadas por parte de los estudiantes?

Criterio del encuestado	V.Ab	V.R
SI	4	100%
No	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

Figura N°13

¿Los productos finales de los proyectos reflejan toma de decisiones fundamentadas por parte de los estudiantes?



Fuente: tabla N°13

La respuesta obtenida ante el cuestionamiento si los productos finales de los proyectos reflejan toma de decisiones fundamentadas por parte de los estudiantes referente a toma de decisiones, demuestra que la totalidad de la población indica que los productos finales de los

proyectos reflejan la toma de decisiones fundamentadas por parte de los estudiantes. Se interpreta que, durante el desarrollo de los proyectos, los estudiantes no solo ejecutan tareas, sino que también valoran distintas opciones, justifican sus elecciones y asumen responsabilidad sobre las decisiones tomadas. Este hallazgo es significativo, ya que la toma de decisiones razonadas es una manifestación concreta del pensamiento crítico, y su presencia en los productos finales demuestra que el Aprendizaje Basado en Proyectos está generando oportunidades reales para que los estudiantes desarrollen esta habilidad clave.

Entre los criterios de diversos autores al respecto se tiene que Benavides y Ruiz (2022) subrayan que la toma de decisiones fundamentada es un indicador clave del pensamiento crítico porque implica analizar evidencias, evaluar criterios y justificar las elecciones realizadas, mientras que Cruzado Llatas (2023) afirma que la capacidad de tomar decisiones justificadas en proyectos educativos fortalece competencias comunicativas, analíticas y profesionales necesarias para contextos reales.

Por lo tanto esta acción por pare de los estudiantes es una clara evidencia del desarrollo cognitivo y autonomía que están alcanzando

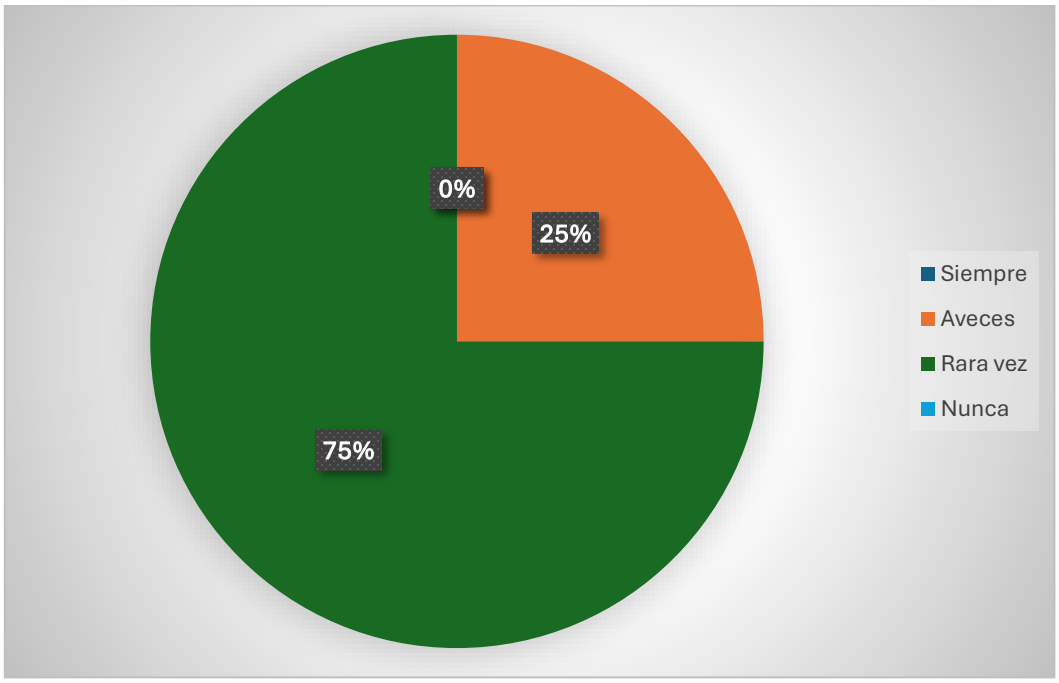
Tabla N°14

¿Durante las presentaciones o exposiciones de los proyectos, sus estudiantes demuestran capacidad para responder con argumentos a preguntas o críticas?

Criterio del encuestado	**V.Ab**	**V.R**
Siempre	0	0%
A veces	1	25%
Rara vez	3	75%
Nunca	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

Figura N°14
¿Durante las presentaciones o exposiciones de los proyectos, sus estudiantes demuestran capacidad para responder con argumentos a preguntas o críticas?



Fuente: tabla N°14

La figura anterior muestra respecto a las presentaciones o exposiciones de los proyectos si los estudiantes demuestran capacidad para responder con argumentos a

preguntas o críticas, el 75%menciona que rara vez lo demuestran y el 25% a veces, evidenciando que la mayoría de los estudiantes aún presentan dificultades para responder con argumentos a preguntas o críticas durante las presentaciones o exposiciones de sus proyectos. Se evidencia una debilidad en la capacidad argumentativa de los estudiantes en contextos orales y públicos. Esta situación sugiere la necesidad de fortalecer espacios donde los estudiantes puedan practicar y desarrollar habilidades comunicativas y de pensamiento crítico en situaciones reales de intercambio de ideas, como debates, retroalimentaciones o sesiones de preguntas. La argumentación oral es una competencia fundamental del pensamiento crítico, y su limitada presencia representa un área de mejora dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje basado en proyectos.

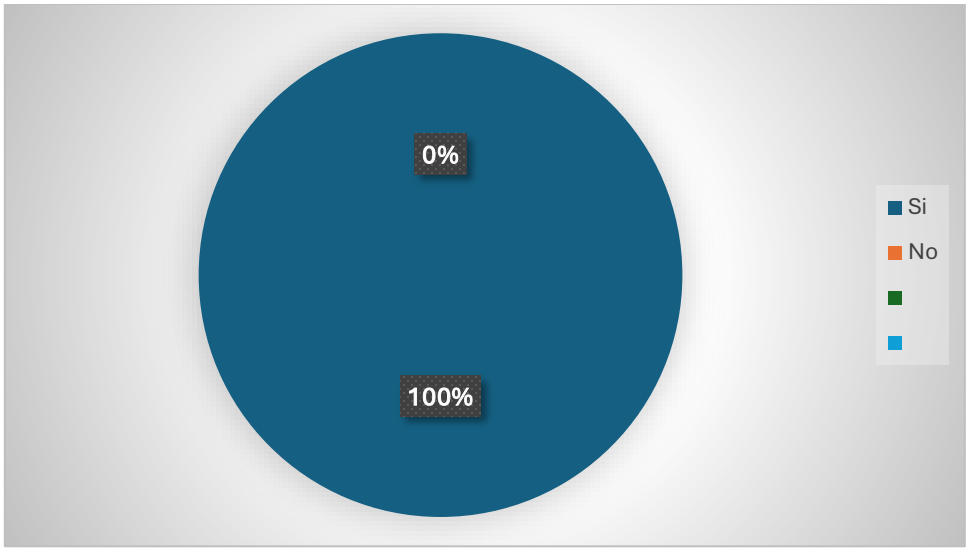
Tabla N°15

¿Cree usted que sus estudiantes plantean soluciones creativas y viables a problemas abordados en los proyectos?

Criterio del encuestado	V.Ab	V.R
SI	4	100%
No	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

Figura N°15
¿Cree usted que sus estudiantes plantean soluciones creativas y viables a problemas abordados en los proyectos?



Fuente: Tabla N°15

En la figura anterior se evidencia que el 100% de los encuestados consideran que los estudiantes si plantean soluciones creativas y viables a problemas abordados en los proyectos, evidenciando que, a través del Aprendizaje Basado en Proyectos, los estudiantes están desarrollando no solo habilidades de pensamiento crítico, sino también la capacidad para aplicar su creatividad y análisis a la resolución efectiva de problemas reales. La generación de soluciones innovadoras y factibles es un indicador clave del pensamiento

crítico aplicado, lo cual refleja un avance significativo en el proceso formativo y en la preparación de los estudiantes para enfrentar desafíos futuros con autonomía y criterio.

Tabla N°16

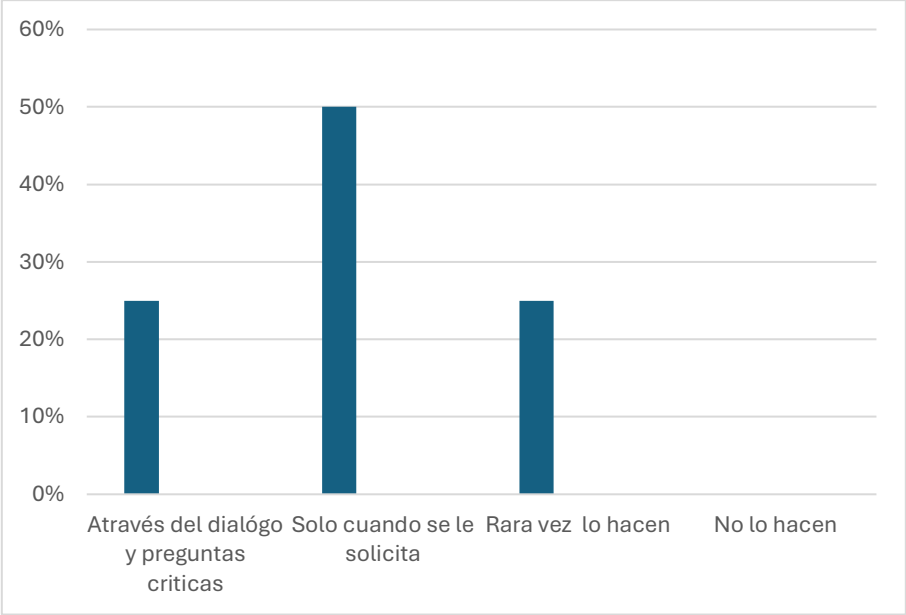
¿De qué manera evidencian sus estudiantes la capacidad de cuestionar la información o los planteamientos iniciales de los proyectos?

