



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

FACULTAD DE POSGRADO

MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA

Proyecto de Desarrollo previo la obtención
del Grado Académico de Magister en
Pedagogía.

TEMA:

**IMPACTO DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP) EN
EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN EL
ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN LA ESCUELA DE EDUCACIÓN
BÁSICA MILITAR “SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS”, CANTÓN EL
EMPALME (GUAYAS), PERIODO 2023-2024.**

AUTORA:

ING. JOSSELYN DANIELA GARCÍA CARREÑO

DIRECTOR DEL PROYECTO:

ING. ESCOBAR TERAN HAROLD ELBERT, MSc.

QUEVEDO – ECUADOR

AÑO 2024

CERTIFICACIÓN

Ing. Harold Elbert Escobar Terán MSc., director del Proyecto de desarrollo previo a la obtención del Grado Académico de Magíster en Pedagogía.

CERTIFICA:

Que la **ING. JOSSELYN DANIELA GARCÍA CARREÑO**, ha cumplido con la elaboración del Proyecto de Desarrollo titulado: “IMPACTO DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP) EN EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA MILITAR “SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS”, CANTÓN EL EMPALME (GUAYAS), PERIODO 2023-2024”. El mismo que ha sido revisado en todos sus componentes por lo que se encuentra apto para la presentación y sustentación ante el tribunal respectivo.

Quevedo, mayo del 2024



Ing. Harold Elbert Escobar Terán MSc.

DIRECTOR

AUTORIA

Yo, Josselyn Daniela García Carreño, autora del proyecto de **“IMPACTO DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP) EN EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA MILITAR “SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS”, CANTÓN EL EMPALME (GUAYAS), PERIODO 2023-2024”**. Declaro que este proyecto de desarrollo es de mi exclusiva responsabilidad, por ello, extiendo los derechos a la Universidad Técnica Estatal de Quevedo y por ende a la Facultad de Posgrado, para hacer uso pertinente del presente documento como material de consulta académica.



Ing. Josselyn Daniela García Carreño

AUTORA

DEDICATORIA

A mis padres y hermano, por ser los pilares de mi vida, por su amor incondicional, su apoyo constante y su fe inquebrantable en mí, incluso en los momentos más desafiantes. Esta tesis no es solo el fruto de mi esfuerzo, sino también el resultado de sus sacrificios, enseñanzas y valores. Gracias por enseñarme que los sueños se persiguen con determinación y se alcanzan con perseverancia. A mi pequeño Ethan, por estar siempre allí, por ser mi refugio y mi motivación. Cada palabra escrita en estas páginas lleva impreso el amor y la unidad que me han brindado. A mis amigos y compañeros, por la confianza, los momentos compartidos y el apoyo mutuo en esta aventura. Han sido una fuente de ánimo y una luz en los días más oscuros. A mis profesores y mentores, por guiarme con su sabiduría, paciencia y dedicación. Y a todos aquellos que, de una manera u otra, han sido parte de este viaje.

Gracias por creer en mí.

AGRADECIMIENTO

A medida que esta etapa de mi vida académica llega a su fin, reflexiono sobre el viaje que ha sido completar esta tesis, un viaje que, aunque personal, ha estado lejos de ser solitario. Esta sección de agradecimientos, aunque breve, no puede expresar plenamente la profundidad de mi gratitud hacia aquellos que han contribuido a mi crecimiento y éxito.

En primer lugar, mi más sincero agradecimiento a mi director de tesis, cuya dirección, paciencia y apoyo inquebrantable han sido fundamentales para mi desarrollo académico y personal. Sus conocimientos y consejos han sido invaluable, y su fe en mi capacidad me ha motivado a superar los desafíos que he enfrentado.

A la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, por brindarme la oportunidad de formarme académicamente y por proporcionarme un entorno propicio para el aprendizaje y la investigación. Su compromiso con la excelencia académica ha sido fundamental en mi desarrollo profesional.

Mis compañeros de carrera han sido una fuente constante de apoyo, inspiración, gracias por estar ahí en los buenos y malos momentos, por las sesiones de estudio hasta tarde y por todos los momentos compartidos. Su amistad significa el mundo para mí.

A mi familia, especialmente a mis padres y mi hijo, gracias por su amor incondicional, su apoyo inquebrantable y por creer en mí incluso cuando yo no lo hacía. Son mi roca y mi refugio, y sin su guía y sacrificio, nada de esto habría sido posible.

Finalmente, pero no menos importante, quiero expresar mi gratitud a todos aquellos que de alguna manera han contribuido a mi educación y bienestar, permitiéndome perseguir mis sueños. A todos, gracias desde el fondo de mi corazón.

PRÓLOGO

En la búsqueda constante de estrategias pedagógicas que promuevan un aprendizaje profundo y significativo, el enfoque del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) ha emergido como una luz brillante en el campo educativo. Este prólogo, es una exploración fascinante del impacto del Aprendizaje Basado en Proyecto en el desarrollo del aprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales, específicamente en la Escuela de Educación Básica Militar "Sagrado Corazón de Jesús", ubicada en el cantón El Empalme, provincia del Guayas, durante el periodo 2023-2024.

El ABP, con su enfoque centrado en el estudiante, no solo busca transmitir conocimientos, sino también cultivar habilidades cognitivas, sociales y emocionales fundamentales para el desarrollo integral del individuo. Al sumergirse en proyectos auténticos y contextualizados, los estudiantes no solo adquieren conocimientos conceptuales, sino que también desarrollan habilidades prácticas, como la capacidad para solucionar problemas, trabajar en equipo y comunicarse de manera clara y eficiente son fundamentales.

En el contexto específico de las Ciencias Naturales, el ABP ofrece una plataforma única para explorar los fenómenos naturales de manera activa y participativa. Al abordar preguntas complejas y situaciones reales, los estudiantes se convierten en investigadores y científicos en ciernes, profundizando su comprensión de los principios científicos y su aplicación en el mundo real.


DIRECTOR



RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo determinar el impacto del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el desarrollo del Aprendizaje Significativo en el área de ciencias naturales en la Escuela de Educación Básica Militar “Sagrado Corazón de Jesús” cantón El Empalme (Guayas), periodo 2023-2024. El aprendizaje basado en proyectos es un enfoque didáctico innovador que ha ganado mucha atención en los últimos años debido a su eficacia para promover el aprendizaje significativo. Al proporcionar a los alumnos oportunidades de aprendizaje práctico. La metodología se basa en una investigación con enfoque mixto, de modalidad bibliográfico y de campo por la naturaleza de los objetivos, se utilizó la técnica de la encuesta, a través de cuestionario a docentes, estudiantes y directivo de la institución. Este estudio permitió realizar un diagnóstico acerca de la situación en relación con el ABP y el aprendizaje significativo, así como desarrollar una capacitación docente destinado a fomentar e impactar significativamente en la institución educativa.

Palabras clave: Aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje significativo, educación, enseñanza.

ABSTRACT

The objective of this research is to determine the impact of project-based learning (PBL) in the development of meaningful learning in the area of natural sciences in the “Sagrado Corazón de Jesús” School of Basic Military Education in the canton of El Empalme (Guayas), period 2023-2024. Project-based learning is an innovative teaching approach that has gained much attention in recent years due to its effectiveness in promoting meaningful learning. By providing students with hands-on learning opportunities. The methodology is based on a research with a mixed approach, bibliographic and field modality due to the nature of the objectives, the survey technique was used, through a questionnaire to teachers, students and directors of the institution. This study made it possible to carry out a diagnosis of the situation in relation to PBL and meaningful learning, as well as to develop teacher training aimed at promoting and significantly impacting the educational institution.

Keywords: Project-based learning, meaningful learning, education, teaching.

INDICE

CERTIFICACIÓN	II
AUTORIA	III
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO	V
PRÓLOGO.....	VI
RESUMEN	VII
ABSTRACT.....	VIII
INDICE	IX
INTRODUCCIÓN	16
CAPÍTULO I	18
MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	19
1.2. MARCO INSTITUCIONAL.....	20
1.3. FINALIDAD DEL PROYECTO	22
1.4. CONTEXTUALIZACIÓN Y UBICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA.....	23
1.5. SITUACIÓN ACTUAL DE LA PROBLEMÁTICA	25
1.6. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	25
1.6.1. Problema General.....	25
1.6.2. Problemas Derivados.....	25
1.7. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	26
1.8. OBJETIVOS.....	27
1.8.1. Objetivo General.....	27
1.8.2. Objetivos Específicos	27
1.9. META.....	28
1.10.BENEFICIARIOS	28
1.11.CRITERIOS METODOLÓGICOS.....	29
1.12.FACTORES EXTERNOS O PRE-REQUISITOS DE LOS LOGROS....	30
CAPÍTULO II.....	31
MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN.....	31

2.1. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL	32
2.1.1. Educación.	32
2.1.2. Técnicas	33
2.1.3. Competencias cognitivas.	33
2.1.4. Tipos de aprendizaje significativo.	33
2.1.5. Ciencias naturales.	34
2.1.6. Pedagogía.	34
2.1.7. Enseñanza.	35
2.1.8. Aprendizaje basado en proyecto	35
2.1.9. Aprendizaje significativo	36
2.1.10. Del Método de Proyectos al Aprendizaje Basado en Proyectos	37
2.1.11. Procedimiento en los proyectos	37
2.1.12. Enseñar y aprender Ciencias Naturales en la escuela	38
2.1.13. La enseñanza de las ciencias hoy	38
2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	38
2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL	45
2.3.1. Constitución del Ecuador	45
2.3.3. Código de la Niñez y Adolescencia	46
CAPÍTULO III	47
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	47
3.1. Tipo de investigación	48
3.2. Métodos utilizados en la investigación	48
3.3.1. Población y muestra	48
3.3.2. Técnica de investigación	49
3.3.3. Instrumentos de la Investigación	49
3.4. Elaboración del marco teórico	50
3.5. Recolección de la información	51
3.6. Procesamiento y análisis	51
CAPÍTULO IV	52
RESULTADOS DEL PROYECTO	52
4.1. Diagnóstico del estado actual entre el aprendizaje basado en proyecto y el aprendizaje significativo.	53

4.1.1. Entrevista.....	53
4.1.2.1. Análisis e interpretación de los datos.....	55
4.1.2. Resultado de las encuestas dirigida a los docentes de Ciencias Naturales de la Escuela de Educación Básica Militar “Sagrado Corazón de Jesús”	55
4.2. Sistema de actividades para estimular el desarrollo del aprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales mediante el uso del aprendizaje basado en proyectos (ABP):.....	89
4.2.1. Recursos	93
4.2.2. Principales indicadores de cambio educativo.....	94
4.3. EVALUACIÓN DEL PROYECTO.....	96
CAPÍTULO V	99
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	99
5.1. CONCLUSIONES.....	100
5.2. RECOMENDACIONES.....	101
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	102
7. ANEXOS.....	106
7.1. Informe de la plataforma Compilatio de Dirección de Proyecto de Investigación.....	106
7.2. Formato de la entrevista al director de la Escuela de Educación Básica Militar “Sagrado Corazón de Jesús”.	106
7.3. Formato de encuesta a los docentes de la Escuela de Educación Básica Militar “Sagrado Corazón de Jesús”.	109
7.4. Formato para la encuesta a los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Militar “Sagrado Corazón de Jesús”.	114

INDICE DE TABLA

Tabla 1: Población objeto de estudio.....	49
Tabla 2: Años de experiencia.....	56

Tabla 3: frecuencia con la que se lleva a cabo la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).....	57
Tabla 4: Principios del Aprendizaje Basado en Proyectos.	58
Tabla 5: Estrategia de enseñanza y aprendizaje.....	59
Tabla 6: Aprendizaje significativo.....	60
Tabla 7: Participación activa.....	61
Tabla 8: Mejorar el aprendizaje significativo.	62
Tabla 9: Disciplina o asignatura.	63
Tabla 10: Distribución de responsabilidades.	64
Tabla 11: Catedra de enseñanza.....	65
Tabla 12: Ámbito de las Ciencias Naturales.....	66
Tabla 13: Interés para el estudiante	67
Tabla 14: Aprendizaje significativo.....	68
Tabla 15: Actitud positiva hacia el aprendizaje.....	69
Tabla 16: Diseño de proyectos.....	70
Tabla 17: Recursos.	71
Tabla 18: Desafíos al implementar el ABP.	73
Tabla 19: Efectividad del ABP	74
Tabla 20: Mejorar la implementación del ABP	75
Tabla 21: Proyecto escolar.....	76
Tabla 22: Ejecución del proyecto	77
Tabla 23: Trabajo en grupo.....	78
Tabla 24: Proyectos en clase.....	79
Tabla 25: Trabajo en equipo	80
Tabla 26: Preferencia.....	81

Tabla 27: Realización de proyecto educativo.....	82
Tabla 28: Proyectos en grupo.....	83
Tabla 29: Mejora del aprendizaje.....	84
Tabla 30: Motivo por aprender.....	85
Tabla 31: Contenidos.....	86
Tabla 32: Clases dinámicas.....	87
Tabla 33: Participación.....	88
Tabla 36: Recursos humanos.....	94
Tabla 41: Criterios de efectividad.....	97
Tabla 42: Criterios de relevancia.....	97
Tabla 43: Valoración.....	97

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: ¿Cuántos años de experiencia tiene como docente?.....	56
Gráfico 2: ¿Con qué frecuencia implementa el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en su práctica docente?.....	57
Gráfico 3: ¿Qué tan familiarizado está con los principios del Aprendizaje Basado en Proyectos?.....	58
Gráfico 4: ¿Considera que el Aprendizaje Basado en Proyectos es una estrategia de enseñanza y aprendizaje?.....	59
Gráfico 5: ¿El aprendizaje significativo implica la conexión entre los nuevos conocimientos y los que ya posee el estudiante?.....	60
Gráfico 6: ¿El aprendizaje significativo puede ocurrir sin la participación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje?.....	61

Gráfico 7: ¿Piensa que aplicar el Aprendizaje Basado en Proyectos en el aula ayudaría a mejorar el aprendizaje significativo de sus estudiantes?.....	62
Gráfico 8: ¿Es posible aplicar el aprendizaje significativo en cualquier disciplina o asignatura?	63
Gráfico 9: ¿Puede la distribución de responsabilidades en un grupo de trabajo fomentar la participación y el compromiso de los estudiantes que muestran menor interés?.....	64
Gráfico 10: ¿Aceptaría incluir el Aprendizaje Basado en Proyectos en su cátedra de enseñanza?	65
Gráfico 11: ¿Ud considera que se utiliza el ABP exclusivamente en el ámbito de las ciencias naturales?	66
Gráfico 12: ¿El aprendizaje significativo ocurre solo cuando el contenido es de interés para el estudiante? ¿Qué considera ud?	67
Gráfico 13: ¿El aprendizaje significativo se da solo en el aula?.....	68
Gráfico 14: ¿El aprendizaje significativo puede ayudar a los estudiantes a desarrollar una actitud positiva hacia el aprendizaje?.....	69
Gráfico 15: ¿Qué tan cómodo se siente al diseñar y facilitar proyectos de aprendizaje para sus estudiantes?.....	70
Gráfico 16: ¿Qué tipo de apoyo o recursos necesita para implementar el ABP de manera más efectiva en su aula? (Seleccione todas las que correspondan).....	72
Gráfico 17: ¿Qué desafíos enfrenta al implementar el ABP en su aula? (Seleccione todas las que correspondan)	73
Gráfico 18: ¿Cuál es su opinión sobre la efectividad del ABP en comparación con otros enfoques de enseñanza tradicionales?.....	74
Gráfico 19: ¿Está interesado en recibir más información sobre cómo mejorar la implementación del ABP en su práctica docente?	75

Gráfico 20: ¿Ha realizado algún proyecto escolar en la asignatura de Ciencias Naturales?	76
Gráfico 21: ¿La docente explica los pasos a seguir para la ejecución del proyecto?	77
Gráfico 22: ¿Te gusta trabajar en grupo para resolver problemas?	78
Gráfico 23: ¿Consideras que es divertido presentar tus proyectos a la clase?.....	79
Gráfico 24: ¿Crees que es importante trabajar con tus compañeros?	80
Gráfico 25: ¿Prefieres aprender memorizando y jugando?	81
Gráfico 26: ¿Has realizado algún Proyecto Educativo en la escuela, como parte de una tarea de la asignatura?	82
Gráfico 27: ¿Consideras que podrías aprender más si realizas los proyectos en grupo?	83
Gráfico 28: ¿Estás de acuerdo en realizar proyectos para mejorar el aprendizaje de la materia de Ciencias Naturales?	84
Gráfico 29: ¿Al realizar proyectos se siente motivado por aprender?	85
Gráfico 30: ¿Considera que los contenidos de Ciencias Naturales son comprendidos con facilidad?	86
Gráfico 31: ¿Considera que las clases de Ciencias Naturales son dinámicas?	87
Gráfico 32: ¿Considera que en el aula de clases existe participación por parte de los compañeros?	88

INTRODUCCIÓN

La integración del aprendizaje basado en proyectos (ABP) en el ámbito educativo ha demostrado ser una estrategia pedagógica eficaz para promover el desarrollo de aprendizajes significativos, particularmente en el área de las ciencias naturales. Este enfoque, centrado en el compromiso activo de los alumnos, la resolución de desafíos y la aplicación de conocimientos en contextos del mundo real, sirve como herramienta transformadora en la Escuela Militar de Educación Básica Sagrado Corazón de Jesús, ubicada en el cantón El Empalme, Guayas, durante el período académico 2023-2024.

En la Escuela Militar de Educación Básica Sagrado Corazón de Jesús, el ABP se aplica mediante un enfoque centrado en el alumno que le permite apropiarse de su aprendizaje y convertirse en un aprendiz permanente. Los profesores actúan como facilitadores y guías, proporcionando apoyo y retroalimentación a los alumnos a lo largo del proyecto. Este enfoque no sólo fomenta la autonomía de los alumnos, sino que también permite a los profesores adaptar su instrucción para satisfacer las necesidades e intereses individuales de cada alumno.

La presente investigación se adentra en la evaluación del impacto del ABP en el desarrollo del aprendizaje significativo en ciencias naturales, explorando la eficacia de esta metodología pedagógica en la promoción de una comprensión profunda y duradera de los conceptos científicos. A través de un enfoque cualitativo y cuantitativo, se analizarán los resultados académicos, la participación estudiantil y las percepciones de docentes y estudiantes en relación con la implementación del ABP.

Este estudio busca contribuir al cuerpo de conocimientos existente sobre estrategias pedagógicas innovadoras, ofreciendo perspectivas específicas sobre la manera en que el ABP puede potenciar el aprendizaje significativo en el contexto de la educación militar.

Los hallazgos obtenidos no solo informarán a la comunidad educativa de la Escuela de Educación Básica Militar, sino que también podrían tener implicaciones más amplias para la mejora de prácticas educativas en el ámbito de las ciencias naturales a nivel nacional.

El presente Proyecto de Desarrollo Educativo está constituido en cinco capítulos que se detallan a continuación:

En el **capítulo I**, de este proyecto se realiza la descripción del proyecto, el marco institucional, la finalidad del proyecto, contextualización y ubicación de la problemática, situación actual de la problemática, el problema con sus derivados, se plantean los objetivos del proyecto, las metas que se fijan a alcanzar, los beneficiarios del proyecto, los criterios metodológicos para su desarrollo y los factores externos o pre-requisitos de logros que son las condiciones que favorecen u obstaculizan los logros del proyecto.

En el **capítulo II**, se expone el marco conceptual, teórico y legal de la investigación, fundamentado en antecedentes pertinentes y respaldado por estudios científicos correspondientes.

El **capítulo III**, abarca el desarrollo del proyecto, este proceso contiene la recolección de información, procesamiento y análisis de los resultados.