Criterio del encuestado	V.AB	V.R
A través del diálogo y las preguntas críticas	1	25%
Solo cuando se les solicita	2	50%
Rara vez lo hacen	1	25%
No lo hacen	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

Figura N°16

¿De qué manera evidencian sus estudiantes la capacidad de cuestionar la información o los planteamientos iniciales de los proyectos?



Fuente: tabla N°16

El 50% de los encuestados consideran que los estudiantes solo cuestionan la información o los planteamientos iniciales cuando se les solicita, evidenciando que la capacidad de análisis crítico aún depende en gran medida del estímulo del docente. Un 25% indica que los estudiantes lo hacen de manera natural mediante el diálogo y las preguntas críticas, reflejando la presencia de espacios que fomentan la reflexión autónoma. Otro 25% señala que esto ocurre rara vez, lo que denota una limitada iniciativa por parte de algunos grupos.

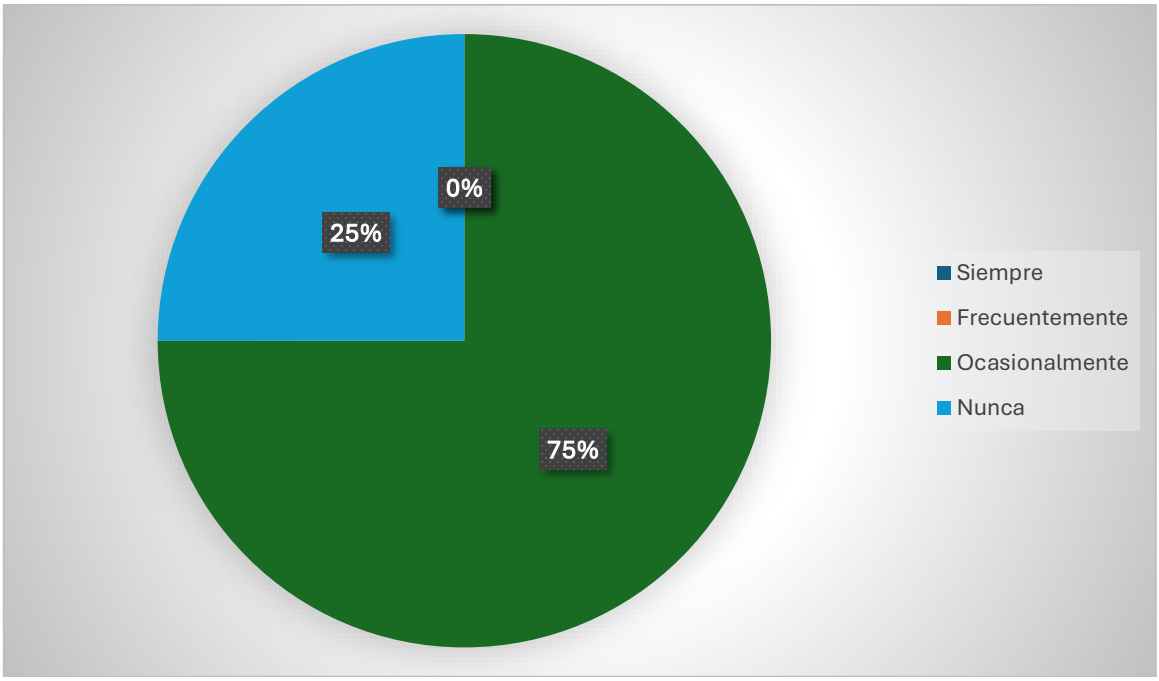
En general los resultados reflejan que, si bien existen esfuerzos por incentivar el pensamiento crítico, este no se encuentra completamente interiorizado en la práctica estudiantil.

Tabla N°17
¿En qué medida observa que sus estudiantes argumentan sus decisiones basándose en la evidencia obtenida durante el proceso del proyecto?

Criterio del encuestado	V.AB	V.R
Siempre	0	0%
Frecuentemente	0	0%
Ocasionalmente	3	75%
Nunca	1	25%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

Figura N°17
¿En qué medida observa que sus estudiantes argumentan sus decisiones basándose en la evidencia obtenida durante el proceso del proyecto?



Fuente: tabla N°17

La figura anterior muestra que la mayoría de los encuestados que constituyen un 75% indican que los estudiantes solo argumentan sus decisiones de manera ocasional, mientras que un 25% afirma que nunca lo hacen. Esto evidencia que el uso de la evidencia como fundamento para la toma de decisiones aún no está consolidado como una práctica habitual dentro del trabajo por proyectos.

Las opciones de respuesta, siempre y frecuentemente obtuvieron un 0% mostrando una limitación en el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo, particularmente en la capacidad de justificar ideas con base en datos o resultados obtenidos.

Tabla N°18

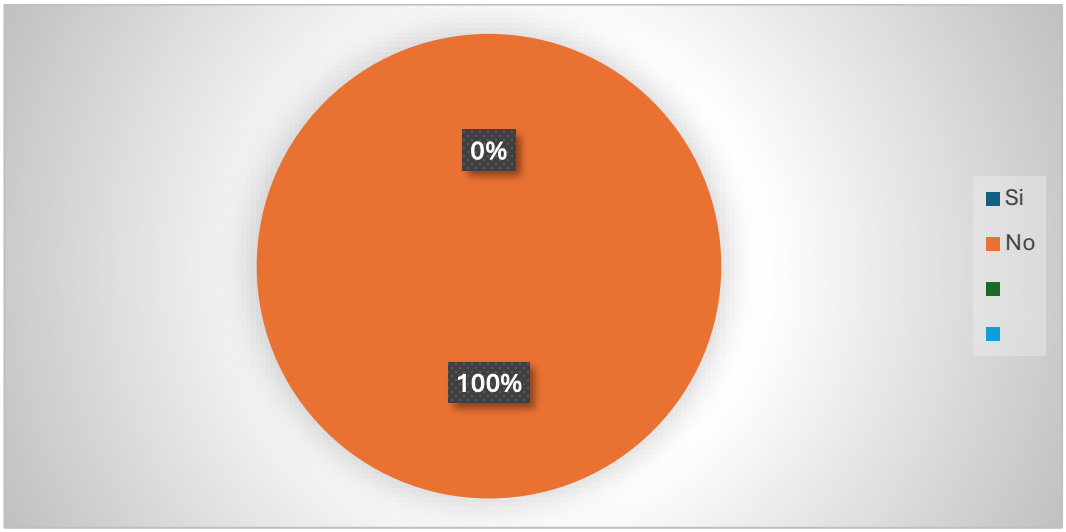
¿Sus estudiantes reflexionan sobre los errores o dificultades presentadas en los proyectos para mejorar sus resultados?

Criterio del encuestado	V.Ab	V.R
SI	0	0%
No	4	100%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

Figura N°18

¿Sus estudiantes reflexionan sobre los errores o dificultades presentadas en los proyectos para mejorar sus resultados?



Fuente: Tabla N°18

La figura N°18 muestra que el 100% de los docentes encuestados manifiestan que los estudiantes no reflexionan sobre los errores o dificultades surgidas durante el desarrollo de los proyectos. Este resultado muestra una carencia importante en el proceso de retroalimentación y mejora continua, elementos esenciales para el aprendizaje significativo y el desarrollo del pensamiento crítico.

La falta de reflexión posterior limita que los estudiantes reconozcan sus fallos como oportunidades de aprendizaje y reduce su capacidad para ajustar estrategias o fortalecer sus competencias.

En el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), la reflexión sobre los errores y las dificultades no es simplemente un paso final: es un componente central del aprendizaje profundo. La capacidad de identificar, analizar y comprender los fallos permite que los estudiantes corrijan procesos, mejoren decisiones y consoliden habilidades de pensamiento crítico.

Coll y Sánchez (2020**)** indican que la reflexión crítica sobre la propia práctica es un pilar del aprendizaje significativo, pues, permite reorganizar y reconstruir conocimientos a partir de la experiencia.

Siendo que el resultado muestra que el total de los docentes indican que sus estudiantes no reflexionan sobre sus errores es necesario trabajar este aspecto para que ellos mismos los reconozcan y los puedan mejorar logrando mejores productos en los proyectos lo que es significativo para el desarrollo del aprendizaje.

Tabla N°19

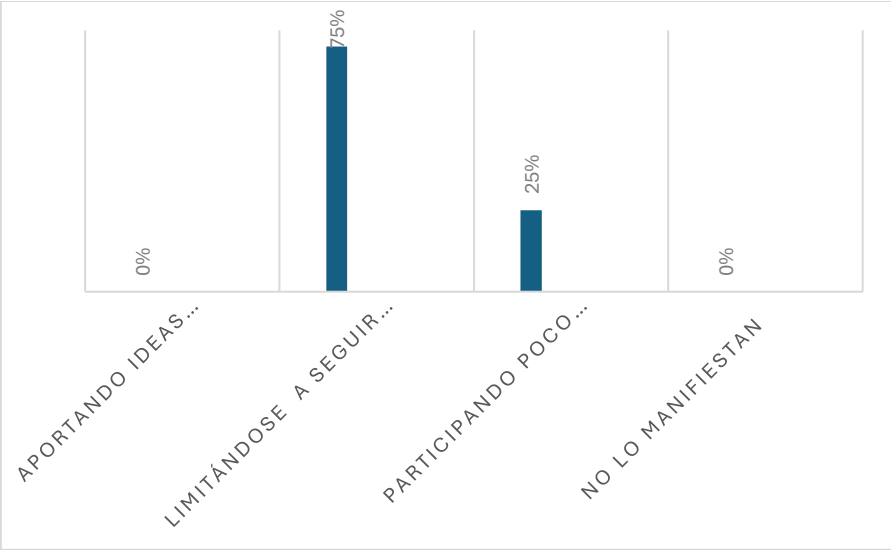
¿Cómo manifiestan los estudiantes su pensamiento crítico al colaborar con sus compañeros en el desarrollo de los proyectos?

Criterio del encuestado	V.AB	V.R
Aportando ideas fundamentadas y constructivas	0	0%
Limitándose a seguir instrucciones	3	75%
Participando poco en la toma de decisiones	1	25%
No lo manifiestan	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

Figura N°19

¿Cómo manifiestan los estudiantes su pensamiento crítico al colaborar con sus compañeros en el desarrollo de los proyectos?



Fuente: tabla N°19

Los resultados muestran que el 75% de los encuestados señalan que los alumnos se limitan a seguir instrucciones durante el trabajo colaborativo, mientras que un 25% señaló que los estudiantes participan poco en la toma de decisiones. Ningún encuestado indicó que

los estudiantes aporten ideas fundamentadas o constructivas, esto revela una débil manifestación del pensamiento crítico en el trabajo en equipo.

Este resultado pareciera indicar que la participación de los estudiantes en la ejecución de los proyectos, su intervención se mantiene en un nivel más operativo que reflexivo o analítico.

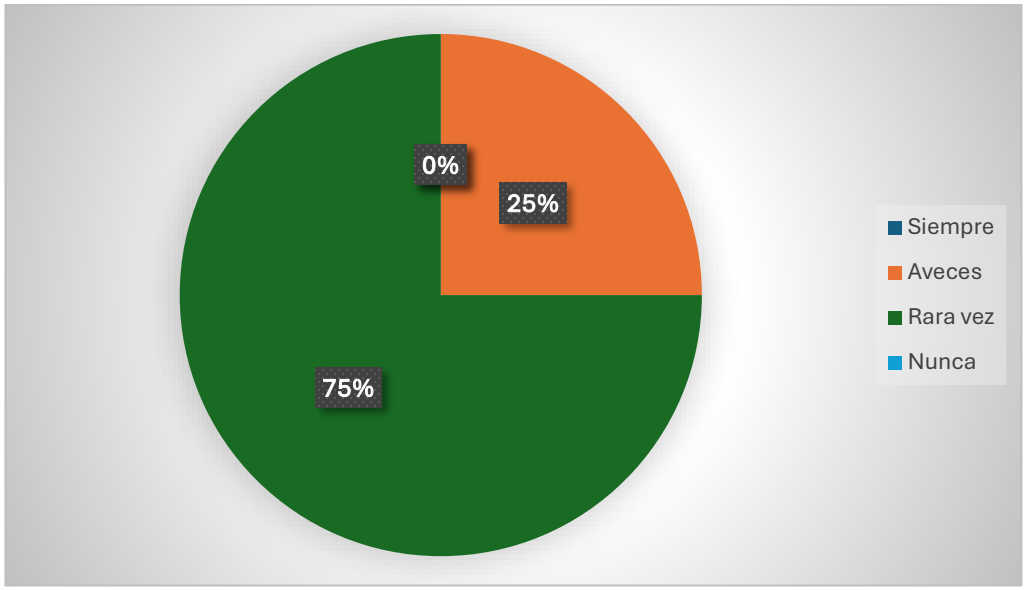
Tabla N°20

¿Cree usted que sus estudiantes relacionan los aprendizajes del proyecto con situaciones reales o cotidianas, demostrando capacidad de análisis y transferencia?

Criterio del encuestado	**V.Ab**	**V.R**
Siempre	0	0%
A veces	1	25%
Rara vez	3	75%
Nunca	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

Figura N°20
¿Cree usted que sus estudiantes relacionan los aprendizajes del proyecto con situaciones reales o cotidianas, demostrando capacidad de análisis y transferencia?



Fuente: tabla N°20

Los resultados reflejan que la mayoría de los encuestados que constituyen un 75% percibe que los estudiantes rara vez logran establecer vínculos entre los aprendizajes del proyecto y situaciones reales o cotidianas, en tanto un 25% considera que esto ocurre solo en algunas ocasiones. Las opciones de respuesta siempre y nunca no fueron consideradas lo que refleja que existe cierta intención de conectar el aprendizaje con la realidad, pero dicha habilidad aún no se encuentra plenamente desarrollada.

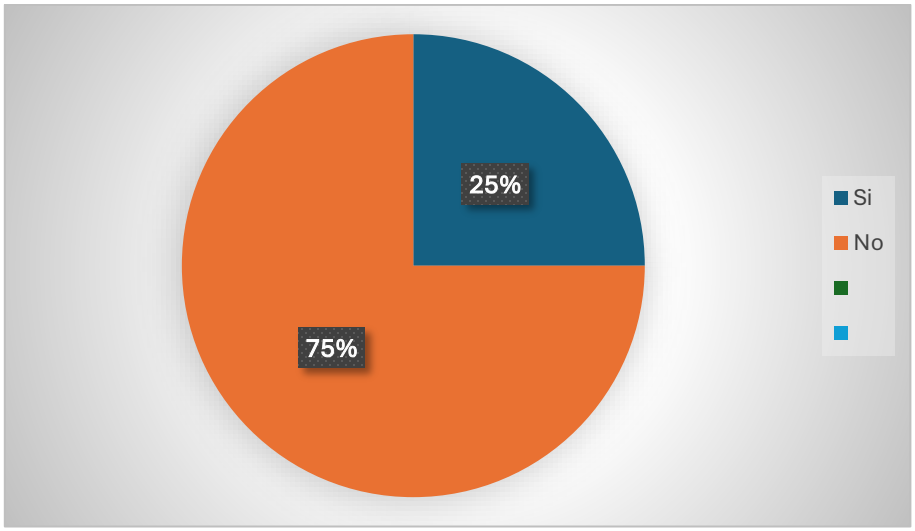
4.3 Variable 3: Factores pedagógicos y contextuales favorecen o dificultan el desarrollo del pensamiento crítico.

Tabla N° 21
¿Considera que el tiempo disponible en el horario escolar es suficiente para desarrollar proyectos que fomenten el pensamiento crítico?

Criterio del encuestado	V.Ab	V.R
SI	1	25%
NO	3	75%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

Figura N°21
¿Considera que el tiempo disponible en el horario escolar es suficiente para desarrollar proyectos que fomenten el pensamiento crítico?



Fuente: tabla N°21

Al consultarles si el tiempo disponible en el horario escolar es suficiente para desarrollar proyectos que fomenten el pensamiento crítico, un 75 % de los encuestados mencionan que no es disponible y el 25% señaló que no. Se interpreta que existe un problema logístico o de estructura en el sistema educativo. El tiempo se percibe como una barrera significativa. Los proyectos que fomentan el pensamiento crítico, como los de

investigación, debate o solución de problemas, no son actividades que se resuelven en una sola clase; requieren de un tiempo considerable para investigar, planificar, colaborar y reflexionar.

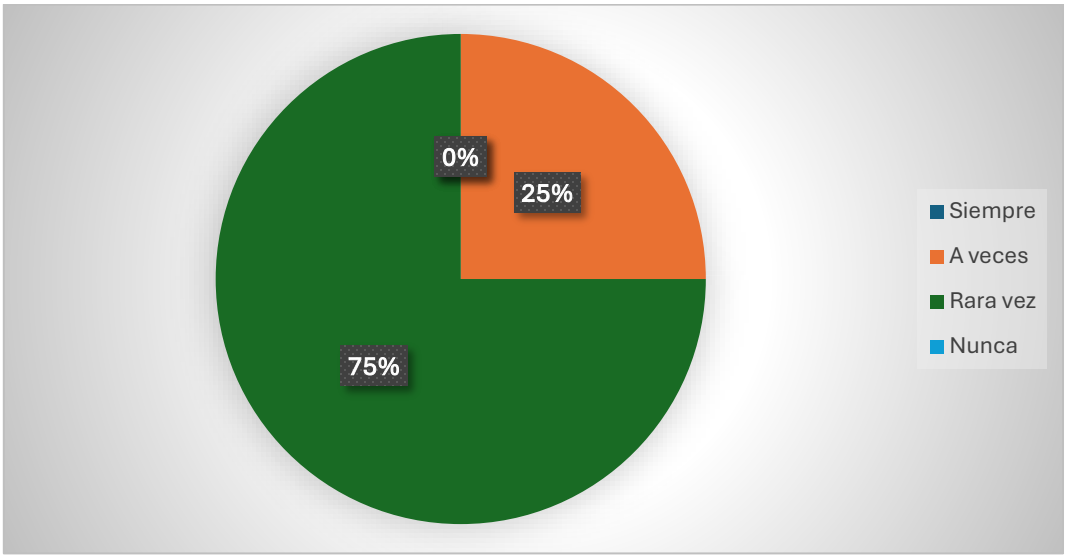
Tabla Nº22

¿Recibe usted apoyo institucional para implementar estrategias que promuevan el pensamiento crítico en sus estudiantes?

Criterio del encuestado	**V.Ab**	**V.R**
Siempre	0	0%
A veces	1	25%
Rara vez	3	75%
Nunca	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

Figura N°22
¿Recibe usted apoyo institucional para implementar estrategias que promuevan el pensamiento crítico en sus estudiantes?



Fuente: tabla N°22

Con base en los resultados de la pregunta anterior se muestra que la mayoría de los encuestados, un 75%, considera que rara vez recibe apoyo institucional para implementar estrategias que fomenten el pensamiento crítico. Por otro lado, el 25% menciona que siempre recibe este tipo de apoyo. Evidenciándose falta de apoyo institucional. La mayoría de los docentes o educadores perciben que la escuela no les da las herramientas, la libertad o los recursos necesarios para ir más allá de los métodos de enseñanza tradicionales. Esto crea una barrera para la implementación de proyectos que, aunque sean efectivos para fomentar el pensamiento crítico, no se pueden llevar a cabo por la falta de un respaldo sólido de la administración. En contraste, la pequeña porción que sí recibe apoyo podría estar en un área o departamento que sí ha priorizado este enfoque.