En el **capítulo IV**, se desarrollan los principales resultados de la realización de las actividades, metas y objetivos del proyecto, además, se establece la evaluación del proyecto que precisa aclarar los procesos de evaluación ejecutados, así como la valorización de los resultados que se obtuvieron al final de su realización.

El **capítulo V**, está conformado por las conclusiones y recomendaciones del Proyecto de Desarrollo Educativo.

CAPÍTULO I

MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

“Cuando aprendes, enseña.

Quando recibes, da”.

Maya Angelou

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El aprendizaje basado en proyectos (ABP) ha emergido como un enfoque educativo innovador que busca involucrar a los estudiantes en experiencias prácticas y contextualizadas. En el área de ciencias naturales, su impacto es especialmente notable, ya que este método no solo fomenta la comprensión de conceptos teóricos, sino que también promueve el desarrollo del aprendizaje significativo.

El ABP se caracteriza por la creación y ejecución de proyectos que permiten a los estudiantes explorar problemas del mundo real relacionados con las ciencias naturales. Este enfoque promueve la integración de conocimientos, habilidades y actitudes, ya que los estudiantes no solo adquieren información, sino que también aplican lo aprendido en situaciones prácticas. Este proceso de aplicación práctica contribuye significativamente al desarrollo del aprendizaje significativo.

Según la teoría, el conocimiento profundo ocurre al vincular la nueva información con la ya existente de forma relevante con la estructura cognitiva existente del alumno. El aprendizaje basado en problemas (ABP) ayuda en este proceso al permitir a los alumnos vincular los conceptos científicos con experiencias concretas y aplicaciones prácticas. Al participar activamente en la resolución de problemas del mundo real, los alumnos interiorizan los conocimientos de forma más profunda y duradera (Ausubel, 1976).

Además, el ABP fomenta el desarrollo de habilidades clave, como la resolución de problemas, el pensamiento crítico, la colaboración y la comunicación. Estas habilidades no solo son fundamentales en el ámbito científico, sino que también contribuyen al aprendizaje significativo al proporcionar a los estudiantes las herramientas necesarias para abordar situaciones complejas de manera reflexiva y aplicada.

1.2. MARCO INSTITUCIONAL

La Escuela de Educación Básica Militar “Sagrado Corazón de Jesús” tiene sus inicios en el año 1.998 con el nombre de Escuela Mixta Particular de las Nubes de propiedad de la Sra. Amarilis Silva, ubicada en las entonces instalaciones de la Cooperativa de transportes Daule Peripa en la av. La Guayas, en el año 2003, su nombre tiene variación a “Sagrado Corazón de Jesús” deja las instalaciones antes mencionadas y se ubica en el sector “SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS” utilizando las instalaciones donde la iglesia del mismo nombre dicta seminarios a niños y jóvenes del Cantón El Empalme.

En el año 2010, su razón social es adquirida por el Sr. Sargento primero del Ejército Ecuatoriano Carlos Moran Vera, como una propuesta militar para educar a niños, niñas y jóvenes del Cantón en el camino de las enseñanzas de valores con el principal objetivo implementar la disciplina militar en los estudiantes comprendidos de edad preescolar a séptimo grado. La Escuela de Educación Básica Militar “Sagrado Corazón de Jesús” estuvo ubicada en la Av. Guayas hasta el 2008, en el 2010, bajo la administración de Sr. Sargento Carlos Moran Vera, se ubicó en las instalaciones del antiguo colegio Henry Ford ubicado en la av. Cesar Borja y Quito sector Coop 29 de octubre hasta el año 2017. Actualmente comprende estudiantes desde preescolar hasta décimo grado, consta con 16 docentes y 328 estudiantes y se encuentra ubicado en la vía Manabí, Sector Havoline, atrás de la asociación de ganaderos de cantón El Empalme.

➤ Misión institucional

La Escuela de Educación Básica Sagrado Corazón de Jesús, tiene la misión de formar a sus estudiantes impartiendo una educación integral, innovadora y de calidad, con amor y respeto por la naturaleza y a las personas, con metodología activa y participativa

aprovechando los recursos humanos, económicos y tecnológicos, que permitan desarrollar las capacidades intelectuales y de investigación que contribuyan así mismo a la conservación del medio ambiente impartiendo buenas actitudes y valores en nuestros niños para que luego se conviertan en personas útiles a la sociedad.

Justicia: Es una virtud que todos los individuos deben poner en práctica de manera coherente y en busca tanto del bien propio como de la sociedad.

Solidaridad: Un respaldo total e incondicional a causas o intereses externos, especialmente durante momentos desafiantes o comprometidos.

➤ **Visión institucional**

La Escuela de Educación Básica Sagrado Corazón de Jesús, en los próximos cuatro años será una comunidad educativa de excelencia en la educación, con elevado nivel de prestigio mediante una educación participativa y democrática basada en valores y principios puestos en práctica, con estudiantes que desarrollan las habilidades y competencias intelectuales que promuevan la investigación y el proceso de decisión en un ambiente de igualdad y respeto recíproco, cuidando y preservando el medio ambiente, además contarán con una sólida preparación teórica-práctica y con potencialidades en valores, suficientes para desenvolverse dentro de la sociedad.

Justicia: Es una virtud que todos los individuos deben poner en práctica de manera coherentes y en busca tanto del bien propio como de la sociedad.

Innovación: Es la que cambia, evoluciona, hace cosas nuevas.

Solidaridad: Respaldo firmemente y sin reservas causas o intereses de otros, especialmente en momentos complicados o desafiantes.

➤ **Objetivos institucionales**

- Precautelar, cuidar y mantener las instalaciones, considerando que es patrimonio institucional y representa la identidad del mismo; como también sus símbolos y colores institucionales.
- Considerar la formación académica de cada maestro para realizar el distributivo de trabajo que permita alcanzar los estándares de calidad educativa.
- Mantener las instalaciones y espacios con buena higiene, precautelando la salud estudiantil, así como para presentar una buena imagen institucional.
- Incentivar el compromiso de los actores educativos en obras de beneficio social y cuidado del ambiente.

1.3. FINALIDAD DEL PROYECTO

El proyecto busca analizar y comprender cómo la aplicación del ABP, implica solucionar problemas prácticos, mediante la realización de proyectos, puede influir en la profundización del conocimiento y en la construcción de significado por parte de los estudiantes en el ámbito de las Ciencias Naturales.

Al llevar a cabo este proyecto, se espera obtener información valiosa sobre la eficacia del ABP como enfoque pedagógico en el contexto de la Escuela de Educación Básica Militar "Sagrado Corazón de Jesús" en el cantón El Empalme. Los resultados pudieron proporcionar evidencia para respaldar la continuidad, adaptación o ajuste de las prácticas educativas, contribuyendo así al desarrollo de estrategias más efectivas para el aprendizaje significativo.

1.4. CONTEXTUALIZACIÓN Y UBICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

La UNESCO desempeña un papel de liderazgo a nivel mundial y regional en el ámbito de la educación, mejorando los sistemas educativos globalmente y abordando retos contemporáneos a través de la educación, con un enfoque en la igualdad de género como fundamento. Su trabajo incluye impulsar el desarrollo de una educación de calidad, desde la etapa preescolar hasta la educación superior y más allá. (UNESCO, s.f.).

El ABP tiene el potencial de proporcionar a los estudiantes experiencias prácticas, fomentar la aplicación de conocimientos en situaciones del mundo real y promover la comprensión significativa de los conceptos científicos. Este enfoque también puede adaptarse a las diversas necesidades de los estudiantes, permitiendo un aprendizaje más personalizado y participativo. La implementación del ABP en el periodo 2023-2024 busca responder a los desafíos identificados y mejorar la calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en la Escuela de Educación Básica Militar "Sagrado Corazón de Jesús" en el cantón El Empalme.

Ausubel (1963), citado por Contreras (2016), sostiene que no es esencial descubrir personalmente todo lo que se necesita aprender. En cambio, la mayor parte del aprendizaje ocurre a través de un proceso de recepción verbal, donde el educador proporciona información y el aprendiz la integra en su estructura cognitiva. No obstante, el proceso de descubrimiento mantiene su relevancia, especialmente al comenzar la etapa escolar o al introducir nuevos temas. En este contexto, se argumenta:

El enfoque de aprendizaje basado en el descubrimiento resulta particularmente efectivo para la enseñanza del método científico, es decir, cómo se generan nuevos conocimientos. Este enfoque es más adecuado al inicio de la educación primaria, donde hay una mayor

formación de base en lugar de la simple asimilación de conceptos, y en situaciones donde los estudiantes aún no cuentan con una amplia base de abstracciones, términos de orden superior en su estructura cognitiva, ni un método abstracto para la asimilación de ideas. (Contreras, 2016).

De acuerdo con Piaget, como menciona Fátima Servián (2023), se establece que el proceso de aprendizaje ocurre principalmente mediante la asimilación y la acomodación. Además, se destaca la importancia del proceso de equilibración en este proceso (Servián, 2023).

- **Asimilación:** Se describe cómo un individuo integra la nueva información basándose en su esquema mental existente, aunque esto no implica automáticamente la integración con la información previamente adquirida (Servián, 2023).
- **Comodación:** Por el contrario, a través de la acomodación, la persona ajusta su esquema mental en respuesta a la nueva información. Este proceso suele ocurrir cuando un estímulo nuevo desafía significativamente su coherencia interna (Servián, 2023).
- **El proceso de equilibración:** La evolución cognitiva está íntimamente ligada al desarrollo de la interacción entre la asimilación y la acomodación. Piaget explora el proceso de equilibración, el cual se manifiesta en tres niveles de complejidad progresiva. En el primer nivel, se alcanza un equilibrio entre los esquemas mentales y los estímulos del entorno. Posteriormente, se establece un equilibrio entre los propios esquemas. Finalmente, este equilibrio se transforma en una integración jerárquica de diferentes esquemas (Servián, 2023).

1.5. SITUACIÓN ACTUAL DE LA PROBLEMÁTICA

La situación actual contribuye a un entorno en el que el aprendizaje en el área de Ciencias Naturales puede no estar cumpliendo su máximo potencial. La falta de conexión con la realidad, la limitación en el desarrollo de habilidades prácticas y la falta de adaptabilidad en la enseñanza está afectando negativamente la experiencia educativa de los estudiantes y su capacidad para construir un aprendizaje significativo en Ciencias Naturales.

En respuesta a estos desafíos, la propuesta de implementar el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) busca transformar la situación actual, ofreciendo una metodología más alineada con las necesidades y características de los estudiantes, así como con los objetivos de determinar un aprendizaje más profundo y significativo en Ciencias Naturales. La evaluación detallada de esta implementación durante el periodo 2023-2024 permitió obtener información valiosa para entender el impacto real del ABP en la mejora de la calidad del aprendizaje significativo en la escuela.

1.6. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.6.1. Problema General

¿Cuál es el impacto del aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje significativo en el área de ciencias naturales?

1.6.2. Problemas Derivados

- ¿Cómo se fundamenta el marco teórico en la relación del impacto del aprendizaje basado en proyectos en la mejora del aprendizaje significativo?

- ¿Cuál es la situación actual del impacto del Aprendizaje Basado en Proyecto en el desarrollo del Aprendizaje Significativo de la Escuela de Educación Básica Militar “Sagrado Corazón de Jesús”, cantón El Empalme (Guayas)?
- ¿De qué manera podemos contribuir para que haya conocimientos acerca del aprendizaje basado en proyecto y el aprendizaje significativo?
- ¿Cómo se podría evaluar los aprendizajes basados en proyectos para que haya una mejora en el aprendizaje significativo?

1.7. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

La Escuela de Educación Básica Militar “Sagrado Corazón de Jesús” es una institución de carácter privado dedicada a la enseñanza desde Inicial 2 hasta el 10mo de Educación Básica Superior.

CAMPO: Ciencias sociales y educación

ÁREA: Pedagogía

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Didáctica para el desarrollo intelectual, el pensamiento crítico, el aprendizaje significativo y de la creatividad

LUGAR: Escuela de Educación Básica Militar “Sagrado Corazón de Jesús”

TIEMPO: De enero a abril del 2024

1.8. OBJETIVOS

1.8.1. Objetivo General

Determinar el impacto del aprendizaje basado en proyectos (ABP) en el desarrollo del Aprendizaje Significativo en el área de las ciencias naturales en la Escuela de Educación Básica Militar “Sagrado Corazón de Jesús” cantón El Empalme (Guayas), periodo 2023-2024.

1.8.2. Objetivos Específicos

- Desarrollar el marco teórico sobre el impacto del aprendizaje basado en proyecto en el desarrollo del aprendizaje significativo
- Realizar un diagnóstico del estado actual entre el aprendizaje basado en proyecto y el aprendizaje significativo.
- Proponer un sistema de actividades docentes que estimule el aprendizaje basado en proyectos (ABP) y el aprendizaje significativo, impactando positivamente en la comunidad educativa.
- Evaluar el sistema de actividades docente sobre el aprendizaje basado en proyectos para que haya una mejora en el aprendizaje significativo.

1.9. META

La meta principal del proyecto es mejorar de manera significativa la calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en la Escuela de Educación Básica Militar "Sagrado Corazón de Jesús" en el cantón El Empalme durante el periodo 2023-2024, a través de la implementación exitosa del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).

- Integrar proyectos que conecten los conceptos teóricos de Ciencias Naturales con situaciones del mundo real, proporcionando a los estudiantes una comprensión más profunda y aplicada.
- Personalizar las estrategias de enseñanza para abordar los diferentes estilos de aprendizaje y niveles de habilidad presentes en la población estudiantil, asegurando una participación más activa y efectiva.
- Promover un ambiente educativo que estimule la motivación intrínseca de los estudiantes, mejorando su compromiso con el aprendizaje y su disposición para participar activamente en los proyectos.
- Facilitar la colaboración entre los docentes del área de Ciencias Naturales para compartir experiencias, estrategias y recursos, fortaleciendo así la implementación exitosa del ABP.

1.10. BENEFICIARIOS

- Los principales beneficiarios son los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Militar "Sagrado Corazón de Jesús". El ABP busca mejorar su experiencia educativa, promoviendo un aprendizaje más significativo y aplicado en el área de Ciencias Naturales.
- Los profesores de Ciencias Naturales serán beneficiarios directos al participar en la planificación e implementación del ABP. Se espera que experimenten un

cambio en su enfoque pedagógico y mejoren su colaboración para crear un entorno de aprendizaje más dinámico.

- La Escuela de Educación Básica Militar "Sagrado Corazón de Jesús" se beneficiará al mejorar su reputación educativa y contribuir al desarrollo académico de sus estudiantes. Además, el proyecto puede generar datos y experiencias útiles para futuras decisiones pedagógicas y metodológicas.
- Las familias de los estudiantes se benefician al tener hijos que participan en un enfoque educativo que busca mejorar la comprensión y aplicación de conceptos científicos. Esto puede traducirse en un mayor interés y éxito académico de los estudiantes.
- La comunidad en la que se encuentra la escuela puede beneficiarse indirectamente al contar con una institución educativa que busca constantemente mejorar sus prácticas pedagógicas. Un mayor nivel educativo entre los residentes puede tener impactos positivos en el desarrollo local.
- Si el proyecto logra desarrollar un modelo exitoso y replicable de implementación del ABP, otros centros educativos en la región o incluso a nivel nacional pueden beneficiarse al adoptar y adaptar estas prácticas pedagógicas innovadoras

1.11. CRITERIOS METODOLÓGICOS

Según el problema propuesto y los objetivos planteados se ha llegado a establecer los criterios metodológicos para el desarrollo de la investigación: La investigación tuvo un enfoque mixto, se planteó como alcance mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales en la Escuela de Educación Básica Militar "Sagrado Corazón de Jesús" es por esta razón, que parte de lo cuantitativo es determinar el impacto que tiene el aprendizaje basado en proyecto (ABP), para conseguir datos numéricos que serán sometidos a tabulación para poder interpretar y explicarlos en lo cualitativo, analizando

el aporte del Aprendizaje basado en proyectos en el aprendizaje significativo de las ciencias naturales.

1.12. FACTORES EXTERNOS O PRE-REQUISITOS DE LOS LOGROS

El éxito del proyecto sobre el "Impacto del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el proceso de desarrollo del Aprendizaje Significativo en el Área de las Ciencias Naturales en la Escuela de Educación Básica Militar "Sagrado Corazón de Jesús" en el cantón El Empalme (Guayas), periodo 2023-2024" depende de diversos factores externos y pre-requisitos. Estos factores son cruciales para establecer un entorno propicio y asegurar la implementación efectiva del ABP:

- Es esencial contar con el respaldo firme de la dirección y la administración de la escuela. El compromiso institucional se traduce en la asignación de recursos, tiempo y apoyo necesario para implementar el ABP de manera efectiva.
- Se requieren recursos financieros adecuados para la capacitación de docentes, adquisición de materiales para proyectos, tecnologías educativas y otras necesidades específicas de la implementación del ABP.
- La formación continua de los docentes en la metodología del ABP es crucial. Garantizar que los educadores estén debidamente capacitados para diseñar, facilitar y evaluar proyectos basados en este enfoque pedagógico es un requisito fundamental.
- Es necesario evaluar y, si es necesario, ajustar el currículo escolar para integrar de manera efectiva el ABP en el área de Ciencias Naturales.

La consideración y gestión de estos factores externos y pre-requisitos son esenciales para maximizar las posibilidades de éxito del proyecto, asegurando una implementación efectiva del Aprendizaje Basado en Proyectos en el área de Ciencias Naturales.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

Decirme algo y lo olvidaré,

enséñame y lo recordaré,

hazme partícipe y aprenderé

Benjamín Franklin

2.1. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

Para tener una mejor comprensión de lo que significa el impacto del aprendizaje basado en proyectos, se requiere una conceptualización sobre las palabras clave: aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje significativo, educación, aprendizaje.

2.1.1. Educación.

La finalidad de la educación es alcanzar el bienestar y la plenitud del ser humano, ofreciendo un camino hacia la libertad. Al igual que la verdad, la educación libera. Sin embargo, se presenta un complejo contraste dentro de la educación: su objetivo es proporcionar libertad al individuo, pero requiere disciplina, sumisión, guía, y opera a menudo bajo normas obligatorias y, en ocasiones, con un enfoque autoritario, estricto y dirigido (León Anibal, 2007).

Hubo un tiempo en el que la educación infantil se desarrollaba de manera completamente natural y contextualizada, permitiendo que los niños exploraran libremente entornos como bosques, playas, praderas, valles y montañas, aprendiendo de su entorno. En la actualidad, la educación se lleva a cabo fuera del contexto en el que se aplicarán los conocimientos adquiridos. La mayoría de la educación se imparte en entornos escolares. En tiempos pasados, los recursos y el conocimiento se compartían ampliamente, incluso aquellos que no tenían tierras o herramientas podían satisfacer sus necesidades básicas. Existe un anhelo por volver a esa sensación de perfección y armonía perdidas, buscando una educación redentora o alguna doctrina o filosofía que restaure al ser humano a un estado de justicia, equidad y armonía esenciales (León Anibal, 2007).

2.1.2. Técnicas.

La enseñanza efectiva implica más que solo el compromiso del estudiante, que implica aprender de forma activa, interactuar con otros y participar plenamente. Cuando los maestros diseñan sus lecciones, están inmersos en el proceso educativo. Esto se manifiesta en tres formas: (1) participación activa a través de respuestas verbales; (2) participación activa a través de respuestas por escrito; (3) participación activa a través de acciones concretas (Vélez Chévez, 2019).

2.1.3. Competencias cognitivas.

Las competencias cognitivas, también denominadas habilidades cognitivas o conocimientos del saber, se refieren a las capacidades mentales relacionadas con el procesamiento de la información. Estas habilidades abarcan aspectos como la memoria, la atención, la percepción, la creatividad y el pensamiento abstracto o analógico. Se ha observado que la capacidad de mantener la atención y la memoria de manera sostenida tiene un impacto significativo en la preparación escolar de los niños en áreas cognitivas, lingüísticas y sociales durante la etapa del jardín de infantes. Además, esta misma capacidad de atención y memoria sostenidas se relaciona con el éxito educativo posterior en disciplinas como matemáticas y lectura. Se destaca que el conocimiento general y la capacidad intelectual son predictores importantes tanto de la preparación escolar como del éxito en la transición a la escuela (Vélez Chévez, 2019).