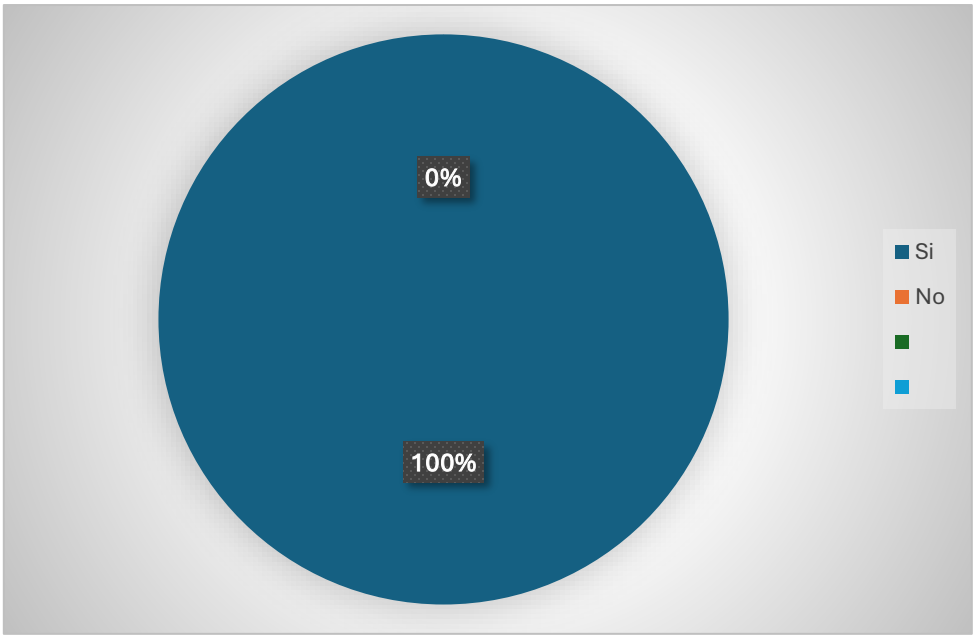
Tabla N° 23

¿La cantidad de estudiantes por grupo dificulta la implementación efectiva del Aprendizaje Basado en Proyectos con enfoque en pensamiento crítico?

Criterio del encuestado	V.Ab	V.R
SI	4	100%
No	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

Figura N°23
¿La cantidad de estudiantes por grupo dificulta la implementación efectiva del Aprendizaje Basado en Proyectos con enfoque en pensamiento crítico?



Fuente: tabla N°23

El análisis de esta pregunta revela que el 100% de los encuestados considera que la cantidad de estudiantes por grupo dificulta la implementación efectiva del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) enfocado en el pensamiento crítico. Se interpreta que existe una limitación estructural y física que anula la efectividad de la metodología. Los proyectos de

pensamiento crítico requieren de interacción, debate, supervisión individualizada y la formación de grupos de trabajo manejables. Cuando los grupos son demasiado grandes, es casi imposible para un docente supervisar el progreso de cada estudiante, ofrecer retroalimentación personalizada o facilitar debates significativos. Sin importar cuán bien diseñado esté un proyecto o cuán preparado esté un docente, el tamaño del grupo es un obstáculo insalvable. Los docentes podrían sentirse abrumados y los estudiantes podrían no recibir la atención necesaria para desarrollar sus habilidades de pensamiento crítico. En esencia, este análisis indica que la implementación de ABP en estas condiciones no es solo difícil, sino que es percibida como inviable por la totalidad de los encuestados.

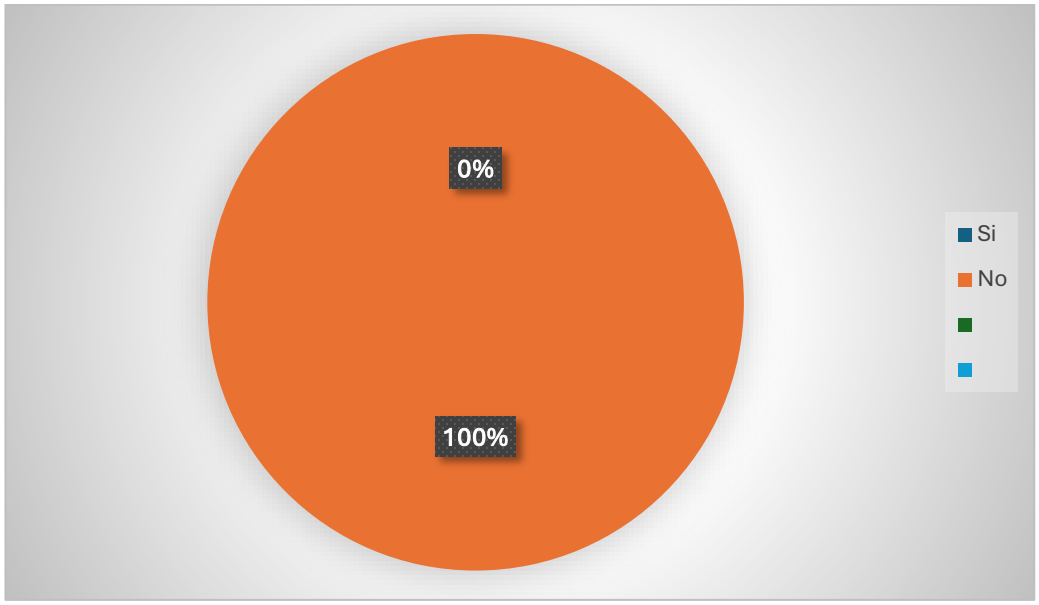
Tabla N° 24

¿Ha recibido formación o capacitación específica sobre estrategias para desarrollar el pensamiento crítico en el aula mediante ABP?

Criterio del encuestado	V.Ab	V.R
SI	0	0%
No	4	100%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

Figura N°24
¿Ha recibido formación o capacitación específica sobre estrategias para desarrollar el pensamiento crítico en el aula mediante ABP?



Fuente: tabla N°24

El 100% de los encuestados no ha recibido ningún tipo de formación o capacitación específica sobre cómo usar el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para desarrollar el pensamiento crítico en el aula de acuerdo con la respuesta brindada, sugiriendo una brecha crítica en la preparación de los docentes. Si los educadores no han sido capacitados en las estrategias necesarias, es muy difícil que puedan implementar el ABP de manera efectiva con

el objetivo de fomentar el pensamiento crítico. La falta de capacitación adecuada es un obstáculo mayor que se suma a los ya identificados, como la falta de tiempo y apoyo institucional. Un docente puede tener la voluntad de aplicar nuevas metodologías, pero si no tiene las herramientas o el conocimiento para hacerlo correctamente, el resultado será limitado o nulo. Este punto indica que la institución tiene una gran responsabilidad en proporcionar la formación necesaria para que los docentes se sientan preparados y competentes. En esencia, la falta de capacitación es una de las principales razones por las que el desarrollo del pensamiento crítico puede estar estancado.

La capacitación docente en el uso de la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es fundamental para promover el pensamiento crítico en los estudiantes, pues esta metodología requiere que el profesor asuma un rol de mediador experto capaz de guiar procesos cognitivos complejos.

Según Hmelo-Silver (2004), el ABP promueve habilidades como el análisis, la argumentación y la reflexión, pero su eficacia depende en gran medida de la competencia del docente para plantear problemas auténticos, formular preguntas orientadoras, facilitar el trabajo colaborativo y promover la metacognición. La autora señala que el docente debe estar capacitado para ser guía en los procesos de aprendizaje", es decir, ofrecer apoyos estratégicos que permitan a los estudiantes avanzar progresivamente hacia niveles más altos de pensamiento crítico.

Tabla N° 25

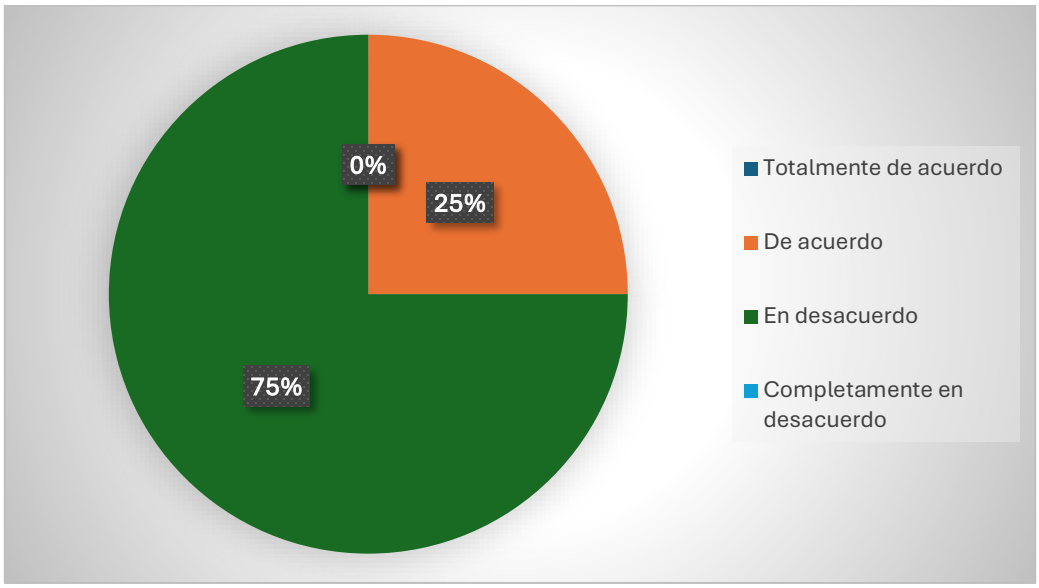
¿El acceso a recursos didácticos y tecnológicos en su escuela facilita la implementación de proyectos que estimulen el pensamiento crítico?

Criterio del encuestado	V.Ab	V.R
Totalmente de acuerdo	0	0%
De acuerdo	1	25%
En desacuerdo	3	75%
Completamente en desacuerdo	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

Figura N°25

¿El acceso a recursos didácticos y tecnológicos en su escuela facilita la implementación de proyectos que estimulen el pensamiento crítico?



Fuente: tabla N°25

A partir de los resultados, se interpreta que el 75% de los encuestados está en desacuerdo con que el acceso a recursos didácticos y tecnológicos en su escuela se les facilita la implementación de proyectos que fomenten el pensamiento crítico. Solo el 25% está de

acuerdo con esta afirmación. La interpretación menciona que gran mayoría de los encuestados indican que la escuela de Mastatal no cuenta con los recursos didácticos y tecnológicos necesarios para llevar a cabo proyectos que estimulen el pensamiento crítico. Apenas una pequeña minoría considera que sí cuenta con estos recursos. Lo que indica que la falta de herramientas adecuadas es vista como una barrera importante que dificulta la implementación de metodologías innovadoras. Sin la tecnología y los materiales necesarios, es sumamente complicado para los docentes llevar a cabo proyectos que exijan investigación y colaboración, por lo que el desarrollo del pensamiento crítico se ve limitado.

El uso adecuado de recursos didácticos y tecnológicos es muy importante para desarrollar de manera efectiva la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), en virtud de que estos recursos favorecen los procesos cognitivos que ayudan a desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes.

Según Jonassen (2011), las tecnologías educativas funcionan como "herramientas cognitivas" que favorecen a los estudiantes a representar, analizar y reflexionar sobre los problemas de manera más profunda. Para que el ABP logre estimular el pensamiento crítico, es importante que los estudiantes cuenten con recursos que les faciliten investigar, contrastar información, modelar soluciones y comunicar sus razonamientos.

Contar con recursos didácticos (como guías, materiales manipulativos, estudios de caso, simulaciones impresas o físicas) y recursos tecnológicos (como plataformas colaborativas, buscadores académicos, simuladores, videos, software interactivo y herramientas para la resolución de problemas) es importante porque:

-Facilitan el acceso a información diversa y de calidad, necesaria para analizar problemas desde múltiples perspectivas.

-Estimulan la investigación autónoma, permitiendo que el estudiante explore, compare fuentes y valide evidencias.

-Promueven la colaboración, mediante plataformas digitales y espacios interactivos donde los alumnos discuten, argumentan y justifican sus ideas.

-Permiten la visualización de fenómenos complejos, facilitando la comprensión de causas, consecuencias y relaciones.

-Fortalecen la metacognición, porque las herramientas tecnológicas documentan procesos, permiten revisar decisiones y analizar aciertos y errores.

Por lo tanto, las tecnologías no deben verse solo como medios de transmisión de información, sino como instrumentos que apoyan la resolución de problemas y el pensamiento crítico, componentes esenciales del ABP. El disponer de recursos adecuados y saber utilizarlos pedagógicamente es clave para que el ABP realmente genere aprendizajes significativos.

Tabla N°26

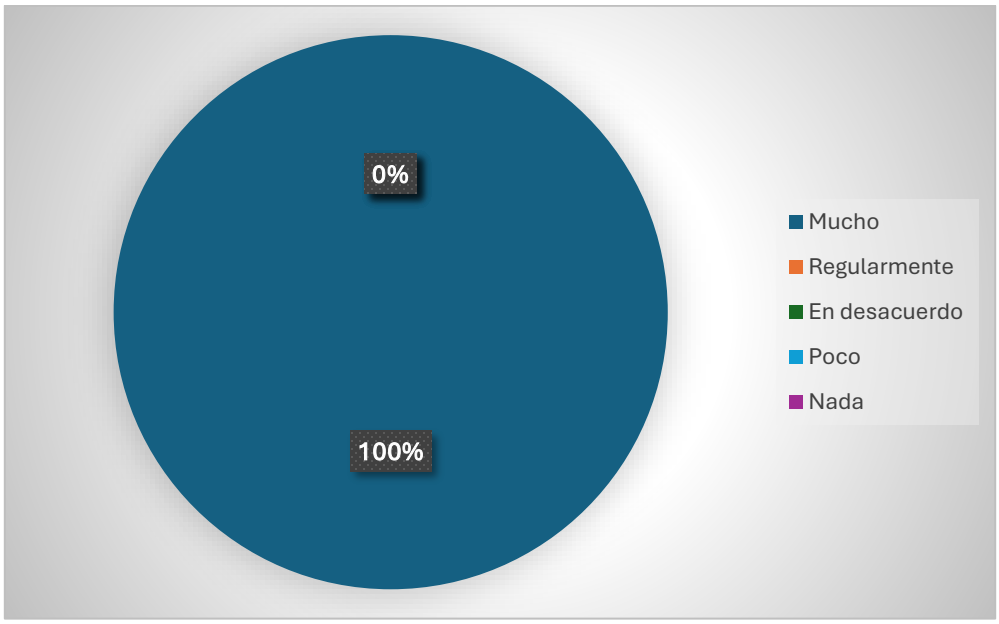
¿Considera usted que la motivación e interés de los estudiantes influyen en el desarrollo del pensamiento crítico durante los proyectos?

Criterio del encuestado	V.Ab	V.R
Mucho	4	100%
regularmente	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Poco	0	0%
Nada	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

Figura N°26

¿Considera usted que la motivación e interés de los estudiantes influyen en el desarrollo del pensamiento crítico durante los proyectos?



Fuente: tabla N°26

El 100% de los docentes encuestados indica que la motivación y el interés de los estudiantes influyen significativamente en el desarrollo del pensamiento crítico dentro de los proyectos. Este consenso evidencia que los docentes reconocen la relación directa entre el

involucramiento emocional y cognitivo de los alumnos y su capacidad para analizar, cuestionar y argumentar de manera reflexiva.

La motivación funciona como un motor esencial del aprendizaje activo: cuando los estudiantes se sienten interesados, participan con mayor compromiso, formulan preguntas, buscan soluciones y valoran distintas perspectivas. Por tanto, mantener altos niveles de motivación mediante estrategias creativas, proyectos significativos y temas vinculados con la realidad estudiantil resulta fundamental para potenciar el pensamiento crítico y la autonomía intelectual.

Tabla N°27

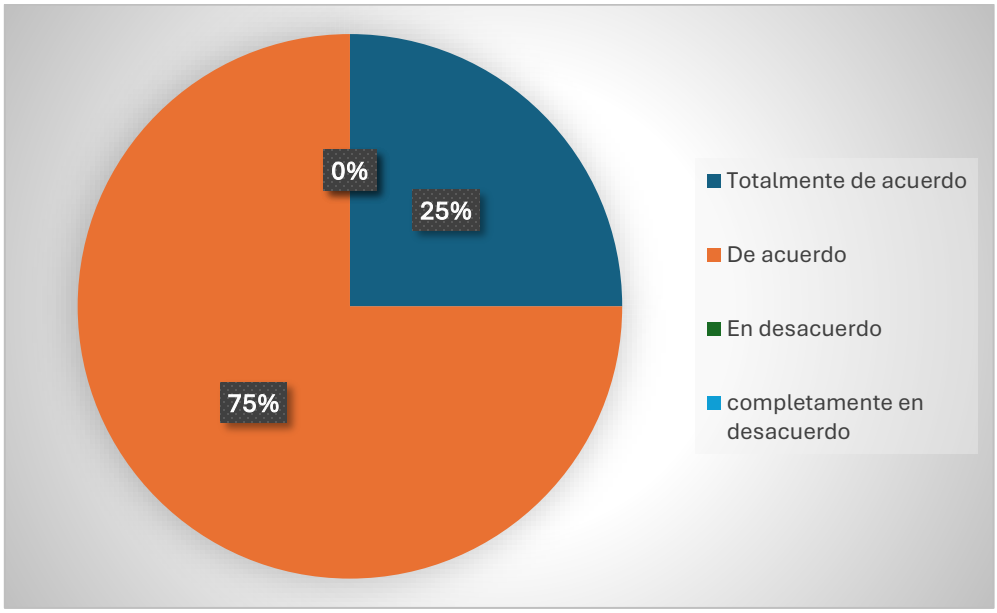
¿Considera usted que hay disposición de los docentes que laboran en la escuela para innovar en sus estrategias la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos con enfoque en pensamiento crítico?

Criterio del encuestado	V.Ab	V.R
Totalmente de acuerdo	1	25%
De acuerdo	3	75%
En desacuerdo	0	0%
Completamente en desacuerdo	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

Figura N°27

¿Considera usted que hay disposición de los docentes que laboran en la escuela para innovar en sus estrategias la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos con enfoque en pensamiento crítico?



Fuente: tabla N°27

La figura anterior muestra que el 100% de los encuestados manifiestan estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con que existe disposición entre los docentes para innovar en la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) con un enfoque en pensamiento

crítico. Este resultado refleja una actitud positiva y receptiva hacia la mejora continua de las prácticas pedagógicas.

Autores como Fullan (2007) señalan que el cambio educativo depende, en gran medida, de la voluntad y la creencia del docente en la necesidad y el valor de innovar, pues es el profesorado quien convierte las metodologías en prácticas significativas dentro del aula. Si un docente no está dispuesto o carece de motivación, incluso la mejor metodología puede implementarse de manera superficial y perder su potencial transformador.

En el caso de la Escuela Mastatal, los resultados sugieren que existe un clima institucional propicio para el desarrollo del pensamiento crítico, ya que la disposición docente es un punto de partida esencial para la consolidación de prácticas pedagógicas innovadoras. Esta actitud positiva facilita el trabajo colaborativo, la capacitación continua y la adopción coherente del ABP, asegurando que los estudiantes se beneficien de experiencias de aprendizaje más profundas, reflexivas y autónomas.