2.1.4. Tipos de aprendizaje significativo.

La forma primordial de aprendizaje con significado es el aprendizaje de representaciones, que implica comprender el significado de los símbolos, generalmente palabras, y su representación. Las palabras son símbolos socialmente compartidos que representan

objetos, acontecimientos, situaciones, conceptos u otros símbolos en los ámbitos físico, social e ideacional. Sin embargo, para alguien que no está familiarizado con un símbolo, su significado es completamente desconocido y debe aprenderlo. Este proceso se denomina aprendizaje de representaciones y es la forma en que las palabras nuevas pasan a representar objetos o ideas para el aprendiz. Esencialmente, las palabras nuevas llegan a significar lo mismo que sus referentes y producen el mismo contenido cognitivo (Ausubel, 1976).

2.1.5. Ciencias naturales.

Las Ciencias Naturales se clasifican como ciencias fácticas debido a su enfoque en los hechos, la experimentación y lo material, lo que implica una interacción directa con la realidad en su investigación. En un primer paso, estas disciplinas observan los procesos y eventos que alteran su funcionamiento, y luego formulan hipótesis que requieren pruebas empíricas para validarlas. Dentro de las ciencias fácticas, se encuentran las Naturales, que se centran en el estudio de la naturaleza, abarcando disciplinas como la física, la química, la biología, la geología, la psicología individual, entre otras. Estas ciencias se basan en la observación y experimentación para verificar hipótesis, las cuales inicialmente son provisionales y requieren confirmación mediante pruebas hasta alcanzar una comprobación definitiva (Andrés Cabrerizo, 2005).

2.1.6. Pedagogía.

Piaget cree que la adaptación y la asimilación son etapas esenciales del proceso de aprendizaje, que incluye dimensiones genéticas y evolutivas junto con prácticas psicológicas y pedagógicas. Destaca la importancia de la enseñanza constructivista y sugiere que la comprensión del entorno por parte del niño depende de sus estructuras mentales. Esta idea se denomina Pedagogía Operatoria, que pretende guiar y apoyar el

desarrollo por parte del niño de sus estructuras mentales y procesos de pensamiento mediante el ensayo y el error. Piaget subraya que el papel del alumno en el proceso de aprendizaje es activo, lo que tiene importantes implicaciones para la educación y ha dado lugar a diversas prácticas pedagógicas (Moreno Durán & Peña Rodríguez, 2011).

2.1.7. Enseñanza.

La esencia de la enseñanza radica en fomentar en los estudiantes la expresión oral, la lectura, la comprensión, el pensamiento crítico, el análisis, la síntesis y la capacidad de aplicar lo aprendido. La función del maestro en el proceso educativo puede asemejarse a la de un catalizador en una reacción química (Vélez Chévez, 2019).

2.1.8. Aprendizaje basado en proyecto.

El uso de proyectos como parte de los programas escolares no es un concepto nuevo. Muchos profesores llevan muchos años incorporándolo a sus planes de clases. Sin embargo, el aprendizaje basado en proyectos abarca muchos más principios pedagógicos que la mera asignación de tareas a los alumnos para que construyan un proyecto. A menudo se utiliza para evaluar convenientemente o para facilitar el trabajo del profesor (Estrada García, 2012).

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP o PBL, Project-based learning) coloca al estudiante en el centro de su propio proceso de aprendizaje. En esta metodología, se valora tanto la adquisición de conocimientos como el desarrollo de habilidades y actitudes, en el cual el estudiante se le asigna un proyecto que debe desarrollar. El ABP es una excelente opción metodológica para la discusión de problemas que redunden en la generación de proyectos que busque resolverlos (DELIBERA, 2015).

2.1.9. Aprendizaje significativo.

El desarrollo cognitivo no puede entenderse sin tener en cuenta el contexto social, histórico y cultural en el que se produce. Según esta perspectiva, los procesos mentales superiores, como el pensamiento, el lenguaje y la conducta voluntaria, tienen su origen en procesos sociales. El desarrollo cognitivo puede considerarse como la transformación de las relaciones sociales en funciones mentales. En este proceso, cada relación y función surge dos veces: primero a nivel social, entre individuos, y luego a nivel individual, dentro de la persona (Lev Semenovich Vygotsky, 1987).

El aprendizaje significativo implica que el estudiante construya nuevos conocimientos a partir de los que ya posee. En este proceso, el papel del profesor se reduce a ser un mediador entre el conocimiento y los alumnos, quienes participan activamente en su proceso de aprendizaje. Sin embargo, para lograr esta participación, es necesario implementar estrategias que motiven y dispongan al estudiante hacia el aprendizaje. Uno de los tipos de aprendizaje significativo son las representaciones, en este sentido el mapa conceptual puede considerarse una herramienta o estrategia de apoyo para el aprendizaje significativo (Marisol Soria Aznar et al., n.d.).

El aprendizaje significativo tiene lugar a lo largo de un periodo prolongado, que implica un proceso de comparación, de modificación de los marcos de conocimiento, de búsqueda de equilibrio, de encuentro con el conflicto y, finalmente, de reencuentro con el equilibrio. Entonces, se trata de un proceso educativo destinado a alcanzar un equilibrio entre los conocimientos existentes y la estructura cognitiva del individuo mediante la integración de nueva información, la cual puede ser objeto de modificación o transformación (Fernando Garcés Cobos et al., 2018).

2.1.10. Del Método de Proyectos al Aprendizaje Basado en Proyectos

Kilpatrick formuló su perspectiva de la educación en su propia metodología de enseñanza. Compartió su propuesta con la comunidad educativa en un conocido artículo titulado "El método del proyecto" donde lo explicaba detalladamente. Según él, el aspecto más importante de la enseñanza era que los alumnos sintieran una motivación intrínseca y no extrínseca. En otras palabras, creía que era contraproducente que los alumnos aprendieran únicamente porque se les obligaba, ya que esto creaba una percepción negativa de la educación. La institución educativa y los profesores se veían como agentes coercitivos, y el plan de estudios se consideraba aburrido. Por esta razón, creía que el aprendizaje en estas circunstancias tiende a ser superficial y de corta duración (López Martínez, 2018).

El Método de Proyectos ha ido evolucionando con el tiempo hasta convertirse en el Aprendizaje Basado en Proyectos que tanto se usa actualmente en las aulas. Para hacer más fluida la lectura del trabajo, de ahora en adelante nos referimos al Aprendizaje Basado en Proyectos como ABPy (López Martínez, 2018).

2.1.11. Procedimiento en los proyectos

Respecto al proceso en los proyectos, Kilpatrick (1918) propuso cuatro etapas: establecimiento del propósito, planificación, implementación y evaluación. Mientras tanto, describe tres fases que podrían considerarse como una fase inicial (preparación o anticipación), una fase de ejecución (desarrollo o itinerancia) y una fase final del proyecto (comunicación o evaluación) (Feeney, Machicado, & Larrosa, 2022).

Estas etapas incluyen la selección del tema u objeto de estudio, el análisis de contenidos, la planificación y organización, la investigación y desarrollo de

respuestas, la estructuración de la información, la reflexión sobre lo aprendido y la presentación de resultados. En todas estas propuestas, se subraya la importancia de dividir el proceso en etapas que abarquen una variedad de actividades esenciales para la planificación, ejecución, presentación y evaluación del proyecto (Feeney, Machicado, & Larrosa, 2022).

2.1.12. Enseñar y aprender Ciencias Naturales en la escuela

El objetivo de enseñar Ciencias Naturales en las escuelas es promover la alfabetización científica desde edades tempranas, con el fin de que los estudiantes comprendan conceptos, practiquen métodos y adopten actitudes que los capaciten para participar de manera crítica y analítica en la interpretación de la información científica que encuentren (Mateu, 2005).

2.1.13. La enseñanza de las ciencias hoy

La didáctica de las ciencias aboga por basar las prácticas educativas en el entendimiento del conocimiento que los niños ya poseen. En este enfoque, los educadores comienzan su acción desde contextos auténticos y atractivos para los alumnos. Además, algunos expertos en Psicología del Aprendizaje sostienen que los niños son naturalmente investigadores, definiendo la investigación como el conjunto de procesos que les permite construir nuevos conocimientos (Mateu, 2005).

2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

Al averiguar en el campo de la educación sobre el impacto del aprendizaje basado en proyectos (ABP) en el proceso de desarrollo del aprendizaje en el área de ciencias naturales en la Escuela de Educación Básica Militar “Sagrado Corazón de Jesús”, cantón

El Empalme (Guayas), periodo 2023-2024; se presentará investigaciones y experiencias las cuales contribuyen con el siguiente trabajo.

Se referencian 10 investigaciones que permiten hacer un recorrido acerca del problema por rastrear:

(Vélez Chévez, 2019), en su trabajo titulado “aprendizaje basado en proyectos (ABP) En el desarrollo del Aprendizaje significativo. Diseño de un entorno Virtual”, se destaca la importancia crucial del proceso de orientación por parte del docente en el aprendizaje. Se enfatiza que el docente debe no solo evaluar el nivel de información del estudiante, sino comprender la estructura subyacente de su conocimiento y los conceptos que maneja. El propósito principal de este estudio es analizar cómo el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) impacta en el desarrollo del aprendizaje con significado de los estudiantes. Por lo tanto, se plantea la siguiente interrogante de investigación: ¿Cuál es la influencia del Aprendizaje Basado en Proyecto (ABP) en el desarrollo del aprendizaje con significado de los estudiantes? Esta pregunta guía se aborda mediante un experimento que implica la distribución de una encuesta a la comunidad educativa.

El enfoque metodológico utilizado combina aspectos cualitativos y cuantitativos. Como resultado clave, se subraya la significativa contribución del Aprendizaje Basado en Proyectos al fortalecimiento del proceso de aprendizaje. Es esencial que los docentes reciban formación en estrategias metodológicas innovadoras y tecnologías educativas para poder colaborar con sus estudiantes en la construcción activa del conocimiento.

De (Martínez Salcedo, 2023) quien en su tesis “Aprendizaje basado en proyectos (ABPy), una estrategia metodológica interdisciplinar” indica que tiene el propósito de examinar la relevancia de la interdisciplinariedad en la comprensión de los conceptos de las ciencias naturales mediante la implementación de la estrategia metodológica del Aprendizaje

Basado en Proyectos (ABP). Se utiliza un enfoque cualitativo que se centra en el estudio de casos, donde se investigan tres proyectos de grado realizados por seis maestros en formación que tomaron parte en un curso de práctica pedagógica.

Se llega a la conclusión de que el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es una metodología dinámica utilizada como herramienta interdisciplinaria de enseñanza, con el objetivo de reforzar los programas de formación docente y facilitar el diseño de nuevos planes de estudio.

Medina & del Pilar, (2022) en su investigación “Aprendizaje basado en proyectos en la enseñanza aprendizaje de ciencias naturales” determina la contribución pedagógica del Aprendizaje Basado en Proyectos en el ámbito del proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales. El diseño metodológico adoptado es de naturaleza descriptiva, utilizando un enfoque mixto. Para lograr este propósito, se llevaron a cabo encuestas dirigidas tanto a estudiantes como a docentes, abordando indicadores relacionados tanto con el ABP como con la enseñanza de las Ciencias Naturales.

Se investigó la frecuencia con la que los docentes implementan el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), así como las características específicas de su planificación. Del mismo modo, se recopilaron datos sobre la frecuencia y las características de los ABP a los que los estudiantes son expuestos, desde su punto de vista. Como resultado, se propone una metodología que busca brindar un aporte positivo a los docentes de la Unidad Educativa al generar y llevar a cabo ABP en la asignatura de Ciencias Naturales.

(Sulca Suque, 2021) en su trabajo titulado “Aprendizaje basado en proyectos para la enseñanza de los ecosistemas y biomas en los estudiantes de básica superior intensiva del proyecto todos “abc”.” Indica que el enfoque de este estudio es mixto, ya que implica una combinación de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación, utilizando

técnicas como la encuesta. Los resultados obtenidos revelan una falta de suficiencia en las estrategias metodológicas empleadas para enseñar ciencias naturales, especialmente en el contexto del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). La falta de actualización por parte de los profesores resulta en un desconocimiento de estas estrategias.

El método descrito busca involucrar tanto a profesores como a estudiantes en un proceso de aprendizaje significativo y experiencial, utilizando estrategias adecuadas para alcanzar los objetivos establecidos. Se centra en entender cómo aprenden los estudiantes y, sobre todo, en cómo fomentar un aprendizaje en el que sean activos en la construcción de su propio conocimiento. La propuesta implica una capacitación dirigida a los docentes de la Unidad Educativa "Aníbal Salgado Ruiz" del Proyecto TODOS ABC, donde se les introduce en la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y se les enseña cómo aplicarla en el tema de ecosistemas y biomas. Como resultado, se concluye que los docentes están preparados para trabajar con esta metodología y lograr que los estudiantes alcancen un aprendizaje significativo.

Herrera Morales et al., (2022) en su investigación “El aprendizaje basado en proyectos-ABP como estrategia pedagógica para mejorar los resultados de las pruebas saber 11° en el área de Ciencias Naturales” determina una propuesta pedagógica enfocada en el ABP (Aprendizaje basado en proyectos) presentes en un conjunto de unidades didácticas transformar la práctica pedagógica y mejorar los desempeños académicos en los estudiantes.

Esta investigación se inscribe en el ámbito de la investigación cualitativa, centrándose en la Investigación-Acción Educativa y Pedagógica. Se observa que la práctica docente en estas instituciones sigue siendo mayormente tradicional, y el cambio hacia un enfoque transformador depende en gran medida del maestro y del desarrollo integral de sus

competencias. El objetivo es que los estudiantes dejen de ser pasivos receptores de conocimiento y se conviertan en mediadores activos en la construcción del mismo.

(De Estrada García, 2012) quién en su artículo “El aprendizaje por proyectos y el trabajo colaborativo, como herramientas de aprendizaje, en la construcción del proceso educativo, de la Unidad de aprendizaje TIC’S.” presenta una propuesta que combina los enfoques de aprendizaje por proyectos y trabajo colaborativo como herramientas para la construcción del proceso educativo en la Unidad de Aprendizaje de TIC’S. Este módulo está incluido en el plan de estudios del primer año de la licenciatura en el campo de Formación Básica e Institucional, ofrecida en las escuelas superiores del área de Ciencias Sociales y Administrativas del Instituto Politécnico Nacional.

Se introduce una metodología didáctica innovadora en el proceso educativo que promueve el desarrollo de competencias alineadas con el Modelo Educativo del IPN. Esta metodología permite a los estudiantes desarrollar habilidades para aprender, hacer, interactuar y emprender. Se logra a través de la implementación de una metodología centrada en la creación y ejecución de planes de negocios, utilizando herramientas informáticas y de comunicación enseñadas en la Unidad de Aprendizaje de TIC’S. Los estudiantes aplican estas competencias en la elaboración de propuestas de negocios innovadoras y viables destinadas al comercio electrónico. Este enfoque no solo contribuye al desarrollo integral de los estudiantes, sino que también los motiva a generar sus propias oportunidades laborales.

Ausín et al., (2016) en su artículo “Aprendizaje basado en proyectos a través de las TIC. Una experiencia de innovación docente desde las aulas universitarias”

El presente documento describe una experiencia de innovación en la enseñanza mediante la combinación del Aprendizaje Basado en Proyectos y las Tecnologías de la Información

y la Comunicación. El propósito principal de este proyecto ha sido la creación conjunta de una radio educativa a través de podcasts.

La experiencia se desarrolló con la participación de 52 estudiantes del Grado en Pedagogía de la Universidad de Burgos en España. Se llevaron a cabo entrevistas con un experto en el ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la Educación, realizadas por diferentes grupos de estos estudiantes. Al concluir el proyecto, se administró un cuestionario diseñado específicamente para evaluar la percepción, utilidad y grado de satisfacción de los alumnos respecto al mismo. Los resultados revelaron un nivel elevado de satisfacción con la creación de la radio educativa y la utilidad educativa del proyecto. Los aspectos mejor valorados se relacionaron principalmente con el aprendizaje colaborativo y el trabajo en equipo.

(Chaparro Aranguren & Barbosa Sánchez, 2018) en su trabajo titulado “Incidencia del Aprendizaje Basado en Proyectos, implementado con Tecnologías de Información y Comunicación, en la motivación académica de estudiantes de secundaria”, El estudio se enfoca en determinar cómo la implementación de un entorno de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), facilitado por Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), afecta la motivación académica de estudiantes de secundaria en la comprensión de conceptos fundamentales de circuitos eléctricos, específicamente en el tema de corriente eléctrica dentro del área de tecnología.

El grupo de estudio consistió en estudiantes de noveno grado, con edades comprendidas entre los 14 y 16 años. Se empleó un enfoque cualitativo con un diseño de estudio de caso, utilizando técnicas como grupos focales y observación. El análisis se basó en la teoría fundamentada, revelando una marcada influencia en el interés de los estudiantes,

denominado "interés situacional". Esto se reflejó en respuestas atentas e involucradas que ayudaron a dirigir su comportamiento hacia una motivación académica.

Botella Nicolás & Ramos Ramos, (2019) en su artículo “Investigación-acción y aprendizaje basado en proyectos. Una revisión bibliográfica”, señala que en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), los estudiantes construyen un producto final mediante el uso de estrategias de investigación. Para enriquecer esta metodología, se sugiere que el componente investigativo también impregne la labor del docente, lo que requiere una metodología de investigación adecuada.

Esta revisión teórica explora cómo la investigación-acción (IA) puede integrarse en el trabajo por proyectos. Ambas metodologías son adaptables y permiten que los participantes desempeñen un papel activo y reflexivo en el proceso. Sin embargo, la limitación de tiempo del docente puede dificultar inicialmente la implementación simultánea de ambas metodologías. Para abordar este desafío, se propone utilizar las actividades y procesos del aula como objetos tanto de enseñanza como de investigación, y coordinar las fases del proyecto con los ciclos de IA.

(Romero-Valderrama et al., 2018) en su artículo “Análisis comparación del aprendizaje basado en proyectos de forma tradicional y con mediación de las TIC” detalla la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en dos entornos distintos: uno que integra el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y otro que sigue un enfoque tradicional prescindiendo de ellas. El propósito fue comparar el rendimiento académico de los estudiantes utilizando la metodología del ABP con y sin la mediación de las TIC. La muestra consistió en estudiantes de séptimo grado de la Institución Educativa Carlos Alberto Olano Valderrama, ubicada en el municipio de Belén-Boyacá, Colombia, con un total de 47 estudiantes y un educador. El estudio se basó

en una metodología cuasi experimental comparativa, donde se formaron un grupo experimental y un grupo de control.

2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

El marco legal de la presente investigación es extraído de las distintas Leyes, Reglamentos y Normativas que actualmente se rigen en el Ecuador, las cuales se detallan a continuación.

2.3.1. Constitución del Ecuador.

El artículo 26 reconoce a la educación como un derecho fundamental de las personas a lo largo de su vida, y como una responsabilidad ineludible y fundamental del Estado. Es considerada una prioridad en la política pública y en la inversión estatal, siendo un pilar para garantizar la igualdad y la inclusión social, así como un requisito esencial para una vida plena y satisfactoria. Tanto individuos, familias como la sociedad en su conjunto poseen el derecho y la obligación de involucrarse de manera activa en el proceso educativo (Constitución de la República del Ecuador, 2013).

El artículo 27 establece que la educación se enfoca en el desarrollo integral del ser humano, respetando sus derechos, el medio ambiente sostenible y los principios democráticos. Se concibe como un proceso participativo, obligatorio, intercultural, democrático, inclusivo y diverso, con estándares de calidad y calidez, favorecerá la igualdad de género, la equidad, la solidaridad y la paz, incentivando el pensamiento crítico, la apreciación del arte y la cultura física, así como el fomento de la iniciativa tanto individual como comunitaria, y el desarrollo de habilidades para la innovación y el trabajo. Se reconoce que la educación es crucial para acceder al conocimiento,

ejercer derechos y contribuir a la formación de una nación autónoma, siendo un pilar esencial para el progreso nacional (Constitución de la República del Ecuador, 2013).

2.3.2. Ley Orgánica de Educación Intercultural.

El Artículo 29 de la Constitución de la República determina que el Estado velará por la libertad de enseñanza, así como por el derecho de las personas a aprender en su propio idioma y contexto cultural. Los padres o representantes legales tienen la libertad de elegir una educación que se ajuste a sus principios, creencias y preferencias pedagógicas para sus hijos (LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL, 2015).

2.3.3. Código de la Niñez y Adolescencia

El Artículo 37 garantiza el acceso de los niños, niñas y adolescentes a una educación de alto nivel, resaltando que este derecho demanda un sistema educativo que:

1. Garantice que todos los niños y niñas tengan acceso y continuidad en la educación primaria, y que los adolescentes puedan cursar la educación secundaria hasta obtener el título de bachiller o su equivalente.
2. Valore las culturas y singularidades de cada región y localidad.
3. Proporcione diversas y adaptables alternativas educativas para atender las necesidades de todos los niños, niñas y adolescentes, especialmente aquellos con discapacidad, que laboran o están en circunstancias que demandan mayores oportunidades de aprendizaje (Código de la Niñez y Adolescencia, 2020).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El proceso de aprendizaje se da cuando hay interés por aprender,
no necesariamente cuando hay intención de enseñar.

Roger Schank

3.1. Tipo de investigación

La investigación adoptó un enfoque mixto con el propósito de mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales en la Escuela de Educación Básica Militar "Sagrado Corazón de Jesús". En este sentido, una parte fundamental de la metodología cuantitativa consistió en determinar el impacto del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) mediante la recopilación de datos numéricos. Estos datos se someterán a tabulación para facilitar su interpretación y explicación en el análisis cualitativo, donde se examinará la contribución del ABP al aprendizaje significativo de las ciencias naturales.

3.2. Métodos utilizados en la investigación

El presente trabajo de investigación utilizó convenientemente tanto el tipo bibliográfico como el de campo debido a la naturaleza de los objetivos. El aspecto bibliográfico es importante porque es necesario disponer de estudios relacionados con las variables de la presente investigación: el impacto del aprendizaje basado en proyectos (ABP) en el desarrollo del aprendizaje significativo en el campo de las ciencias naturales en repositorios y artículos. Esto ayudará a establecer y apoyar la investigación. El aspecto de campo también es necesario, ya que el estudio implicó observaciones y recopilación de datos en la Escuela Militar de Educación Básica "Sagrado Corazón de Jesús".

3.3. Construcción metodológica del objeto de investigación

3.3.1. Población y muestra

Para el estudio a realizarse en la Escuela de Educación Básica Militar "Sagrado Corazón de Jesús", se estableció con la totalidad de los estudiantes de sexto y tercero de educación básica, que corresponden a los estudiantes de mitad y final de proceso formativo, siendo

un total de 53 estudiantes, por lo cual no se aplicó fórmula de muestreo como método estadístico y se consideraron todos los estudiantes para la encuesta. También se tiene una población de 16 docentes, de los cuales 8 son del área de ciencias naturales, los mismos que constituyen la muestra para el presente estudio.

Tabla 1: Población objeto de estudio

UNIDAD DE OBSERVACIÓN ESTUDIO	DE DE	POBLACIÓN	MUESTRA
Docentes		16	8
Estudiantes		53	53
Total		69	61

3.3.2. Técnica de investigación

Los niveles que se aplicó en la investigación son:

La investigación exploratoria porque permite el acceso a distintos enfoques de varios autores en cuanto al método de enseñanza centrado en proyectos en la mejora del proceso de aprendizaje significativo.

La investigación descriptiva porque permite medir o recoger información sobre el tema del proyecto de investigación de manera independiente o conjunta de conceptos y variables.

3.3.3. Instrumentos de la Investigación

Se utilizó la técnica de la encuesta a los profesores, a través del cuestionario como instrumento para poder determinar el impacto del aprendizaje basado en proyectos en el

desarrollo del aprendizaje significativo. La escala de Likert se utilizó como medio para medir los comportamientos y actitudes de las personas en el cuestionario.

3.4. Elaboración del marco teórico

El trabajo se enfoca en la formulación del problema general del proyecto de investigación.

¿Cuál es el impacto entre el aprendizaje basado en proyecto y el aprendizaje significativo?

Los problemas derivados que se han encontrado en el problema general a investigarse son:

- ¿Cómo se fundamenta el marco teórico en la relación del impacto del aprendizaje basado en proyecto en el desarrollo del aprendizaje significativo?
- ¿Cuál es la situación actual del impacto del Aprendizaje Basado en Proyecto en el desarrollo del aprendizaje significativo de la Escuela de Educación Básica Militar “Sagrado Corazón de Jesús”, cantón El Empalme (Guayas)?
- ¿De qué manera podemos contribuir para que haya conocimientos acerca del aprendizaje basado en proyecto y el aprendizaje significativo?
- ¿Cómo se podría evaluar los aprendizajes basados en proyectos para que haya una mejora en el aprendizaje significativo?

Mediante los problemas planteados, la creación del marco teórico ayudó a realizar una explicación sobre el problema de estudio, la cual se obtuvo importante información que ayudó a resolver la problemática detectada en la presente investigación.

3.5. Recolección de la información

Los instrumentos utilizados en la recolección de datos procedentes de las técnicas a ser implementadas por los docentes y estudiantes, han proporcionado la base para proponer una alternativa en el cumplimiento de los procesos educativos. En este estudio, las técnicas utilizadas para obtener información fueron tomadas tanto del ámbito administrativo como de los propios docentes y estudiantes.

3.6. Procesamiento y análisis

Con el propósito de procesar la información, se realizó lo siguiente:

- Elaboración de gráficos, con su respectivo análisis e interpretación que refleje de manera sencilla y objetiva los resultados obtenidos.
- El análisis descriptivo del resultado de las encuestas que permitirá realizar un análisis cuantitativo de la problemática objeto de estudio.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS DEL PROYECTO

La educación es el arma poderosa que
puedes usar para cambiar el mundo.

Nelson Mandela

4.1. Diagnóstico del estado actual entre el aprendizaje basado en proyecto y el aprendizaje significativo.

4.1.1. Entrevista

Mediante la entrevista se logró obtener información del detallada y precisa sobre el tema en cuestión. La entrevista permitió profundizar y explorar el área de interés que podrían no haber sido evidentes de otra manera. La interacción directa con el entrevistado facilitó la clarificación de dudas y la obtención de datos relevantes, lo que enriqueció significativamente el proceso de investigación.

Preguntas	Respuesta de la entrevista al director
1. ¿Podría contarnos un poco sobre su trayectoria en el ámbito educativo y qué le llevó a interesarse en metodologías como el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje significativo?	Mi trayectoria en la línea educativa, se inicia en el año 2010 después de haber realizado una proyección en esta área con objetivos netamente de servicio comunitario social para niños y adolescentes del Cantón, mediante la aplicación de metodologías durante el proceso de enseñanzas y aprendizajes, en actividades efectuadas con los estudiantes mediante la participación y evaluación para conocer a ciencia cierta su aprendizaje.
2. ¿Cómo fomenta la participación y el compromiso de los estudiantes a través del ABP?	Mediante el intensivo individual a través de cada docente durante sus jornadas de clases.

<p>3. ¿Cómo promueve en su escuela el aprendizaje significativo entre los estudiantes?</p>	<p>Mediante la participación activa en cada una de las actividades realizadas durante las horas de clases siendo evaluados al final de la misma.</p>
<p>4. ¿Puede proporcionar un ejemplo de cómo se ha facilitado el aprendizaje significativo en una materia o proyecto específico?</p>	<p>Mediante el desarrollo de exposiciones en cada uno de los temas elaborados.</p>
<p>5. ¿Algún docente ha trabajado alguna vez con proyectos educativos en el aula, en su área de especialización?</p>	<p>Generalmente nuestros docentes realizan sus actividades académicas basados en proyectos de acuerdo a la asignatura.</p>
<p>6. ¿Qué estrategias utiliza para formar a su personal docente en estas metodologías de enseñanza?</p>	<p>Mediante la capacitación permanente de cada docente con la intención de aplicar metodologías actualizadas en lo que corresponde al área educativa.</p>
<p>7. ¿Qué planes tiene para seguir fomentando e innovando en el aprendizaje basado en</p>	<p>A través de la investigación de nuevas reformas y actualización de conocimientos mediante talleres y proyectos prácticos.</p>

proyectos y el aprendizaje significativo en su escuela?	
8. ¿El cuerpo docente estaría dispuesto a participar activamente de talleres para perfeccionar su cátedra?	Cada periodo lectivo nuestros docentes participan de capacitaciones en el perfeccionamiento de metodologías que serán aplicadas en el proceso de enseñanzas y aprendizajes durante todo el año de clases.

4.1.2.1. Análisis e interpretación de los datos

Según la entrevista realizada al director de la Escuela de Educación Básica Militar “Sagrado Corazón de Jesús”, la respuesta del entrevistado revela un profundo compromiso con un enfoque educativo que es a la vez socialmente responsable e innovador. Sus antecedentes demuestran una dedicación a métodos de enseñanza que no sólo pretenden impartir conocimientos, sino también fomentar habilidades vitales y un sentido de comunidad entre los alumnos. Esta filosofía educativa parece estar adaptada en la creencia de que la educación debe ser relevante, participativa y aplicada, con un claro énfasis en el impacto social positivo y el desarrollo personal de los estudiantes.

4.1.2. Resultado de las encuestas dirigida a los docentes de Ciencias Naturales de la Escuela de Educación Básica Militar “Sagrado Corazón de Jesús”

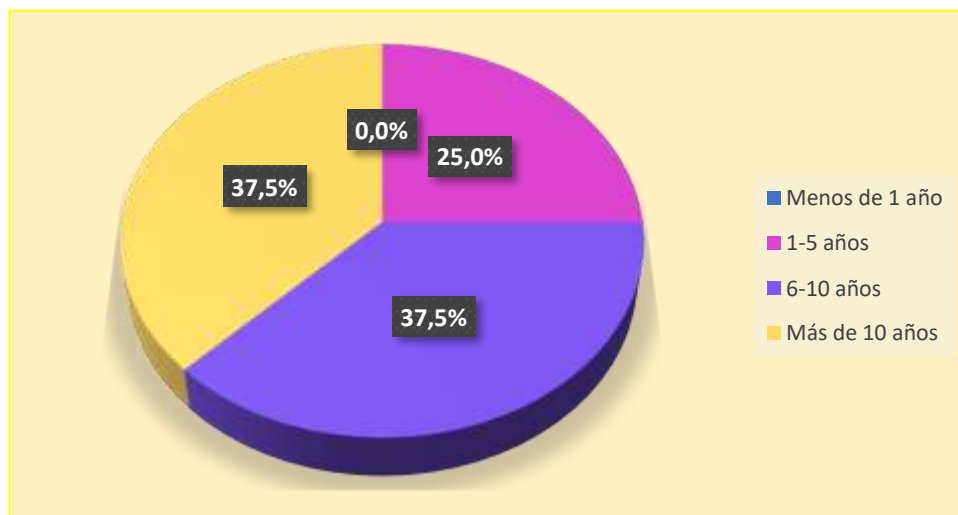
La encuesta realizada a los docentes busca determinar el impacto del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el aprendizaje significativo, es por esto que se realizó una encuesta y de esta manera se obtuvo la siguiente información.

Pregunta 1 ¿Cuántos años de experiencia tiene como docente?

Tabla 2: Años de experiencia

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Menos de 1 año	0	0%
1-5 años	2	25%
6-10 años	3	37,50%
Más de 10 años	3	37,50%
Total	8	100%

Gráfico 1: ¿Cuántos años de experiencia tiene como docente?



Fuente: Encuesta a docente

Análisis e interpretación:

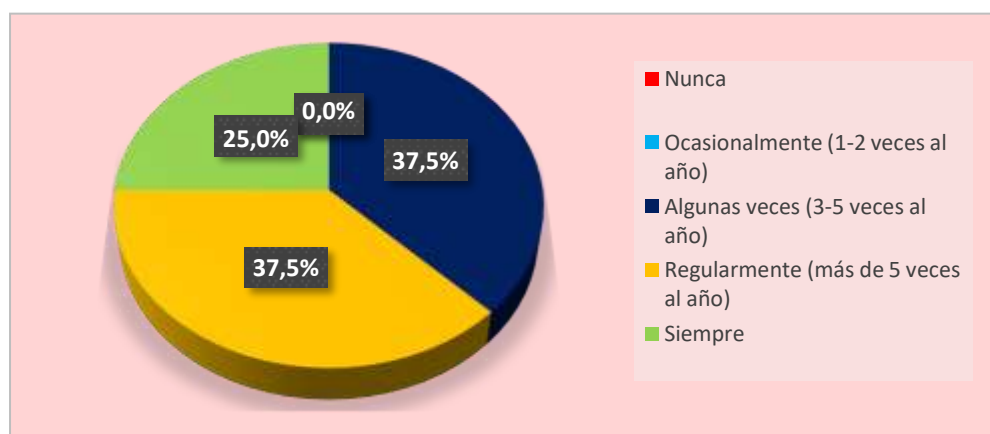
Según los resultados del gráfico #1, se aprecia que la población objeto de estudio determina los años de experiencia que tiene el docente, el 37.5% de los docentes corresponde a más de 10 años de experiencia lo que es posible que desempeñen funciones de liderazgo y desarrollo profesional. Es relevante recalcar que el 37,5% tienen de 6 a 10 de experiencia, lo que indica una base sólida en su práctica docente y el 25% tienen entre 1 a 5 años de experiencia, trabajando para mejorar las estrategias de enseñanza.

Pregunta 2: ¿Con qué frecuencia implementa el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en su práctica docente?

Tabla 3: frecuencia con la que se lleva a cabo la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Nunca	0	0%
Ocasionalmente (1-2 veces al año)	0	0%
Algunas veces (3-5 veces al año)	3	37,50%
Regularmente (más de 5 veces al año)	3	37,50%
Siempre	2	25%
Total	8	100%

Gráfico 2: ¿Con qué frecuencia implementa el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en su práctica docente?



Fuente: Encuesta a docente

Análisis e interpretación:

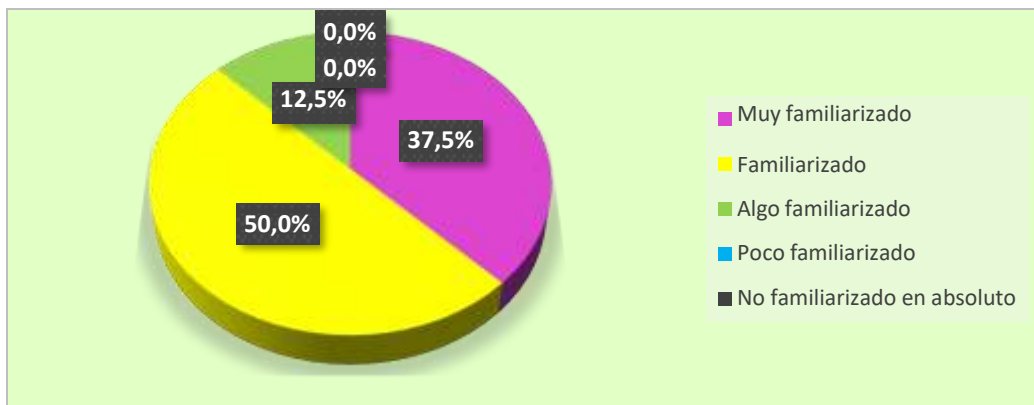
De acuerdo a los resultados del gráfico #2, se aprecia que ninguno de los encuestados indicó que nunca utiliza el ABP o que lo hace de manera ocasional (1-2 veces al año), el 75% de los docentes implementan el ABP al menos tres veces al año, con una distribución equitativa del (37,5% para cada una, entre aquellos que lo aplican “Algunas veces (3-5 veces al año)” y “Regularmente (más de 5 años)”, donde la mayoría de los docentes lo consideran como un componente esencial en su enseñanza. Un notable 25% de los docentes señalan que siempre implementan el ABP en su enseñanza.

Pregunta 3: ¿Qué tan familiarizado está con los principios del Aprendizaje Basado en Proyectos?

Tabla 4: Principios del Aprendizaje Basado en Proyectos.

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Muy familiarizado	3	37,50%
Familiarizado	4	50%
Algo familiarizado	1	12,50%
Poco familiarizado	0	0,00%
No familiarizado en absoluto	0	0%
Total	8	100%

Gráfico 3: ¿Qué tan familiarizado está con los principios del Aprendizaje Basado en Proyectos?



Fuente: Encuesta a docente

Análisis e interpretación:

A continuación, se muestran los resultados del gráfico #3, se aprecia que la población objeto estudio se encuentra representado con un 50% de los encuestados la cual se clasifica dentro de la categoría “familiarizado”. El 37,5% de los encuestados está muy familiarizado, por lo cual se puede reflejar un interés significativo dentro del contexto educativo relevante, se observa que el 12,5% de los participantes se identifican como “Algo familiarizado”, lo que sugiere que, aunque no se sientan seguros en sus conocimientos del ABP, tienen alguna base sobre la cual puedan trabajar. Es notable que

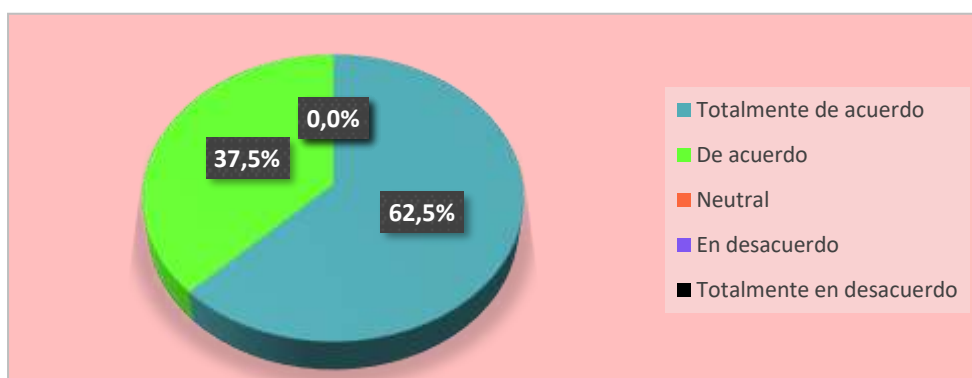
no haya encuestados que se identifiquen como “Poco familiarizado” o “No familiarizado”, esto indica que no tienen una comprensión básica de los principios del ABP.

Pregunta 4: ¿Considera que el Aprendizaje Basado en Proyectos es una estrategia de enseñanza y aprendizaje?

Tabla 5: Estrategia de enseñanza y aprendizaje.

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	5	62,50%
De acuerdo	3	37,50%
Neutral	0	0,00%
En desacuerdo	0	0,00%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
Total	8	100%

Gráfico 4: ¿Considera que el Aprendizaje Basado en Proyectos es una estrategia de enseñanza y aprendizaje?