Tabla N°28

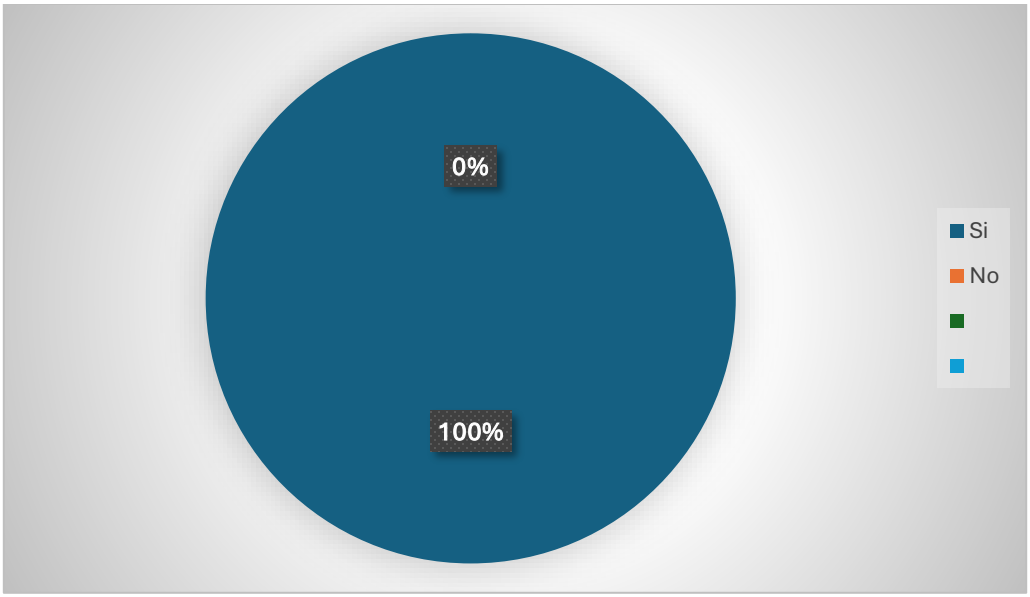
¿Existe colaboración entre docentes que laboran en la institución para contribuir al fortalecimiento del pensamiento crítico en los estudiantes?

Criterio del encuestado	V.Ab	V.R
SI	4	100%
No	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

Figura N°28

¿Existe colaboración entre docentes que laboran en la institución para contribuir al fortalecimiento del pensamiento crítico en los estudiantes?



Fuente: tabla N°28

La totalidad de los encuestados indicó que sí existe colaboración entre los docentes para fortalecer el pensamiento crítico en los estudiantes. Este resultado muestra un entorno de trabajo cooperativo y una cultura institucional orientada al intercambio de experiencias, estrategias y buenas prácticas pedagógicas.

La colaboración docente es un factor clave en la mejora de los procesos educativos porque permite compartir experiencias, estrategias, recursos y reflexiones que enriquecen el quehacer pedagógico. Cuando los docentes trabajan de manera conjunta, se generan condiciones favorables para:

-Planificar proyectos interdisciplinarios, donde el pensamiento crítico se desarrolla desde múltiples áreas y perspectivas.

-Intercambiar buenas prácticas, lo que facilita mejorar continuamente la aplicación del ABP.

-Resolver dificultades de manera colectiva, fortaleciendo la confianza y la innovación pedagógica.

-Construir un lenguaje común sobre el pensamiento crítico, lo que mejora la coherencia y profundidad de las actividades que se realizan con los estudiantes.

Autores como Hargreaves (1999) señalan que el profesionalismo docente del siglo XXI se fortalece en comunidades colaborativas, donde la reflexión conjunta y el apoyo mutuo no solo mejoran la práctica educativa, sino que favorecen directamente el aprendizaje profundo de los estudiantes. En estas comunidades, la colaboración no es un acto aislado, sino un proceso continuo que fortalece la capacidad del centro educativo para innovar y responder a los desafíos pedagógicos contemporáneos.

En el caso de la escuela de Mastatal la respuesta a esta interrogante demuestra un entorno favorable para consolidar el pensamiento crítico como eje transversal del trabajo pedagógico. La colaboración docente, acompañada de metodologías activas como el ABP, crea un contexto donde los estudiantes pueden desarrollar habilidades de análisis, reflexión,

argumentación y resolución de problemas, todas esenciales para enfrentar los retos actuales y futuros.

Hargreaves, A. (1999). *Changing teachers, changing times: Teachers' work and culture in the postmodern age*. Teachers College Press.

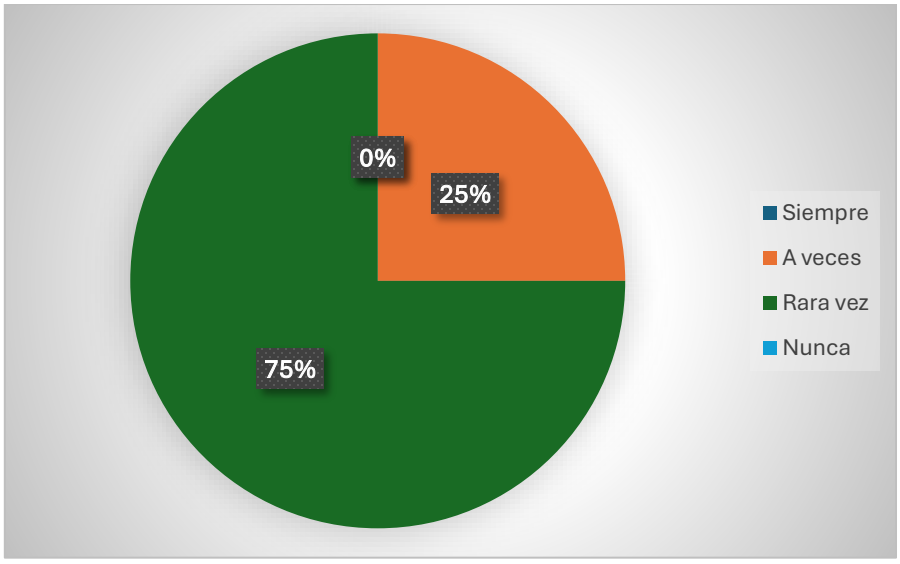
Tabla N°29

¿Las condiciones del entorno escolar (espacios físicos, materiales, clima institucional) favorecen el desarrollo del pensamiento crítico mediante proyectos?

Criterio del encuestado	**V.Ab**	**V.R**
Siempre	0	0%
A veces	1	25%
Rara vez	3	75%
Nunca	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

Figura N°29
¿Las condiciones del entorno escolar (espacios físicos, materiales, clima institucional) favorecen el desarrollo del pensamiento crítico mediante proyectos?



Fuente: tablaN°29

Los resultados que se muestran en la figura anterior indican que la mayoría de los encuestados que constituyen un 75% consideran que las condiciones del entorno escolar rara vez favorecen el desarrollo del pensamiento crítico a través de proyectos, mientras que un 25% señala que esto ocurre solo a veces.

Esta situación lleva a meditar sobre la necesidad de fortalecer el entorno educativo mediante la mejora de la infraestructura, la dotación de recursos adecuados y la creación de un ambiente institucional más estimulante y participativo. Un entorno favorable puede incentivar la creatividad, la interacción y la reflexión, elementos esenciales para el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes.

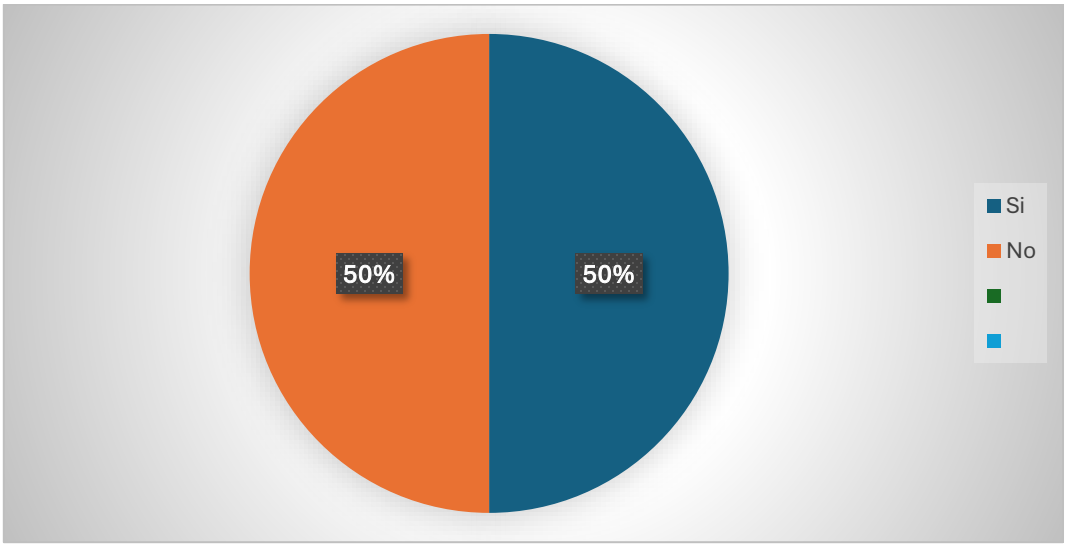
Tabla N°30

¿Considera que la participación de las familias durante los proyectos incide positivamente en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes?

Criterio del encuestado	V.Ab	V.R
SI	2	50%
No	2	50%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia 2025. Encuesta aplicada a docentes Esc. Mastatal

Figura N°30
¿Considera que la participación de las familias durante los proyectos incide positivamente en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes?



Fuente: tabla N°30

Los resultados reflejan una división entre los encuestados: la mitad considera que la participación familiar influye positivamente en el desarrollo del pensamiento crítico, mientras que la otra mitad no percibe tal incidencia. Esta disparidad de opiniones sugiere que el papel de las familias en los proyectos educativos no es constante ni está claramente definido dentro de la dinámica escolar.

La participación de las familias puede constituir un apoyo importante para fortalecer la reflexión, la autonomía y la conexión del aprendizaje con la realidad cotidiana del estudiante. Sin embargo, la falta de una percepción unánime indica la necesidad de promover una mayor integración escuela-familia, generando espacios de colaboración y comunicación que favorezcan la continuidad del trabajo crítico y reflexivo también en el entorno de los hogares de los estudiantes.

Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones

Capitulo V. Conclusiones y Recomendaciones

El presente capítulo contiene las conclusiones obtenidas al desarrollar el trabajo de investigación, mismas que arrojan las recomendaciones pertinentes.

5.1 Conclusiones y Recomendaciones

5.2 Conclusiones

Objetivo 1: Describir las estrategias didácticas utilizadas por el docente en la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos para la determinación de aspectos claves en el pensamiento crítico.

En la Escuela de Mastatal en el desarrollo del proceso de Aprendizaje Basado en Proyectos predomina el uso de estrategias colaborativas el 100% manifestó implementarlas, lo que evidencia un compromiso pedagógico con el trabajo en equipo y el aprendizaje entre pares.