Fuente: Encuesta a docente

Análisis e interpretación:

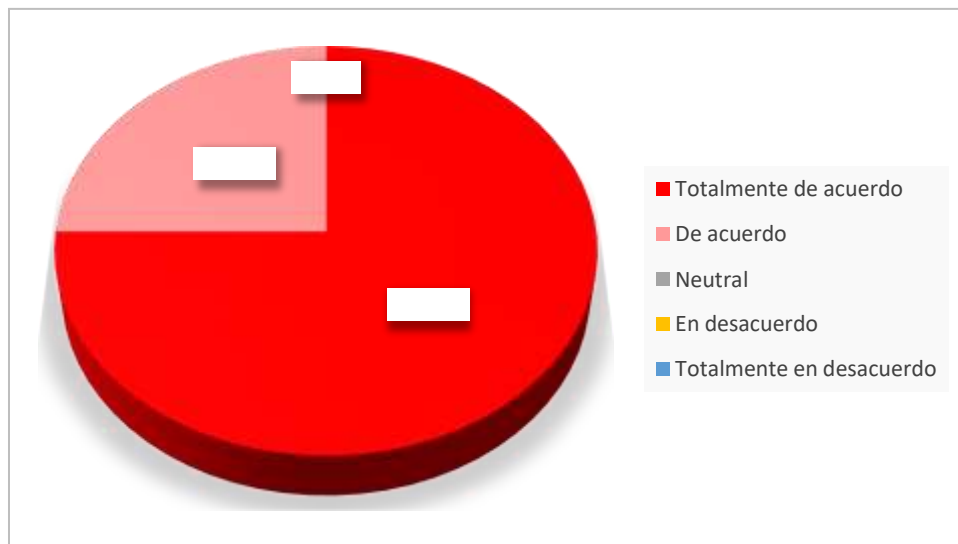
Según los resultados del gráfico #4 podemos apreciar que el 62,5% están totalmente de acuerdo, lo que sugiere una fuerte convicción en la eficacia del ABP para promover el aprendizaje, el 37,5% restante que está de acuerdo todavía reconoce el ABP como una estrategia de enseñanza y aprendizaje.

Pregunta 5: ¿El aprendizaje significativo implica la conexión entre los nuevos conocimientos y los que ya posee el estudiante?

Tabla 6: Aprendizaje significativo.

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	6	75,00%
De acuerdo	2	25,00%
Neutral	0	0,00%
En desacuerdo	0	0,00%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
Total	8	100%

Gráfico 5: ¿El aprendizaje significativo implica la conexión entre los nuevos conocimientos y los que ya posee el estudiante?



Fuente: Encuesta a docente

Análisis e interpretación:

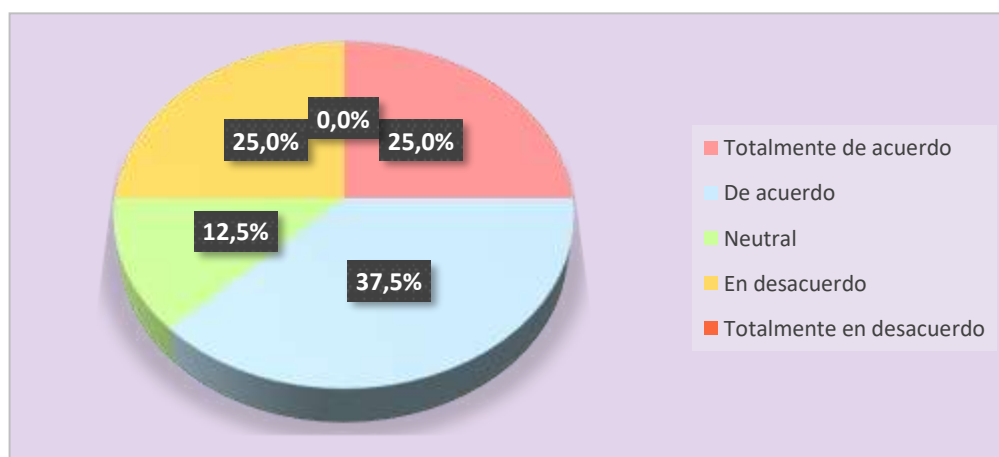
De acuerdo al gráfico #5 podemos observar que el 75% de los encuestados se posiciona dentro de la categoría “Totalmente de acuerdo”, lo que indica vincular los conocimientos previos con los nuevos para facilitar un aprendizaje más profundo y significativo, el 25% restante está “De acuerdo” teniendo una convicción quizás ligeramente menos firme de conectar el conocimiento nuevo con el previo.

Pregunta 6: ¿El aprendizaje significativo puede ocurrir sin la participación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje?

Tabla 7: Participación activa.

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	2	25,00%
De acuerdo	3	37,50%
Neutral	1	12,50%
En desacuerdo	2	25,00%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
Total	8	100%

Gráfico 6: ¿El aprendizaje significativo puede ocurrir sin la participación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje?



Fuente: Encuesta a docente

Análisis e interpretación:

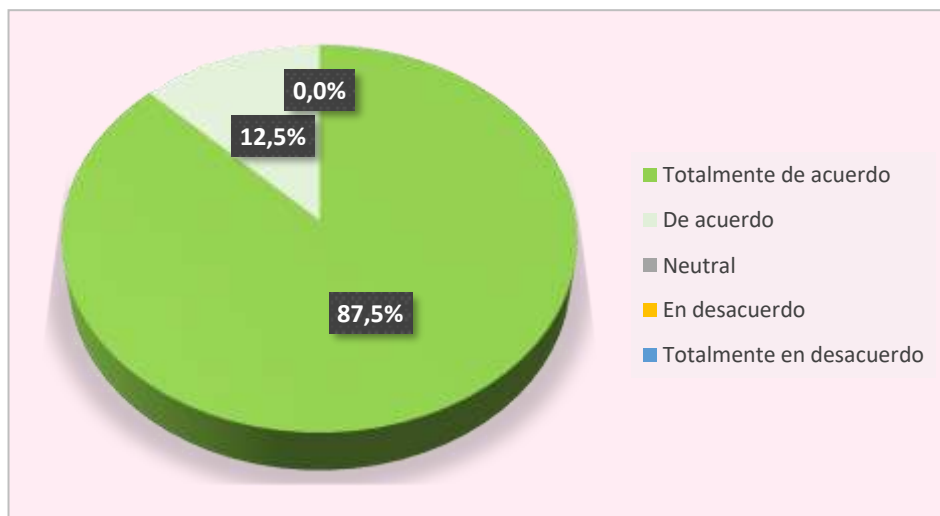
Según los resultados del gráfico #6, se aprecia que la población objeto de estudio determina, que el 62,5% sumando las categorías “totalmente de acuerdo” y “De acuerdo”, sugiere una inclinación hacia la idea de que el aprendizaje significativo puede ocurrir sin una participación activa del estudiante, el 25% de los encuestados está “En desacuerdo” y el 12,5% se mantiene neutral, lo que podría indicar incertidumbre sobre el tema.

Pregunta 7: ¿Piensa que aplicar el Aprendizaje Basado en Proyectos en el aula ayudaría a mejorar el aprendizaje significativo de sus estudiantes?

Tabla 8: Mejorar el aprendizaje significativo.

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	7	87,50%
De acuerdo	1	12,50%
Neutral	0	0,00%
En desacuerdo	0	0,00%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
Total	8	100%

Gráfico 7: ¿Piensa que aplicar el Aprendizaje Basado en Proyectos en el aula ayudaría a mejorar el aprendizaje significativo de sus estudiantes?



Fuente: Encuesta a docente

Análisis e interpretación:

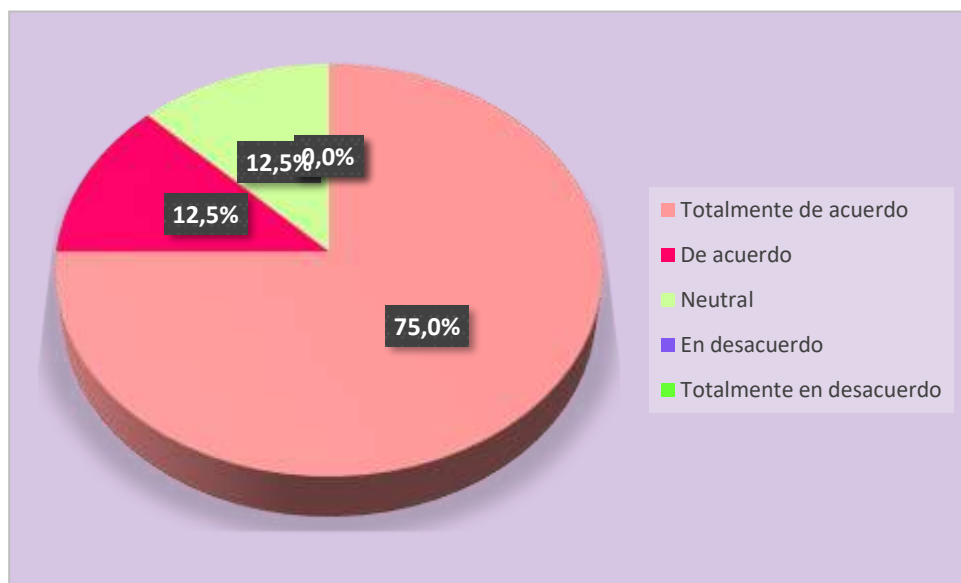
A continuación, se muestran los resultados del gráfico #7, la mayoría de los encuestados (100% combinando “Totalmente de acuerdo” y “De acuerdo”) están a favor de la idea de que aplicar el ABP en el aula mejorará el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Pregunta 8: ¿Es posible aplicar el aprendizaje significativo en cualquier disciplina o asignatura?

Tabla 9: Disciplina o asignatura.

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	6	75,00%
De acuerdo	1	12,50%
Neutral	1	12,50%
En desacuerdo	0	0,00%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
Total	8	100%

Gráfico 8: ¿Es posible aplicar el aprendizaje significativo en cualquier disciplina o asignatura?



Fuente: Encuesta a docente

Análisis e interpretación:

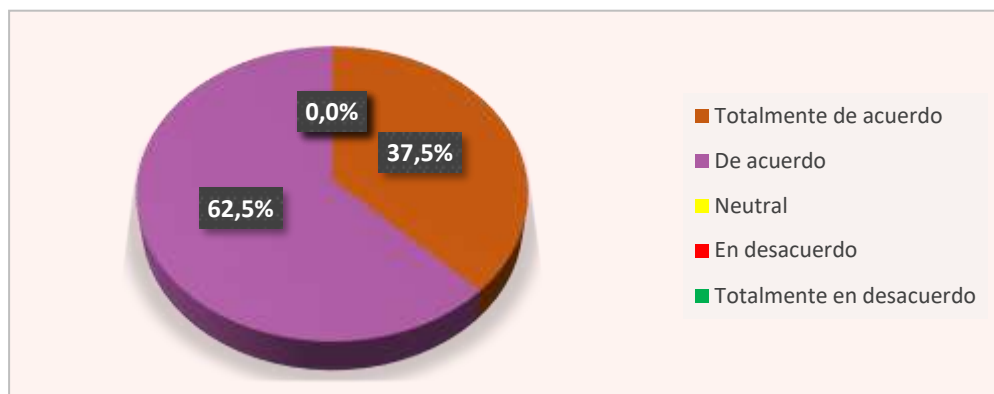
Según el gráfico #8, la gran mayoría de los encuestados (87,5% sumando “Totalmente de acuerdo” y “De acuerdo”) están de acuerdo en que es posible aplicar el aprendizaje significativo en cualquier disciplina o asignatura, mientras que un pequeño porcentaje de los encuestados (12,5%) se mantienen neutrales en esta afirmación.

Pregunta 9: ¿Puede la distribución de responsabilidades en un grupo de trabajo promover la participación y el compromiso de los estudiantes que muestran menor interés?

Tabla 10: Distribución de responsabilidades.

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	3	37,50%
De acuerdo	5	62,50%
Neutral	0	0,00%
En desacuerdo	0	0,00%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
Total	8	100%

Gráfico 9: ¿Puede la distribución de responsabilidades en un grupo de trabajo fomentar la participación y el compromiso de los estudiantes que muestran menor interés?



Fuente: Encuesta a docente

Análisis e interpretación:

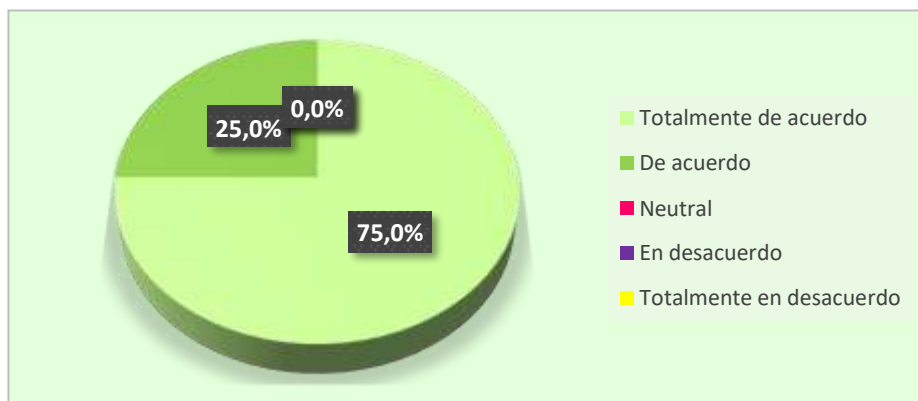
A continuación, se muestran los resultados del gráfico #9, el 62,5% (de acuerdo) y el 37,5% (totalmente de acuerdo) indican que la mayoría de los encuestados están a favor de la idea de que la distribución de responsabilidades puede fomentar la participación y el compromiso de los estudiantes con menos interés, la ausencia de respuestas neutrales 0% sugiere que no hay duda sobre el tema, la falta de respuestas en las categorías “En desacuerdo” y “Totalmente en desacuerdo”, indica que no hay una oposición a la idea de responsabilidades y pueda fomentar el compromiso de los estudiantes menos interesados.

Pregunta 10: ¿Aceptaría incluir el Aprendizaje Basado en Proyectos en su cátedra de enseñanza?

Tabla 11: Cátedra de enseñanza.

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	6	75,00%
De acuerdo	2	25,00%
Neutral	0	0,00%
En desacuerdo	0	0,00%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
Total	8	100%

Gráfico 10: ¿Aceptaría incluir el Aprendizaje Basado en Proyectos en su cátedra de enseñanza?



Fuente: Encuesta a docente

Análisis e interpretación:

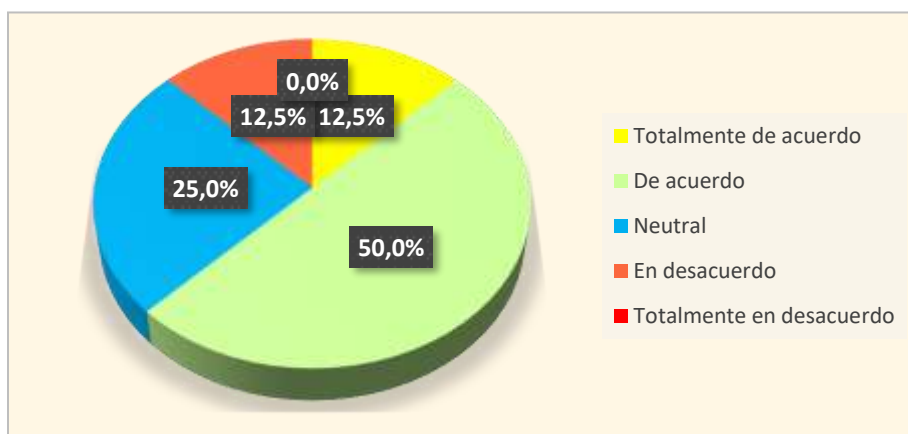
Según el gráfico #10, el 75% de los encuestados están en total acuerdo de incluir el Aprendizaje Basado en Proyectos en su cátedra de enseñanza, por lo que se puede interpretar como un reconocimiento de beneficios en el proceso de enseñanza aprendizaje. El 25% están de acuerdo, esto involucra un beneficio y promueve la práctica de conocimientos, la ausencia de respuestas neutrales (0%) sugiere que los encuestados no tienen dudas significativas de incluir el ABP en su cátedra, la falta de respuestas en la categoría en desacuerdo (0%) y totalmente en desacuerdo (0%) indica que no hay la idea de incorporar el ABP en la cátedra de enseñanza.

Pregunta 11: ¿Ud considera que se utiliza el ABP exclusivamente en el ámbito de las ciencias naturales?

Tabla 12: Ámbito de las Ciencias Naturales.

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	1	12,50%
De acuerdo	4	50,00%
Neutral	2	25,00%
En desacuerdo	1	12,50%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
Total	8	100%

Gráfico 11: ¿Ud considera que se utiliza el ABP exclusivamente en el ámbito de las ciencias naturales?



Fuente: Encuesta a docente

Análisis e interpretación:

Según el gráfico #11 acerca del uso del ABP en el ámbito de las Ciencias Naturales, podemos observar que hay una distribución bastante equilibrada entre las diferentes respuestas, el 12,5% de los encuestados está totalmente de acuerdo de que el ABP se utiliza exclusivamente en las ciencias naturales, el 50% indica que el ABP se utiliza en gran medida en las ciencias naturales, pero quizás reconoce que también puede darse en otros ámbitos, el 25% de la muestra se muestra neutral, lo que sugiere una falta de conocimiento sobre si el ABP es exclusivamente en las ciencias naturales o no, el 12,5% está en desacuerdo, lo que indica que una minoría considera que el ABP no es

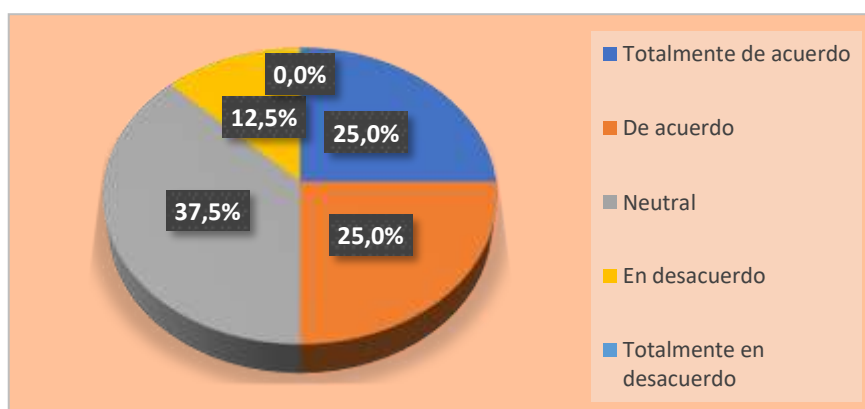
exclusivamente a las ciencias naturales y puede ser utilizado en otros ámbitos, ningún encuestado (0%) está totalmente en desacuerdo, lo que sugiere que nadie cree que el ABP este excluido de otras disciplinas.

Pregunta 12: ¿El aprendizaje significativo ocurre solo cuando el contenido es de interés para el estudiante? ¿Qué considera ud?

Tabla 13: Interés para el estudiante.

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	2	25,00%
De acuerdo	2	25,00%
Neutral	3	37,50%
En desacuerdo	1	12,50%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
Total	8	100%

Gráfico 12: ¿El aprendizaje significativo ocurre solo cuando el contenido es de interés para el estudiante? ¿Qué considera ud?



Fuente: Encuesta a docente

Análisis e interpretación:

Según los resultados del gráfico #12, se aprecia que la población objeto de estudio determina si el aprendizaje significativo ocurre solo con el contenido es de interés para los estudiantes, el 25% de los encuestado está totalmente de acuerdo de que el aprendizaje solo ocurre cuando el contenido es de interés para el estudiante, otro 25% está de acuerdo lo que refleja una percepción similar a la anterior, el 37,5% se muestra neutral, lo que

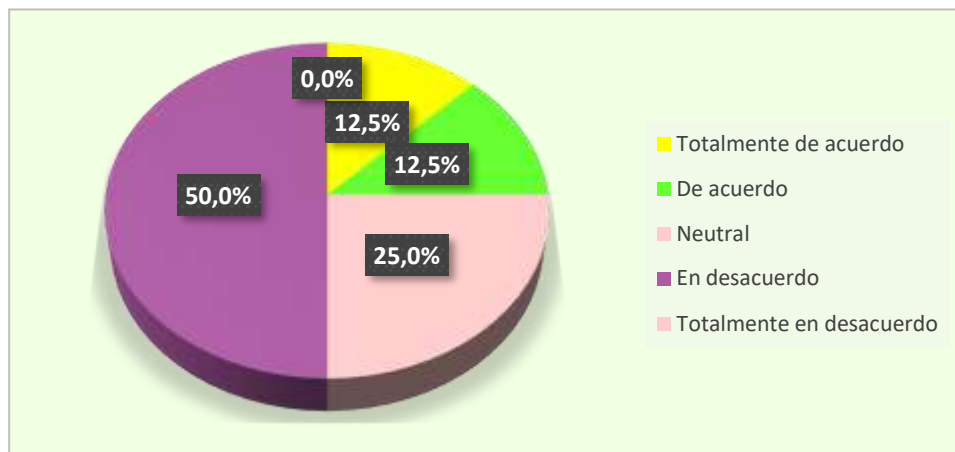
indica una falta de convicción sobre si el aprendizaje significativo está vinculado al interés del estudiante, el 12,5% está en desacuerdo, lo que indica que una minoría considera que el aprendizaje significativo no está exclusivamente al interés del estudiante.

Pregunta 13: ¿El aprendizaje significativo se da solo en el aula?

Tabla 14: Aprendizaje significativo.

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	1	12,50%
De acuerdo	1	12,50%
Neutral	2	25,00%
En desacuerdo	4	50,00%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
Total	8	100%

Gráfico 13: ¿El aprendizaje significativo se da solo en el aula?



Fuente: Encuesta a docente

Análisis e interpretación:

A continuación, se muestra los resultados del gráfico #13, el 12,5% de los encuestados está totalmente de acuerdo de que el aprendizaje solo se da en el aula, se sostiene que el aula es el único lugar donde se produce el aprendizaje significativo, otro 12,5% está de acuerdo, lo que indica que también creen que el aprendizaje significativo está principalmente en el aula, el 25% de los encuestados se muestra neutral, lo que sugiera una falta de convicción o claridad sobre si el aprendizaje significativo se da solo en las

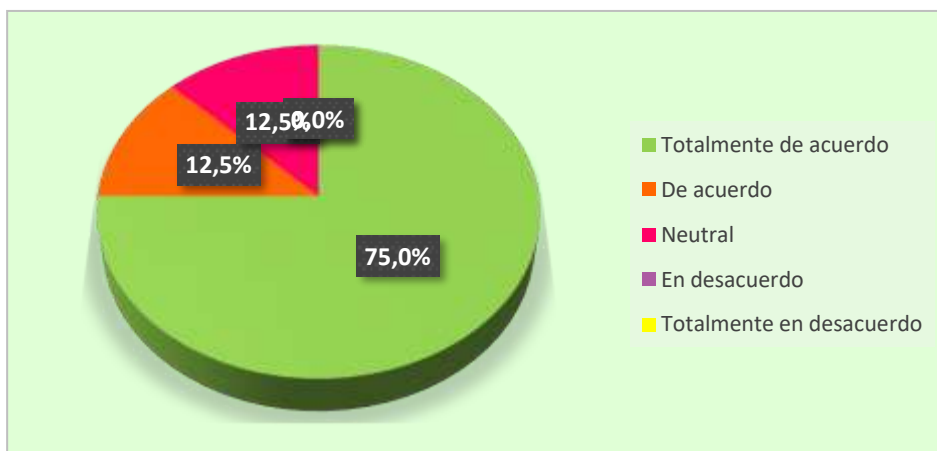
aulas, el 50% de los encuestados está en desacuerdo con la afirmación, lo que la mitad de la muestra cree que el aprendizaje significativo no solo se da en el aula.

Pregunta 14: ¿El aprendizaje significativo puede ayudar a los estudiantes a desarrollar una actitud positiva hacia el aprendizaje?

Tabla 15: Actitud positiva hacia el aprendizaje.

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	6	75,00%
De acuerdo	1	12,50%
Neutral	1	12,50%
En desacuerdo	0	0,00%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
Total	8	100%

Gráfico 14: ¿El aprendizaje significativo puede ayudar a los estudiantes a desarrollar una actitud positiva hacia el aprendizaje?



Fuente: Encuesta a docente

Análisis e interpretación:

Según el gráfico # 14, indica que el 75% de los encuestados están totalmente de acuerdo y sostiene firmemente que el aprendizaje significativo es importante para cultivar una actitud positiva hacia el aprendizaje, el 12,5% de los encuestados está de acuerdo, este porcentaje también reconoce la conexión entre el aprendizaje significativo y una actitud

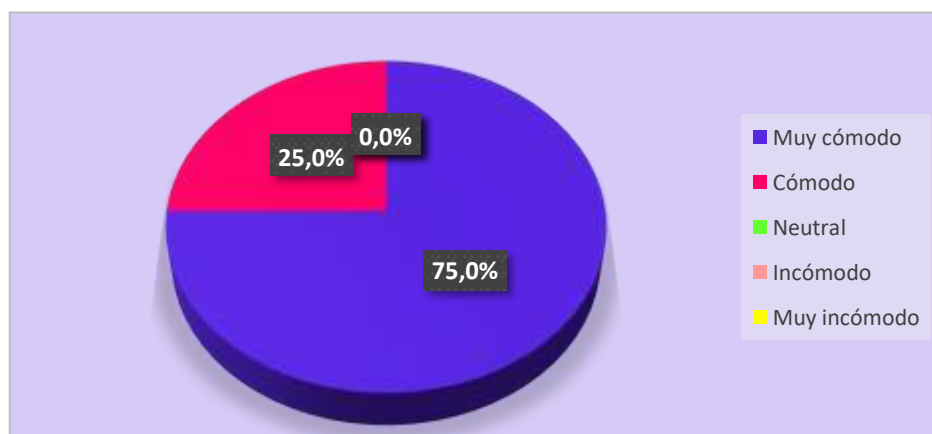
positiva hacia el aprendizaje, el otro 12,5% de los encuestados se muestra neutral, lo que sugiere una falta de claridad sobre la relación entre el aprendizaje significativo y la actitud hacia el aprendizaje.

Pregunta 15: ¿Qué tan cómodo se siente al diseñar y facilitar proyectos de aprendizaje para sus estudiantes?

Tabla 16: Diseño de proyectos.

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Muy cómodo	6	75,00%
Cómodo	2	25,00%
Neutral	0	0,00%
Incómodo	0	0,00%
Muy incómodo	0	0,00%
Total	8	100%

Gráfico 15: ¿Qué tan cómodo se siente al diseñar y facilitar proyectos de aprendizaje para sus estudiantes?



Fuente: Encuesta a docente

Análisis e interpretación:

Según el gráfico #15 indica que el 75% de los encuestados se sienten muy cómodos al diseñar y facilitar proyectos de aprendizaje para sus estudiantes, es probable que tengan experiencia previa en el diseño y facilitación de proyectos de aprendizaje, el 25% de los encuestados indican sentirse cómodos, este porcentaje también muestra un nivel

significativo de confianza en sus habilidades para diseñar y facilitar proyectos, la ausencia de respuestas neutrales, incómodas o muy incómodas sugiere un consenso en la muestra en cuanto a la comodidad al diseñar los proyectos.

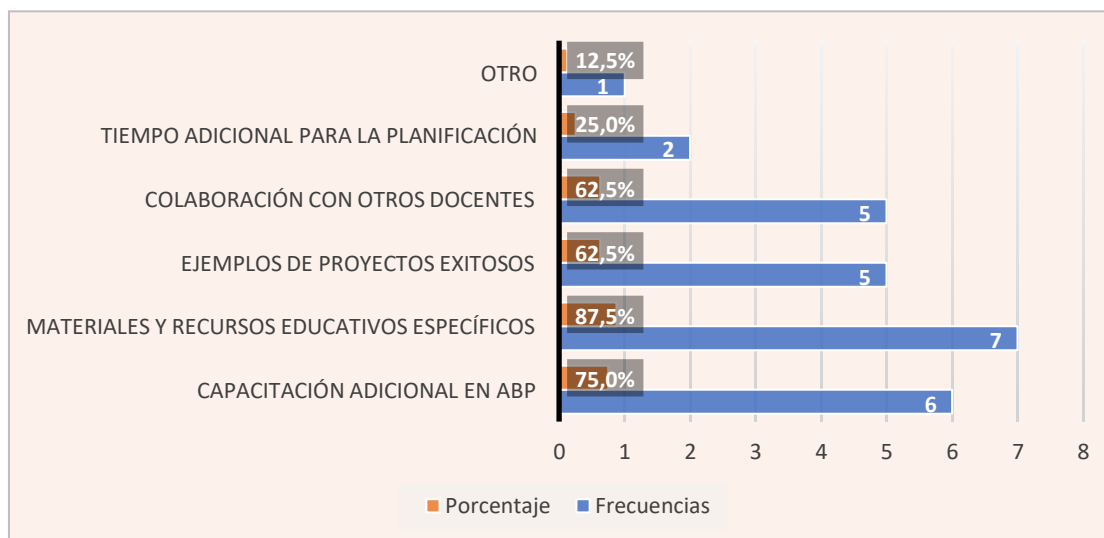
Pregunta 16: ¿Qué tipo de apoyo o recursos necesita para implementar el ABP de manera más efectiva en su aula? (Seleccione todas las que correspondan).

Tabla 17: Recursos.

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Capacitación adicional en ABP	6	75,00%
Materiales y recursos educativos específicos	7	87,50%
Ejemplos de proyectos exitosos	5	62,50%
Colaboración con otros docentes	5	62,50%
Tiempo adicional para la planificación	2	25,00%
Otro	1	12,50%
Total	26	325,00%

Elaborado por: La autora.

Gráfico 16: ¿Qué tipo de apoyo o recursos necesita para implementar el ABP de manera más efectiva en su aula? (Seleccione todas las que correspondan).



Fuente: Encuesta a docente

Análisis e interpretación:

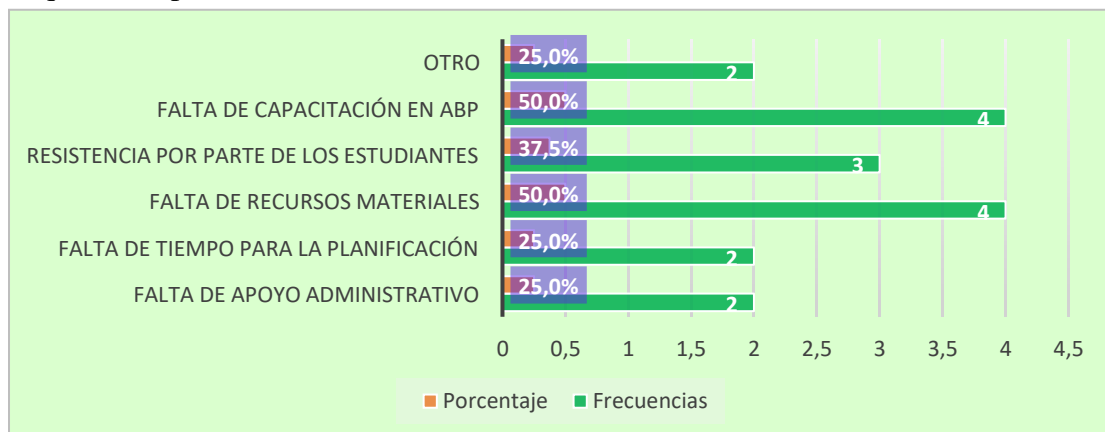
A continuación, se muestra el gráfico #16, la mayoría 75% (6) de los encuestados identificaron la necesidad de recibir capacitación adicional en ABP, lo que indica que las capacitaciones ayudan a mejorar la competencia y evaluación de proyectos de aprendizaje, con un 87,5% (7) de los encuestados expresaron la necesidad de contar con materiales y recursos educativos específicos para la implementación del ABP, el 62,5% (5) de los encuestados destacaron la importancia de tener ejemplos de proyectos exitosos como un apoyo para sus prácticas, de esta manera pueden proporcionar ideas y orientación en los proyectos en el aula, el otro 62,5% (5) indicaron la colaboración con otros docentes como un recurso importante para la implementación efectiva del ABP, con un 25% (2) de los encuestados mencionaron la necesidad de tiempo adicional para la planificación como un recurso necesario para implementar el ABP, un pequeño porcentaje 12,5% (1) de los encuestados mencionó otras necesidades o recursos específicos.

Pregunta 17: ¿Qué desafíos enfrenta al implementar el ABP en su aula? (Seleccione todas las que correspondan)

Tabla 18:Desafíos al implementar el ABP.

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Falta de apoyo administrativo	2	25,00%
Falta de tiempo para la planificación	2	25,00%
Falta de recursos materiales	4	50,00%
Resistencia por parte de los estudiantes	3	37,50%
Falta de capacitación en ABP	4	50,00%
Otro	2	25,00%
Total	17	212,50%

Gráfico 17:¿Qué desafíos enfrenta al implementar el ABP en su aula? (Seleccione todas las que correspondan)



Fuente: Encuesta a docente

Análisis e interpretación:

Según el gráfico # 17 nos indica que el 50% (4) de los encuestados identificaron la falta de recursos materiales como una dificultad, esta limitación puede obstaculizar la implementación efectiva del ABP, el otro 50% (4) indica que la falta de capacitación en ABP puede dificultar la comprensión y aplicación adecuada de esta metodología, el 25% (2) de los encuestados indicaron que el poco apoyo administrativo puede manifestarse en la falta de recursos financieros, tiempo y desarrollo profesional para los educadores, el otro 25% (2) de los encuestados identificaron la falta de tiempo para la planificación como

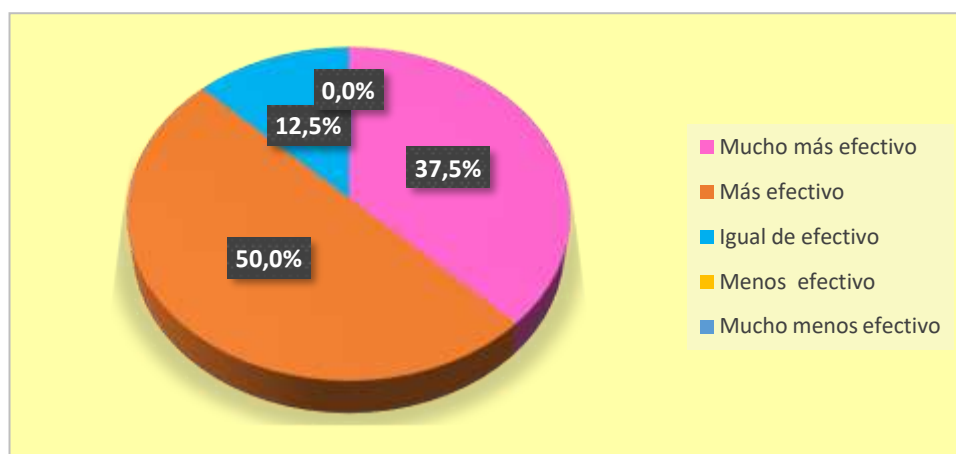
un limitante, el 37,5% (3) de los encuestados mencionaron que algunos estudiantes se resisten al ABP debido a la falta de familiaridad con este método de enseñanza, el 25% (2) de los encuestados mencionaron otros desafíos no especificados.

Pregunta 18: ¿Cuál es su opinión sobre a la efectividad del ABP en comparación con otros enfoques de enseñanza tradicionales?

Tabla 19: Efectividad del ABP.

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Mucho más efectivo	3	37,50%
Más efectivo	4	50,00%
Igual de efectivo	1	12,50%
Menos efectivo	0	0,00%
Mucho menos efectivo	0	0,00%
Total	8	100%

Gráfico 18: ¿Cuál es su opinión sobre a la efectividad del ABP en comparación con otros enfoques de enseñanza tradicionales?



Fuente: Encuesta a docente

Análisis e interpretación:

Según el gráfico #18 el 37,5% de los encuestados considera que el ABP es mucho más efectivo que los enfoques tradicionales de enseñanza, el 50% de los encuestados opinan que el ABP es más efectivo que los enfoques tradicionales, esto indica que el ABP es un

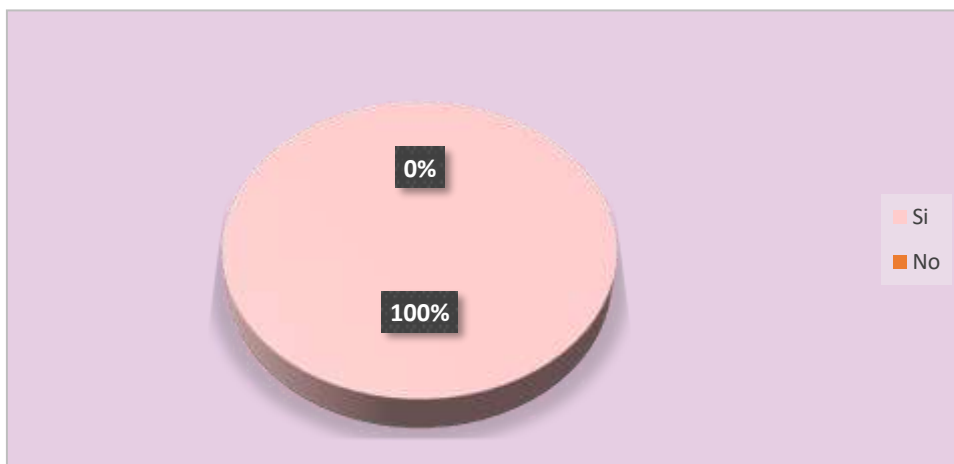
método de enseñanza que ofrece mayores ventajas en comparación a otros, el 12,5 % de los encuestados considera que el ABP es igual de efectivo, lo que sugiere a esta metodología como una forma de promover un aprendizaje más significativo.

Pregunta 19: ¿Está interesado en recibir más información sobre cómo mejorar la implementación del ABP en su práctica docente?

Tabla 20: Mejorar la implementación del ABP.

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Si	8	100,00%
No	0	0,00%
Total	8	100,00%

Gráfico 19: ¿Está interesado en recibir más información sobre cómo mejorar la implementación del ABP en su práctica docente?



Fuente: Encuesta a docente

Análisis e interpretación:

Datos proporcionados en el gráfico #19 muestra un 100% de los encuestados que están interesados en recibir más información sobre cómo mejorar la implementación del Aprendizaje Basado en Proyecto en su práctica docente.

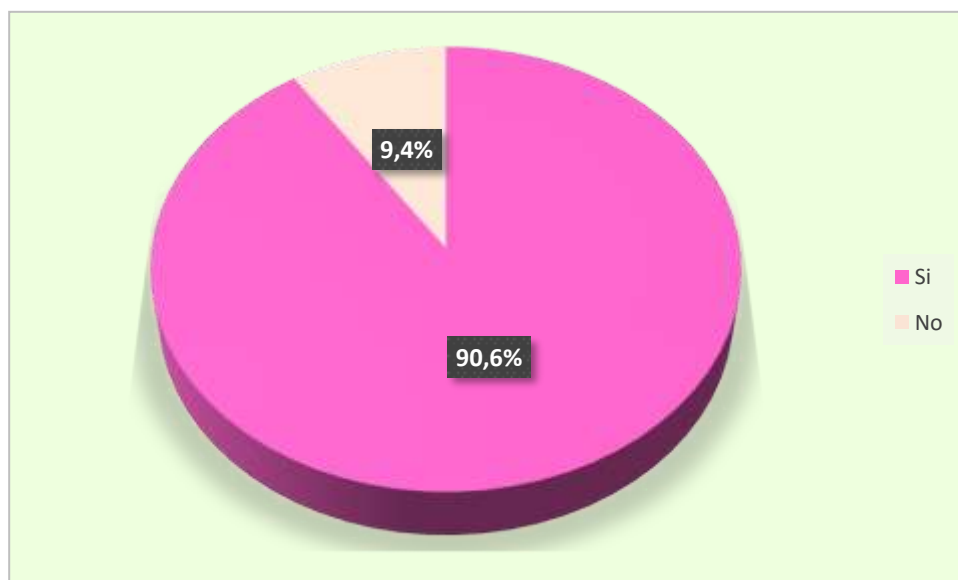
4.1.3. Resultado de las encuestas a los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Militar “Sagrado Corazón de Jesús”

Pregunta 1: ¿Ha realizado algún proyecto escolar en la asignatura de Ciencias Naturales?