La integración tecnológica es limitada, un 50% de los docentes logra incorporar recursos tecnológicos en los proyectos, el otro 50% indica dificultades o uso esporádico.

Existe una planificación intencionada hacia el pensamiento crítico. El 100% de los docentes afirma planificar los proyectos alineando las actividades con objetivos que promueven el pensamiento crítico.

La formulación de preguntas por parte de los estudiantes solo un 25% de los docentes promueven con frecuencia que estos generen sus propias preguntas, mientras que el 75% lo hace de manera ocasional.

Respecto a las estrategias didácticas empleadas en el desarrollo del proceso de aprendizaje Basado en Proyectos se encuentran el estudio de casos empleado

siempre por el 25% de los docentes, mientras el restante solo lo emplean en ocasiones. Los debates y mesas redondas son estrategias con alta aceptación. El 75% de los docentes las utiliza, lo que refleja una tendencia positiva hacia metodologías participativas que promueven la argumentación, el pensamiento crítico y la expresión oral. La lluvia de ideas es una práctica común. El 75% de los docentes la aplica siempre y el 25% a veces, evidenciando una valoración de esta técnica como medio para estimular la creatividad y la participación desde las fases iniciales de los proyectos. La autoevaluación mediante bitácoras está ausente. Ninguno de los docentes utiliza diarios o bitácoras de aprendizaje, lo que representa una debilidad importante, ya que estas herramientas promueven la reflexión personal, la metacognición y la autorregulación del aprendizaje, todos componentes clave del pensamiento crítico.

El uso de instrumentos evaluativos con indicadores críticos es parcial. El 50% emplea siempre rúbricas o listas de cotejo con criterios de pensamiento crítico, aún existe una falta de uniformidad en su aplicación.

Objetivo 2: Interpretar las manifestaciones del pensamiento crítico mediante las producciones y actuaciones de los estudiantes durante el desarrollo de los proyectos, para valorar su desarrollo.

El 100% de los docentes encuestados reconoce que los estudiantes presentan argumentos razonados para sustentar sus ideas durante el desarrollo de los proyectos.

El análisis crítico de la información es una práctica poco constante. Aunque los estudiantes analizan y comparan fuentes de información, el 75% de los docentes afirma que esto ocurre solo de forma ocasional.

La toma de decisiones fundamentadas es una fortaleza observable. Todos los encuestados coinciden en que los productos finales reflejan decisiones razonadas por parte de los estudiantes.

Existen debilidades en la argumentación oral y la reflexión sobre los errores. El 75% de los docentes señala que los estudiantes rara vez responden con argumentos a preguntas o críticas durante las presentaciones, y el 100% afirma que no reflexionan sobre los errores o dificultades de los proyectos.

La transferencia del aprendizaje y la colaboración crítica aún son limitadas. La mayoría de los docentes que constituyen un 75% indica que los estudiantes rara vez relacionan los aprendizajes con situaciones reales, y también se observa que su participación en equipos es más ejecutiva que reflexiva.

Objetivo 3: Demostrar cuales de los factores pedagógicos y contextuales favorecen o dificultan el desarrollo del pensamiento crítico a través de la implementación del marco del ABP en la institución, para la búsqueda de mejoras a lo largo del tiempo.

El 75% de los docentes considera insuficiente el tiempo disponible en el horario escolar para desarrollar proyectos que fomenten el pensamiento crítico, lo cual evidencia una limitación estructural del sistema educativo. La falta de tiempo restringe el desarrollo completo de proyectos ABP, que requieren planificación, investigación y reflexión prolongada.

El 75% de los encuestados rara vez recibe apoyo institucional y la misma proporción percibe carencia de recursos didácticos y tecnológicos adecuados. Estas condiciones dificultan la implementación efectiva del ABP, limitando la innovación pedagógica y la aplicación de estrategias que promuevan el pensamiento crítico.

El 100% indicó no haber recibido capacitación específica sobre ABP y pensamiento crítico, lo que subraya una brecha formativa significativa

A pesar de las limitaciones, los docentes muestran una actitud positiva hacia la innovación y mantienen una colaboración activa entre los compañeros. La mayoría de los docentes encuestados percibe que las condiciones físicas y el clima institucional rara vez favorecen el desarrollo del pensamiento crítico, mientras que la participación de las familias presenta opiniones divididas (50% sí, 50% no).

5.2 Recomendaciones

A los docentes de la escuela de Mastatal:

En un corto plazo, con el objetivo de fortalecer la autonomía, la curiosidad intelectual y la capacidad de análisis del estudiantado, fomentar activamente la formulación de preguntas por parte del alumnado como parte esencial de la planificación didáctica. Esta acción debe complementarse con estrategias que promuevan la evaluación crítica de fuentes y el fortalecimiento de la argumentación oral, aspectos fundamentales para consolidar el pensamiento crítico dentro del enfoque del ABP.

A la Dirección del Centro Educativo Mastatal

A mediano plazo, con el fin de generar condiciones reales que permitan una implementación más efectiva y sostenida del ABP, s reestructurar los horarios escolares para permitir mayor flexibilidad en el desarrollo de proyectos. Asimismo, se recomienda gestionar la reducción del tamaño de los grupos, facilitar el acceso a recursos tecnológicos y promover espacios para la planificación colaborativa entre docentes, fortaleciendo el trabajo interdisciplinario y la calidad del acompañamiento al estudiantado.

A la Dirección Regional de Educación de Puriscal:

Fortalecer la práctica docente mediante el desarrollo profesional ajustado al contexto local, diseñar e implementar programas de formación acompañamiento pedagógico enfocados en metodologías activas como el ABP, el uso didáctico de herramientas tecnológicas y el desarrollo del pensamiento crítico. Estos programas deben ser

pertinentes, continuos y alineados con las necesidades identificadas en los centros educativos de la región.

Al Ministerio de Educación Pública:

Con el propósito de establecer un marco normativo y estructural que respalde la transformación pedagógica del sistema educativo costarricense, desarrollar una Política Nacional de fortalecimiento del pensamiento crítico que incluya lineamientos claros para la implementación del ABP, criterios de evaluación centrados en habilidades cognitivas superiores, adecuaciones curriculares pertinentes y estrategias para asegurar el acceso equitativo a tecnologías y recursos educativos en todo el país.

A la Universidad Central:

Con el objetivo de asegurar que los futuros profesionales de la educación cuenten con competencias didácticas pertinentes y actualizadas, se recomienda actualizar los planes de estudio de las carreras de Educación, incorporando formación obligatoria en metodologías activas como el ABP, el uso pedagógico de las TIC y estrategias para desarrollar el pensamiento crítico. Además, se sugiere reforzar las prácticas supervisadas en contextos educativos reales que permitan a los futuros docentes aplicar y reflexionar acerca de estas metodologías desde su proceso de formación inicial.

Referencias bibliográficas

Benavides, C., & Ruiz, A. (2022). El pensamiento crítico en el ámbito educativo: una revisión sistemática. Dialnet, 13(2), 1-15. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8245583.pd

Coll, C., & Sánchez, E. (2020). La educación y el aprendizaje en el siglo XXI: Nuevas perspectivas y desafíos. Barcelona: Graó.

Consejo Superior de Educación (2017). Acta 53-2017. Costa Rica MEP

Cruzado Llatas, L. K. (2023). El aprendizaje basado en proyectos y pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria de una institución educativa de Chiclayo [Tesis de posgrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. https://hdl.handle.net/20.500.12692/123037

Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change* (4.ª ed.). Teachers College Press.

González, M. (2019). Estrategias de Aprendizaje Basado en Problemas para el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 4to básico [Tesis de magíster, Universidad de Chile]. Repositorio de la Universidad de Chile.

https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/165997

Guevara-Mora, G. (2012). El Aprendizaje Basado en Problemas como técnica didáctica para la enseñanza del tema de la recursividad. Educare, 16(1), 145-156.

Hargreaves, A. (1999). *Changing teachers, changing times: Teachers' work and culture in the postmodern age*. Teachers College Press.

Hmelo-Silver, C. E. (2004). *Problem-based learning: What and how do students learn?* Educational Psychology Review, 16(3), 235–266.

Hernández, R. (2020). Revista de Investigación Educativa, 15(2), 45-60. https://www.google.com/search?q=https://www.scielo.org.mx/scielo.php%3Fscript%Dsci_arttext%26pid%3DS2007-28722020000200045

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, M. del P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta (6.ª ed.).

Hurtado de Barrera, J. (2010). El proyecto de investigación: Guía para su elaboración. Panapo. McGraw-Hill Educación.

Landeo Huamán, G. R. (2022). Desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes a partir del aprendizaje basado en problemas: una revisión sistemática. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 3(2), 132-144. https://doi.org/10.56712/latam.v3i2.70

Lara-Romero, G., & Palacios-Rodríguez, A. (2020). Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): Principios, fases y evaluación. Revista de Educación a Distancia (RED), (64). https://doi.org/10.6018/red/64/09

Martínez-Gómez, A., & Sánchez-Ruiz, J. (2020). Aprendizaje Basado en Problemas y el desarrollo de habilidades socioemocionales en estudiantes de primaria. Revista Iberoamericana de Educación, 83(2), 75-92.
https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.xxxx/rie.2020.v83n2.25

Morales Calvache, G. M. (2018). Estrategias incluyentes para atender la diversidad educativa de 6to. Año de E.G.B. de la Unidad Educativa "Pérez Pallares", con énfasis en las dificultades sensoriales [Tesis de maestría, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador]. Repositorio Institucional UASB.
https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/6046

Moreno-Pinado, W. E., & Velázquez Tejeda, M. E. (2017). Estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento crítico. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 15(2), 53–73.

Narváez Pérez, E. (2023). Habilidades de pensamiento crítico en personas estudiantes de primaria y el enfoque de enseñanza basado en tareas: una revisión bibliográfica.