Tabla 21: Proyecto escolar.

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Si	48	90,60%
No	5	9,40%
Total	53	100,00%

Gráfico 20: ¿Ha realizado algún proyecto escolar en la asignatura de Ciencias Naturales?



Fuente: Encuesta a estudiantes

Análisis e interpretación:

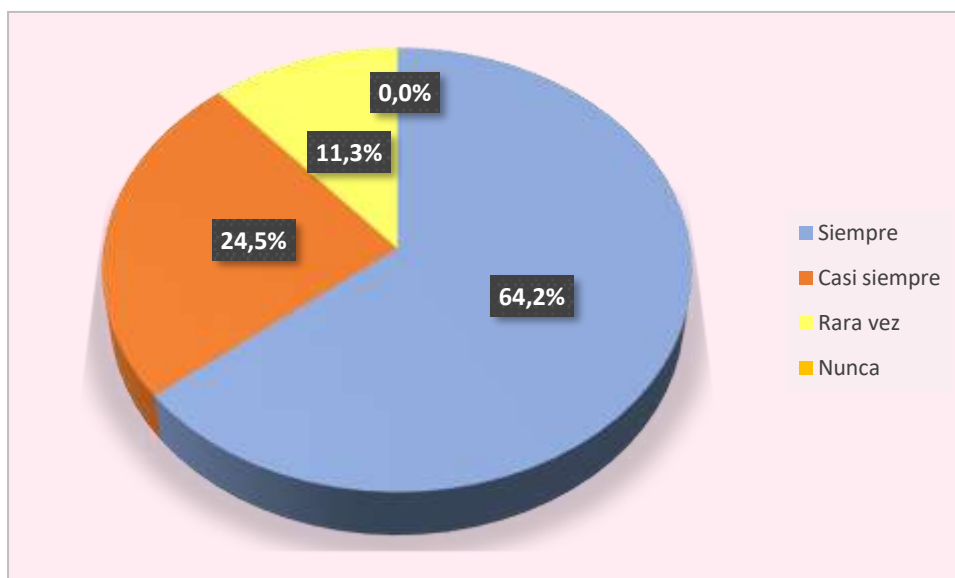
Según los resultados del gráfico #1, se aprecia que la población objeto de estudio se basa en los datos proporcionados sobre la realización de proyectos escolares en la asignatura de Ciencias Naturales, donde el 90,6% indica que sí se han realizado proyectos, lo que sugiere que es una parte fundamental en el plan de estudios, el 9,4% indica que no se han llevado a cabo proyectos.

Pregunta 2: ¿La docente explica los pasos a seguir para la ejecución del proyecto?

Tabla 22: Ejecución del proyecto

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Siempre	34	64,20%
Casi siempre	13	24,50%
Rara vez	6	11,30%
Nunca	0	0,00%
Total	53	100%

Gráfico 21: ¿La docente explica los pasos a seguir para la ejecución del proyecto?



Fuente: Encuesta a estudiantes

Análisis e interpretación:

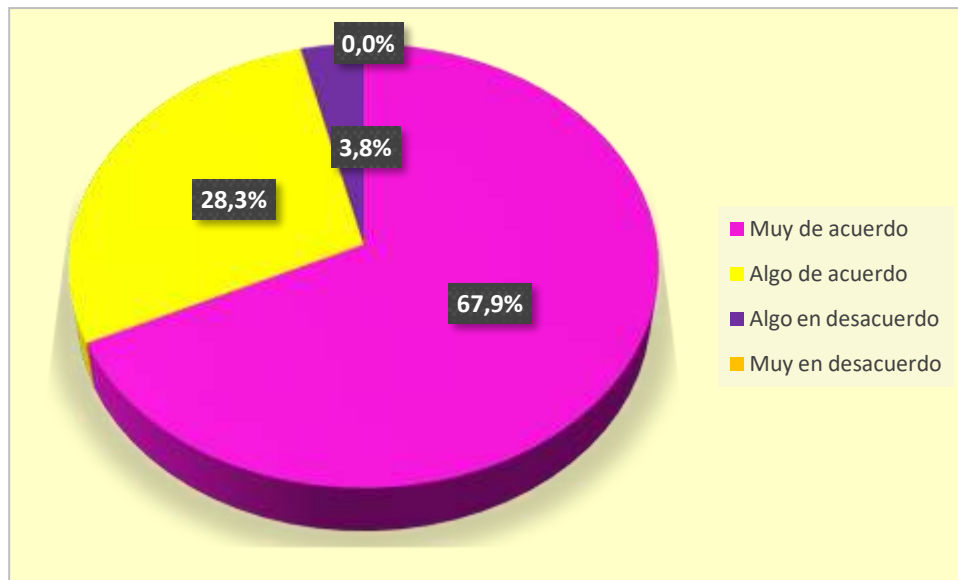
A continuación, se muestran el gráfico #2 con el 64,2% de los encuestados indican que la docente siempre explica los pasos a seguir para la ejecución del proyecto, la cual sugiere que la mayoría de los estudiantes reciben una buena orientación, el 24,5% de los encuestados casi siempre la docente explica los pasos a seguir para la ejecución del proyecto, un pequeño porcentaje (11,3%) responde “rara vez”, es importante identificar las razones detrás de esta respuesta, ya sea por falta de tiempo o recursos.

Pregunta 3: ¿Te gusta trabajar en grupo para resolver problemas?

Tabla 23: Trabajo en grupo.

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Muy de acuerdo	36	67,90%
Algo de acuerdo	15	28,30%
Algo en desacuerdo	2	3,80%
Muy en desacuerdo	0	0,00%
Total	53	100%

Gráfico 22: ¿Te gusta trabajar en grupo para resolver problemas?



Fuente: Encuesta a estudiantes

Análisis e interpretación:

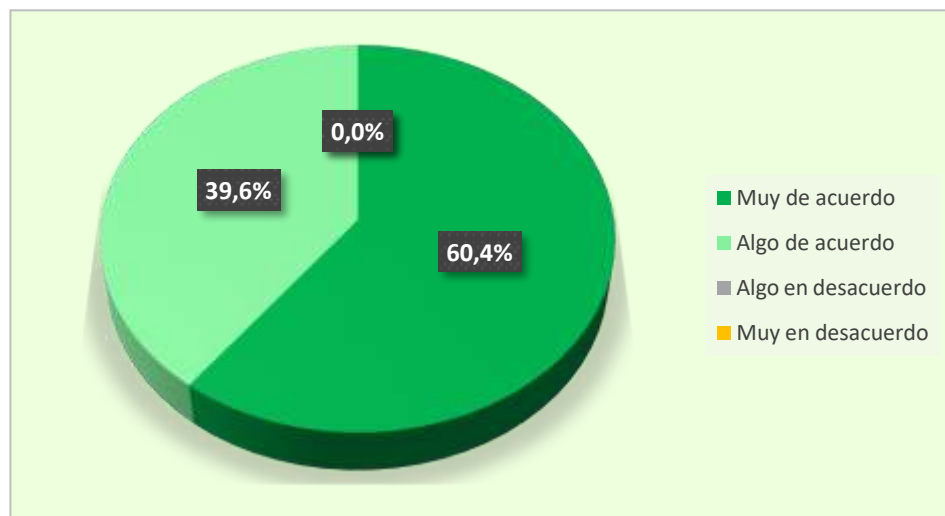
Los datos indican una clara preferencia de los estudiantes por trabajar en grupos para resolver problemas, la gran mayoría que está muy de acuerdo con el 67,9% indica que existe una preferencia por el trabajo en equipo, el 28,3% está algo de acuerdo, esto representa a aquellos que ven ciertos beneficios en el trabajo en equipo, el 3,8% está algo en desacuerdo como aquellos que tienen dudas sobre trabajar en grupo.

Pregunta 4: ¿Consideras que es divertido presentar tus proyectos a la clase?

Tabla 24: Proyectos en clase.

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Muy de acuerdo	32	60,40%
Algo de acuerdo	21	39,60%
Algo en desacuerdo	0	0,00%
Muy en desacuerdo	0	0,00%
Total	53	100%

Gráfico 23: ¿Consideras que es divertido presentar tus proyectos a la clase?



Fuente: Encuesta a estudiantes

Análisis e interpretación:

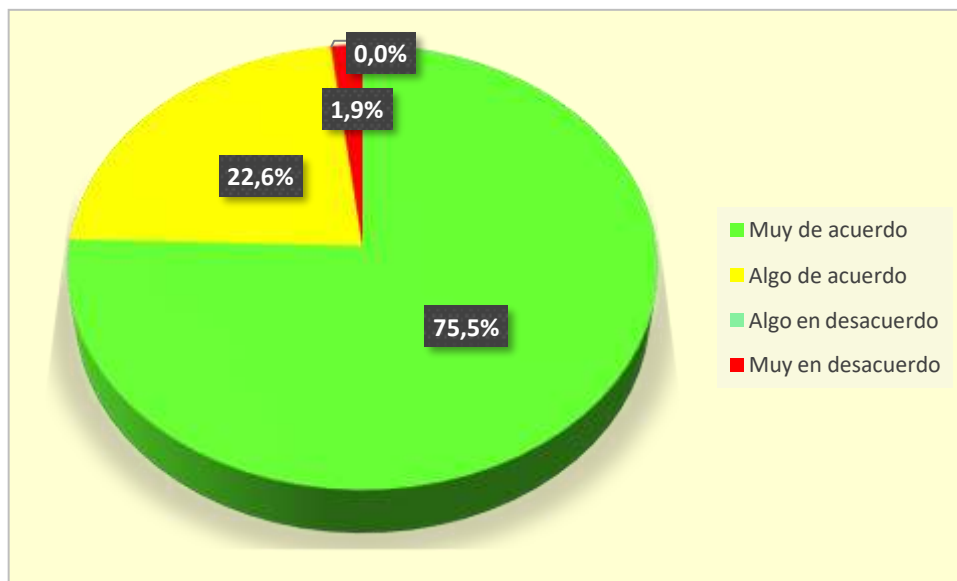
Según el gráfico #4, el 60,4% de los encuestados indican estar “muy de acuerdo”, lo que existe un alto nivel de entusiasmo con la presentación de proyectos, esto puede inferir que una parte de la población estudiantil disfruta la experiencia de presentar sus proyectos ante sus compañeros, el 39,6% está algo de acuerdo, no experimentan un nivel extremadamente alto de diversión, pero si encuentran presentar los proyectos como una actividad satisfactoria. El hecho de que no haya respuesta que indiquen “algo en desacuerdo” o “muy en desacuerdo” sugiere que hay aceptación en la presentación de proyectos.

Pregunta 5: ¿Crees que es importante trabajar con tus compañeros?

Tabla 25: Trabajo en equipo

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Muy de acuerdo	40	75,50%
Algo de acuerdo	12	22,60%
Algo en desacuerdo	0	0,00%
Muy en desacuerdo	1	1,90%
Total	53	100%

Gráfico 24: ¿Crees que es importante trabajar con tus compañeros?



Fuente: Encuesta a estudiantes

Análisis e interpretación:

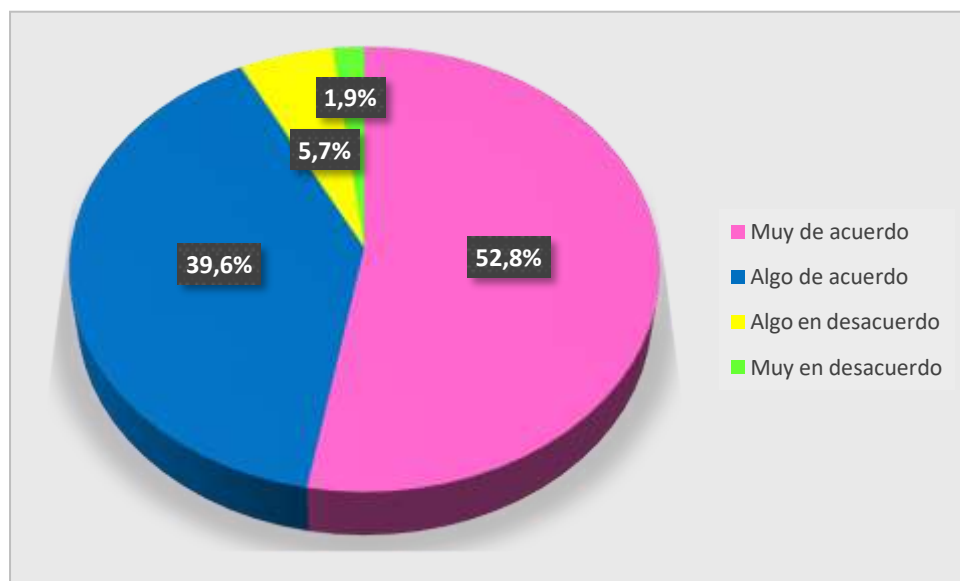
Según el gráfico #5, el 75,5% está muy de acuerdo, lo que indica que existe una aceptación al momento de trabajar en equipos de trabajo, esto sugiere el intercambio de conocimientos y pueden generar resultados más efectivos y exitosos, el 22,6% esta algo de acuerdo, lo que reconoce la importancia de trabajar con compañeros, el 1,9% está muy desacuerdo en trabajar con equipo de trabajos, prefieren trabajar solos.

Pregunta 6: ¿Prefieres aprender memorizando y jugando?

Tabla 26: Preferencia.

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Muy de acuerdo	28	52,80%
Algo de acuerdo	21	39,60%
Algo en desacuerdo	3	5,70%
Muy en desacuerdo	1	1,90%
Total	53	100%

Gráfico 25: ¿Prefieres aprender memorizando y jugando?



Fuente: Encuesta a estudiantes

Análisis e interpretación:

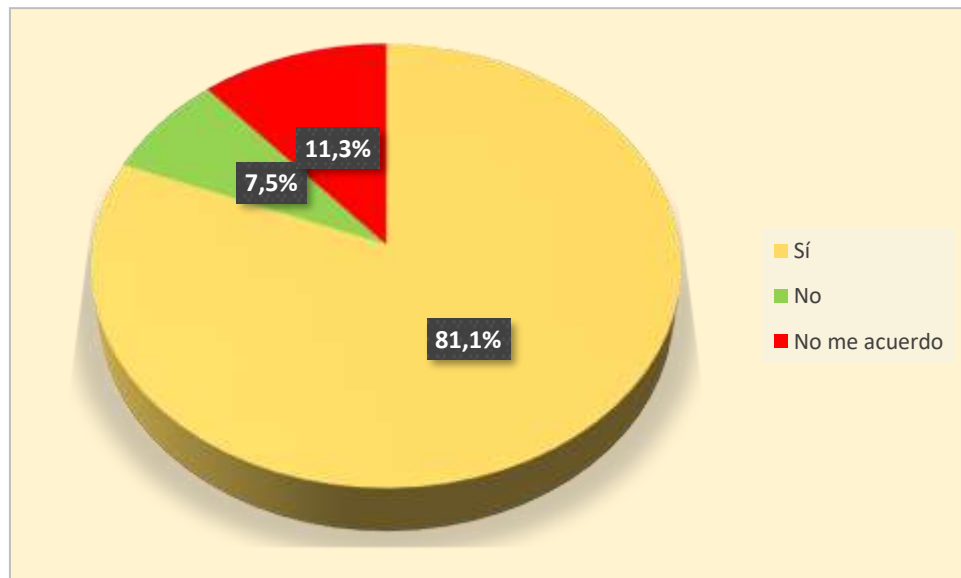
Según el gráfico # 6, el 52,8% indica una clara preferencia por métodos de aprendizaje que hacen uso de la memorización junto con el juego, el 39,6% está algo de acuerdo mostrando una actitud positiva hacia esos métodos, aunque con menos convicción que la anterior, los encuestados con el 5,7% “algo en desacuerdo” y 1,9% “muy en desacuerdo” prefieren métodos distintos para su aprendizaje.

Pregunta 7: ¿Has realizado algún Proyecto Educativo en la escuela, como parte de una tarea de la asignatura?

Tabla 27: Realización de proyecto educativo.

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Sí	43	81,10%
No	4	7,50%
No me acuerdo	6	11,30%
Total	53	100%

Gráfico 26: ¿Has realizado algún Proyecto Educativo en la escuela, como parte de una tarea de la asignatura?



Fuente: Encuesta a estudiantes

Análisis e interpretación:

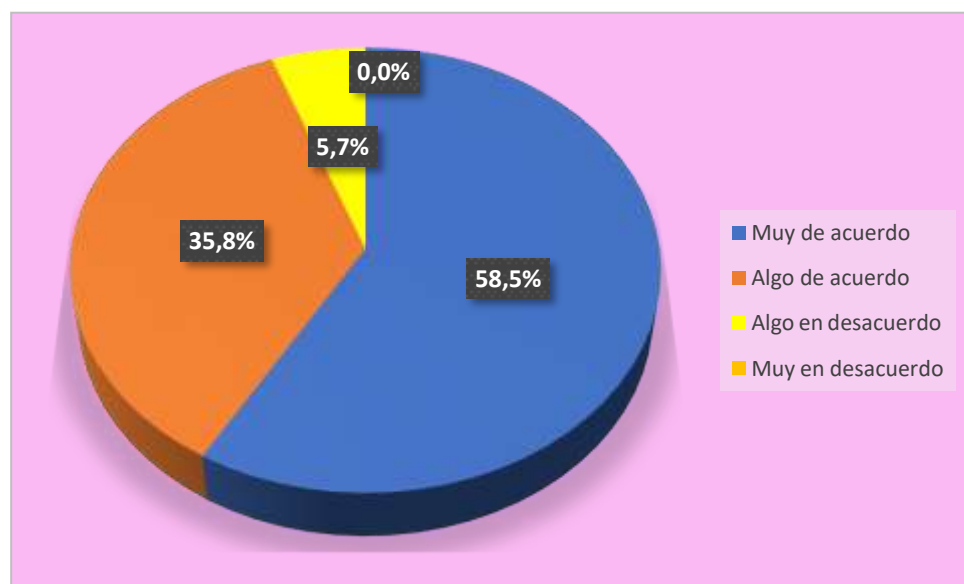
De acuerdo al gráfico #7, el 81,1% afirmó haber realizado un proyecto educativo, esto podría reflejar un enfoque que favorece los métodos de aprendizaje de los estudiantes, el 7,5 % de los encuestados indicaron no haber realizado proyectos educativos representando una minoría, esto podría deberse a diferencias en el currículo, falta de recursos, el 11,3% de los encuestados no recuerdan si han realizado un proyecto educativo.

Pregunta 8: ¿Consideras que podrías aprender más si realizas los proyectos en grupo?

Tabla 28: Proyectos en grupo.

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Muy de acuerdo	31	58,50%
Algo de acuerdo	19	35,80%
Algo en desacuerdo	3	5,70%
Muy en desacuerdo	0	0,00%
Total	53	100%

Gráfico 27: ¿Consideras que podrías aprender más si realizas los proyectos en grupo?