Núñez-López, S., Ávila-Palet, J. E., & Olivares-Olivares, S. L. (2017). El desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios por medio del Aprendizaje Basado en Problemas. Revista Iberoamericana de Educación Superior, 8(23), 84–103. https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2017.23.249

Núñez, A., Ávila, C., & Lizett, P. (2021). Desarrollo del pensamiento crítico en educación básica: Análisis de prácticas docentes en contextos diversos. *Revista de Investigación Educativa*, 39(3), 345–362. https://doi.org/10.1016/rie.2021.07.005

Pachón, J. (2019). Aprendizaje basado en proyectos: Una estrategia para el desarrollo del pensamiento crítico y las habilidades colaborativas. Revista Iberoamericana de Educación, 79(2), 1-15. https://doi.org/10.35362/rie7923455

Paredes-Curin, C. R. (2016). Aprendizaje basado en problemas (ABP): Una estrategia de enseñanza de la educación ambiental, en estudiantes de un liceo municipal de Cañete. Educare, 20(1), 119-141.

Peralta Lara, D. C., & Guamán Gómez, V. J. (2020). Metodologías activas para la enseñanza y aprendizaje de los estudios sociales. Sociedad & Tecnología, 3(2), 2–10. https://doi.org/10.51247/st.v3i2.62

Pérez-Pérez, I. (2018). Aprendizaje Basado en Problemas en la enseñanza de las ciencias naturales en educación primaria. Revista de Educación y Tecnología, 15(3), 45-60. https://doi.org/10.xxxx/xxx.2018.3.45

Revista Educación, 47(1), 547–562. https://doi.org/10.15517/revedu.v47i1.49921 https://doi.org/10.15366/reice2017.15.2.003

Revista Científica UISRAEL, 8(1). Recuperado de https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2546/0

Salamanca, A. B. (2018). El pensamiento crítico: Por qué, para qué y requisitos para desarrollarlo. Nure. Investigación, (94), 1–6.

Sánchez, M., Fernández, M., & Díaz, J. (2021). Técnicas e instrumentos de recolección de información: Análisis y procesamiento realizado por el investigador cualitativo.

Soto-Fonseca, M., & Villalobos-Alvarado, M. (2021). Influencia del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en la actitud positiva hacia al aprendizaje del Derecho en estudiantes de Ingeniería. Revista del Tecnológico de Costa Rica, 14(2), 1-15.

UNESCO. (2020). Educación rural: lecciones y desafíos hacia el 2021. UNESCO. https://www.unesco.org/es/articles/educacion-rural-lecciones-y-desafios-hacia-el-2021

Velásquez Zúñiga, C. L. (2023). Diagnóstico de sustentabilidad de la empresa Manufacturera Hylsa en el periodo 2021-2022 [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México]. Repositorio de Tesis DGBSDI UNAM. https://ru.dgb.unam.mx/handle/20.500.14330/TES01000845486}

Villon Villon, C. J., & Tigrero Suárez, F. E. (2023). Aprendizaje basado en proyectos en el desarrollo del pensamiento reflexivo. Polo del Conocimiento, 9(12), 3432-3448.

https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/download/8789/pdf
.

Zambrano-Navarrete, J. V., & Chancay-Cedeño, C. H. (2022). El pensamiento crítico a través de la comprensión lectora en educación primaria. Dominio De Las Ciencias, 8(2), 635–647. https://doi.org/10.23857/dc.v8i2.2775

ANEXOS

CUESTIONARIO PARA EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EVIDENCIAS DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS DEL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO CEGB DE LA ESCUELA DE MASTATAL DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DEL 2025

Nombre de entrevistador:
Fecha Hora de aplicación:
Lugar de la aplicación:
Ficha de la persona participante
Ocupación:
Lugar de trabajo:
Años de experiencia:

Objetivo general de la investigación: Analizar el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de segundo nivel del Ciclo de Educación General Básica (CEGB) de la Escuela de Matatal, a partir de las evidencias obtenidas durante la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos en el segundo semestre del año 2025.

Instrucciones generales: Lea detenidamente las preguntas y seleccione la opción o las opciones que considera responden a lo solicitado.

Variable 1: Estrategias didácticas utilizadas por el docente en la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos.

1. ¿Utiliza actividades colaborativas al implementar el Aprendizaje Basado en Proyectos en su aula?

( ) Sí
( )No

2. ¿Integra el uso de recursos tecnológicos durante la implementación de proyectos con sus estudiantes? ( )Siempre
( )A veces
( )Rara vez
( )Nunca

3. ¿Planifica usted los proyectos alineando sus actividades con objetivos de pensamiento crítico?

( )Sí
( )No

4. ¿Con qué frecuencia promueve que los estudiantes formulen sus propias preguntas para guiar el desarrollo de los proyectos?

( )Siempre
( )Frecuentemente
( )Ocasionalmente
( )Nunca

5. ¿Evalúa los proyectos de sus estudiantes considerando criterios como la reflexión, la argumentación o la toma de decisiones fundamentadas?

( )Sí
( )No

6.¿Emplea la técnica del estudio de casos para promover el análisis y la resolución de problemas en los estudiantes?

( ) Siempre
( ) A veces
( ) Rara vez
( ) Nunca

7.¿Utiliza debates o mesas redondas como parte de las actividades del proyecto para fomentar la argumentación y el pensamiento crítico?

( ) Sí
( ) No

8.¿Aplica la lluvia de ideas para iniciar los proyectos y estimular la creatividad de los estudiantes?

( ) Siempre
( ) A veces
( ) Rara vez
( ) Nunca

9.¿Promueve diarios o bitácoras de aprendizaje para que los estudiantes evalúen su propio proceso dentro del proyecto?

( ) Sí
( ) No

10.¿Utiliza rúbricas o listas de cotejo que incluyan indicadores de pensamiento crítico para evaluar el trabajo de los estudiantes?

( ) Siempre
( ) A veces

( ) Rara vez
( ) Nunca

Variable 2: Manifestaciones del pensamiento crítico mediante las producciones y actuaciones de los estudiantes durante el desarrollo de los proyectos

11.¿Sus estudiantes suelen presentar argumentos razonados para sustentar sus ideas durante el desarrollo de los proyectos?
( )Sí
( )No

12.¿Con qué frecuencia observa que los estudiantes analizan y comparan diferentes fuentes de información para sus proyectos?
( )Siempre
( )Frecuentemente
( )Ocasionalmente
( )Nunca

13.¿Los productos finales de los proyectos reflejan toma de decisiones fundamentadas por parte de los estudiantes?
( )Sí
( )No

14.¿Durante las presentaciones o exposiciones de los proyectos, sus estudiantes demuestran capacidad para responder con argumentos a preguntas o críticas?
( )Siempre
( )A veces
( )Rara vez
( )Nunca
15.¿Considera usted que sus estudiantes plantean soluciones creativas y viables a problemas abordados en los proyectos?
( )Sí
( )No

16.¿De qué manera evidencian sus estudiantes la capacidad de cuestionar la información o los planteamientos iniciales de los proyectos?

( ) A través del diálogo y las preguntas críticas
( ) Solo cuando se les solicita

( ) Rara vez lo hacen
( ) No lo hacen

17.¿En qué medida observa que sus estudiantes argumentan sus decisiones basándose en la evidencia obtenida durante el proceso del proyecto?

( ) Siempre
( ) Frecuentemente
( ) Ocasionalmente
( ) Nunca

18.¿Sus estudiantes reflexionan sobre los errores o dificultades presentadas en los proyectos para mejorar sus resultados?
( ) Sí
( ) No

19.¿Cómo manifiestan los estudiantes su pensamiento crítico al colaborar con sus compañeros en el desarrollo de los proyectos?

( ) Aportando ideas fundamentadas y constructivas
( ) Limitándose a seguir instrucciones
( ) Participando poco en la toma de decisiones
( ) No lo manifiestan

20.¿cree usted que sus estudiantes relacionan los aprendizajes del proyecto con situaciones reales o cotidianas, demostrando capacidad de análisis y transferencia?
( ) Siempre
( ) A veces
( ) Rara vez
( ) Nunca

Variable 3: Factores pedagógicos y contextuales favorecen o dificultan el desarrollo del pensamiento crítico.

21.¿Considera que el tiempo disponible en el horario escolar es suficiente para desarrollar proyectos que fomenten el pensamiento crítico?

( )Sí

( )No

22.¿Recibe usted apoyo de las diversas autoridades educativas (supervisor educativo , asesorías específicas, Dirección Regional)para implementar estrategias que promuevan el pensamiento crítico en sus estudiantes?

( )Siempre

( )A veces

( )Rara vez

( )Nunca

23.¿La cantidad de estudiantes por nivel de la institución dificulta la implementación efectiva del Aprendizaje Basado en Proyectos con enfoque en pensamiento crítico?

( )Sí

( )No

24.¿Ha recibido formación o capacitación específica sobre estrategias para desarrollar el pensamiento crítico en el aula mediante ABP?

( )Sí

( )No

25Se cuenta en la institución con recursos didácticos y tecnológicos que faciliten la implementación de proyectos que estimulen el pensamiento crítico?

( )Totalmente de acuerdo

( )De acuerdo

( )En desacuerdo

( )Totalmente en desacuerdo

26. ¿Considera usted que la motivación e interés de los estudiantes influyen en el desarrollo del pensamiento crítico durante los proyectos?
( ) Mucho
( ) Regularmente
( ) Poco
( ) Nada

27.¿Considera usted que hay disposición de los docentes que laboran en la escuela para innovar en sus estrategias la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos con enfoque en pensamiento crítico?

( ) Totalmente de acuerdo
( ) De acuerdo
( ) En desacuerdo
( ) Totalmente en desacuerdo

28.¿Existe colaboración entre docentes que laboran en la institución para contribuir al fortalecimiento del pensamiento crítico en los estudiantes?
( ) Sí
( ) No

29.¿Las condiciones del entorno escolar (espacios físicos, materiales, clima institucional) favorecen el desarrollo del pensamiento crítico mediante proyectos?
( ) Siempre
( ) A veces
( ) Rara vez
( ) Nunca

30 ¿Considera que la participación de las familias durante los proyectos incide positivamente en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes?
( ) Sí
( ) No