Fuente: Encuesta a estudiantes

Análisis e interpretación:

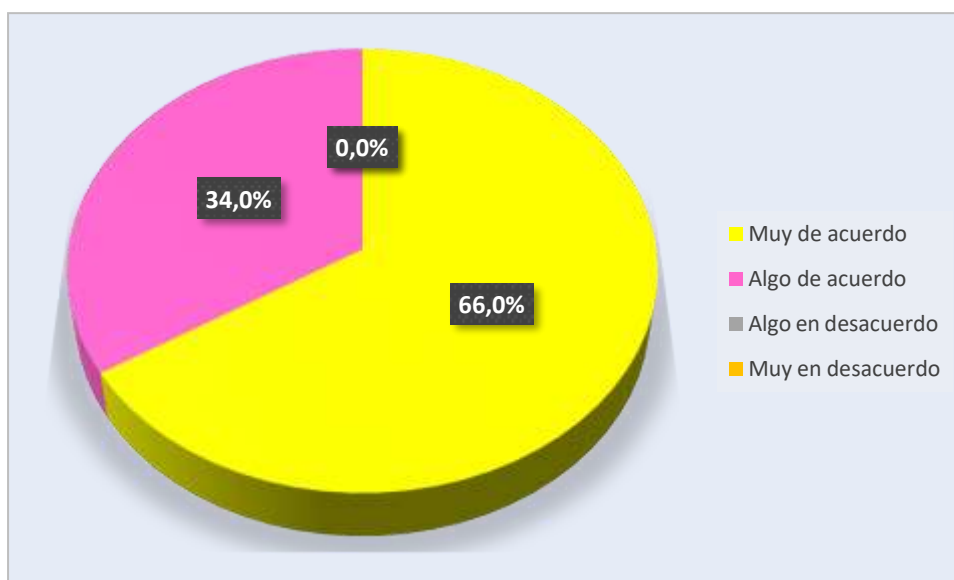
De acuerdo con el gráfico #8 el 58,5% de los encuestados están muy de acuerdo, por lo que indican una preferencia significativa por el aprendizaje colaborativo, valorando las interacciones y el intercambio de ideas, conocimientos que se producen en un entorno grupal, el 35,8 de los encuestados están algo de acuerdo y reconocen el valor del trabajo en grupo para potenciar el aprendizaje, un solo 5,7% de los encuestados se sitúa en algo en desacuerdo con la idea de que el trabajo en grupo mejore el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Pregunta 9: ¿Estás de acuerdo en realizar proyectos para mejorar el aprendizaje de la materia de Ciencias Naturales?

Tabla 29: Mejora del aprendizaje

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Muy de acuerdo	35	66,00%
Algo de acuerdo	18	34,00%
Algo en desacuerdo	0	0,00%
Muy en desacuerdo	0	0,00%
Total	53	100%

Gráfico 28: ¿Estás de acuerdo en realizar proyectos para mejorar el aprendizaje de la materia de Ciencias Naturales?



Fuente: Encuesta a estudiantes

Análisis e interpretación:

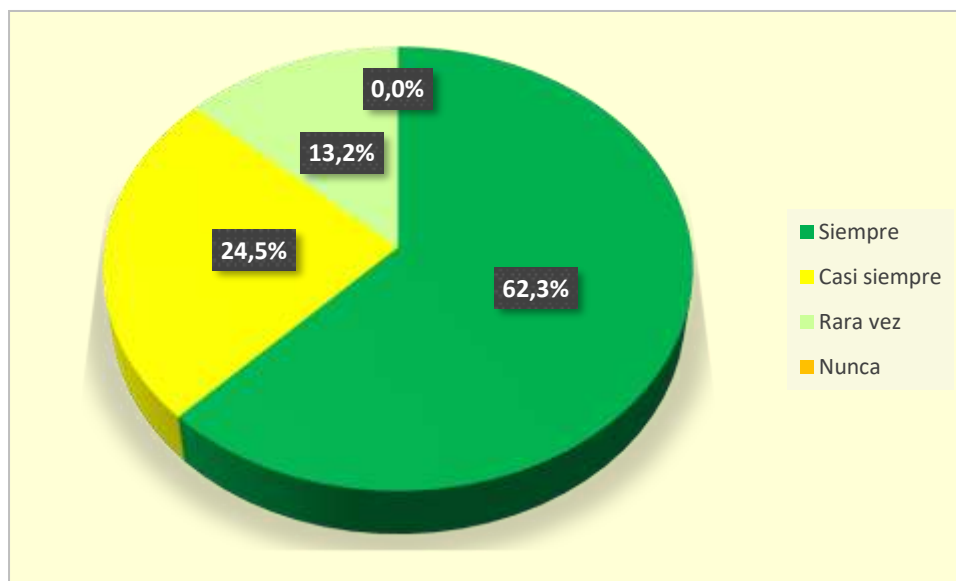
De acuerdo con el gráfico #9 el 66% de los encuestados se mostró muy de acuerdo con la incorporación de proyectos educativos en el área de Ciencias Naturales, evidenciando una fuerte estrategia para profundizar y enriquecer los conocimientos, el 34 % de los encuestados se mostró algo de acuerdo, por lo que podría reflejar una apreciación de los proyectos como complemento a otros métodos de enseñanza.

Pregunta 10: ¿Al realizar proyectos se siente motivado por aprender?

Tabla 30: Motivo por aprender.

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Siempre	33	62,30%
Casi siempre	13	24,50%
Rara vez	7	13,20%
Nunca	0	0,00%
Total	53	100%

Gráfico 29: ¿Al realizar proyectos se siente motivado por aprender?



Fuente: Encuesta a estudiantes

Análisis e interpretación:

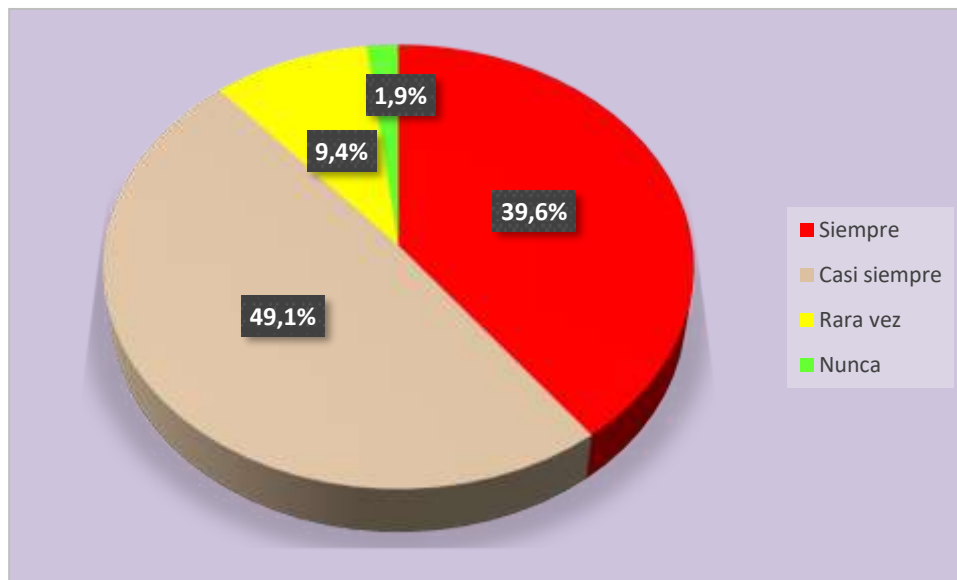
De acuerdo con el gráfico #10 el 62,3% de los encuestados afirma “siempre” se sienten motivados por aprender a realizar proyectos, este porcentaje indica una fuerte inclinación hacia el crecimiento personal y profesional a través del aprendizaje, el 24,5% de los encuestados indican que “casi siempre” se sienten motivados por aprender cuando realizan un proyecto, el 13,2% de los encuestados señalan que “rara vez” se sienten motivados por aprender a realizar proyectos.

Pregunta 11. ¿Considera que los contenidos de Ciencias Naturales son comprendidos con facilidad?

Tabla 31: Contenidos.

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Siempre	21	39,60%
Casi siempre	26	49,10%
Rara vez	5	9,40%
Nunca	1	1,90%
Total	53	100%

Gráfico 30: ¿Considera que los contenidos de Ciencias Naturales son comprendidos con facilidad?



Fuente: Encuesta a estudiantes

Análisis e interpretación:

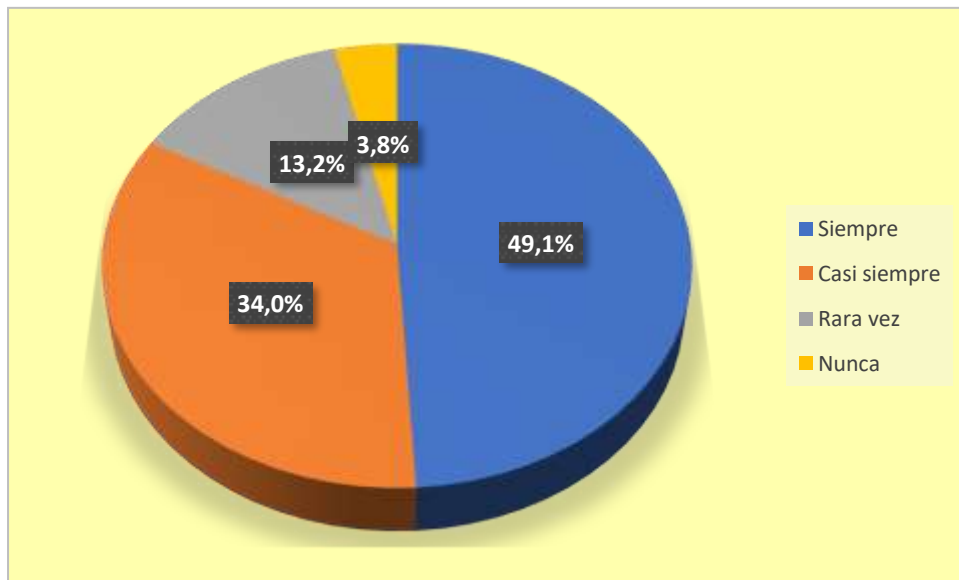
De acuerdo con el gráfico # 11 el 39,6% de los encuestados considera que “siempre” comprenden con facilidad los contenidos de Ciencias Naturales, el 49,1% indica que “casi siempre” comprenden los contenidos, lo que añade más posibilidad de un análisis, el 9,4% menciona “que rara vez” comprenden con facilidad los contenidos, el 1,9% de los encuestados indica que nunca han entendido con claridad los contenidos.

Pregunta 12: ¿Considera que las clases de Ciencias Naturales son dinámicas?

Tabla 32: Clases dinámicas.

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Siempre	26	49,10%
Casi siempre	18	34,00%
Rara vez	7	13,20%
Nunca	2	3,80%
Total	53	100%

Gráfico 31: ¿Considera que las clases de Ciencias Naturales son dinámicas?



Fuente: Encuesta a estudiantes

Análisis e interpretación:

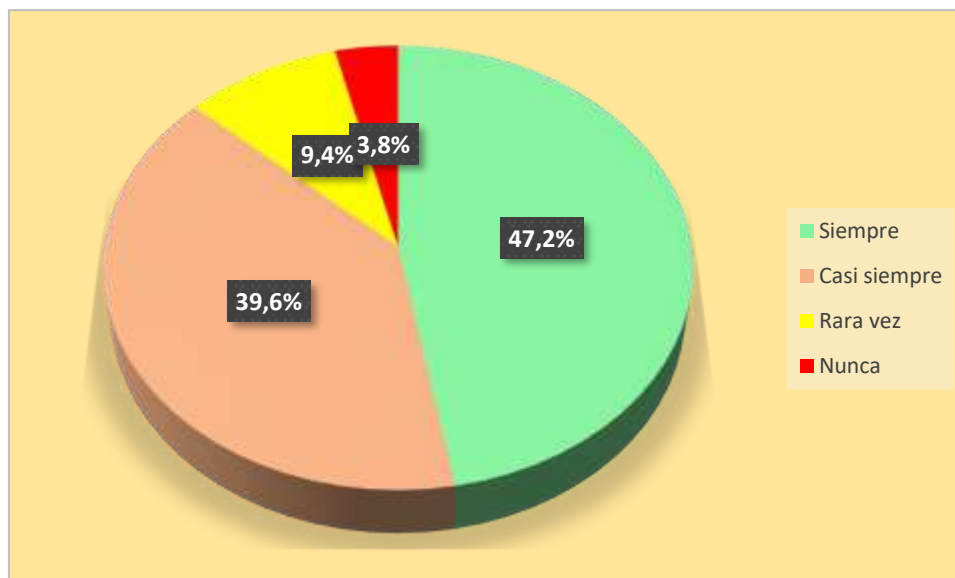
Según el gráfico #12 indica que el 49,1% de los participantes considera que las clases de Ciencias Naturales son siempre dinámicas, lo que muestra que los docentes están implementando estrategias efectivas para captar el interés de los estudiantes, el 34% de los encuestados indica que las clases de Ciencias Naturales son dinámicas casi siempre, el 13,2% de los encuestados se sienten que las clases son dinámicas solo rara vez, el 3,8% sientes que las clases nunca son dinámicas.

Pregunta 13: ¿Considera que en el aula de clases existe participación por parte de los compañeros?

Tabla 33: Participación.

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Siempre	25	47,20%
Casi siempre	21	39,60%
Rara vez	5	9,40%
Nunca	2	3,80%
Total	53	100%

Gráfico 32: ¿Considera que en el aula de clases existe participación por parte de los compañeros?



Fuente: Encuesta a estudiantes

Análisis e interpretación:

De acuerdo con el gráfico #13 el 47,2% de los encuestados creen que siempre existe participación por parte de los compañeros en el aula, el 39,6% de los participantes señala que casi siempre hay participación de los compañeros y donde probablemente se promueva una cultura de interacción activa, un 9,4% de los encuestados siente que rara vez hay participación de los compañeros, finalmente el 3,8% de los encuestados opina que nunca existe participación por parte de los compañeros en el aula.

4.2. Sistema de actividades para estimular el desarrollo del aprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales mediante el uso del aprendizaje basado en proyectos (ABP):

Introducción:

El aprendizaje significativo en Ciencias Naturales es importante para que los estudiantes entiendan y usen los conceptos científicos de manera profunda y duradera. El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es un buen método para lograr esto, ya que permite a los estudiantes resolver problemas reales a través de proyectos estructurados. Se propone un sistema de actividades para fomentar el aprendizaje significativo en Ciencias Naturales, que se enfoca en actividades dinámicas y colaborativas para promover la investigación, la reflexión crítica y la aplicación práctica del conocimiento científico. Esto ayuda a los estudiantes a adquirir conocimientos científicos y desarrollar habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la colaboración, lo que los prepara para enfrentar los desafíos del mundo real.

FASE 1: EXPLORACIÓN E INSPIRACIÓN

Objetivo: Fomentar la curiosidad y creatividad en los estudiantes para que identifiquen áreas de interés personal en ciencias naturales, mediante actividades interactivas y reflexivas que impulsen su pensamiento innovador y la elección de un tema de proyecto significativo.

Actividades:

- **Taller Creativo Inicial de naturaleza diagnóstica del desarrollo de la creatividad:** Organizar un taller interactivo donde los estudiantes participen en actividades diseñadas para medir y estimular su creatividad. Esto podría incluir

juegos de pensamiento lateral, rompecabezas, y desafíos que requieran soluciones innovadoras.

- **Evaluación Creativa:** Utilizar herramientas de evaluación de la creatividad como listas de verificación o cuestionarios adaptados a la edad para observar y registrar las habilidades creativas de los estudiantes. Estas herramientas pueden ayudar a identificar tanto las fortalezas como las áreas de mejora en el pensamiento creativo.
- **Reflexión y Feedback:** Al final del taller, realiza una sesión de reflexión donde los estudiantes puedan compartir sus experiencias y aprendizajes. Este feedback será útil para adaptar futuras actividades y proyectos a sus habilidades creativas.
- **Introducción a Temas Clave:** Presentación de una variedad de temas de ciencias naturales que captan el interés de los estudiantes, como ecología, biología, química ambiental, etc. Utilización de videos, documentales y charlas para inspirar y generar curiosidad.
- **Elección del Proyecto:** Permitir que los estudiantes elijan un tema que les interese particularmente. Esto podría ser algo relacionado con problemas locales (como la calidad del agua o la biodiversidad) o temas más amplios (como el cambio climático o la conservación).

FASE 2: PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

Objetivo: Planificar la equiparación docente mediante la capacitación y co-planificación, asegurando que todos los docentes tengan las habilidades y recursos necesarios para implementar el ABP de manera efectiva y guiando a los estudiantes en la planificación estructurada de sus proyectos.

Actividades:

- **Seminario de Capacitación para Docentes para la Implementación del ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos):** Implementar un seminario antes de iniciar los proyectos, donde los docentes puedan aprender sobre las mejores prácticas y estrategias efectivas en ABP. Este seminario debe incluir temas como la formulación de preguntas guía, la gestión del aula durante proyectos, y la evaluación de proyectos basados en competencias.
- **Talleres de Co-Planificación:** Organiza sesiones de co-planificación donde los docentes trabajen juntos para desarrollar los planes de sus proyectos, discutir posibles desafíos y compartir recursos y estrategias. Estos talleres también pueden incluir la revisión de casos de estudio o ejemplos de proyectos exitosos.
- **Soporte Continuo y Mentoría:** Establece un sistema de mentoría y soporte continuo durante la implementación de los proyectos. Esto puede incluir reuniones periódicas de seguimiento, un foro en línea para preguntas y respuestas, y la disponibilidad de un experto en ABP para consultas.
- **Investigación Preliminar:** Los estudiantes deben realizar una investigación inicial para entender mejor su tema elegido. Esto incluye la búsqueda de fuentes confiables, la lectura de artículos científicos y la realización de entrevistas o encuestas si es aplicable.
- **Definición del Problema:** Cada equipo define un problema específico dentro del tema elegido para abordar a través de su proyecto. Deben formular preguntas de investigación claras.
- **Planificación del Proyecto:** Los equipos planifican cómo llevarán a cabo su investigación, incluyendo la metodología, los recursos necesarios, y el cronograma.

FASE 3: EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Objetivo: Facilitar la aplicación práctica de la investigación mediante la recopilación y análisis de datos, permitiendo a los estudiantes desarrollar soluciones innovadoras basadas en evidencia para los problemas identificados.

Actividades:

- **Recopilación de datos:** Los estudiantes recogen datos mediante experimentos, observaciones, o recopilación de muestras, según lo requiera su proyecto.
- **Análisis de datos:** Analizan los datos recogidos para identificar patrones, tendencias y posibles soluciones o mejoras.
- **Desarrollo de soluciones:** Basándose en su análisis, cada equipo desarrolla soluciones o propuestas para abordar el problema identificado.

FASE 4: PRESENTACIÓN Y REFLEXIÓN

Objetivo: Promover la comunicación efectiva de los hallazgos y soluciones, y facilitar la reflexión crítica sobre el proceso y los resultados, fortaleciendo el aprendizaje a través de la evaluación y el feedback.

Actividades:

- **Presentación de Proyectos:** Los estudiantes presentan sus hallazgos y soluciones a sus compañeros, profesores y, potencialmente, a un público más amplio (como padres o miembros de la comunidad).
- **Reflexión:** Se realiza una sesión de reflexión donde los estudiantes evalúan lo que han aprendido, discuten los desafíos que enfrentaron y cómo los superaron.
- **Evaluación de Impacto:** Los estudiantes pueden seguir monitoreando cualquier solución que hayan implementado para ver su efectividad a largo plazo.

FASE 5: EXTENSIÓN Y APLICACIÓN

Objetivos: Desarrollar las habilidades de documentación, aplicación del conocimiento y difusión de proyectos científicos entre los estudiantes, mediante la preparación de informes detallados, la extensión del aprendizaje a otros contextos y la publicación de sus proyectos en plataformas online o ferias de ciencias.

Actividades:

- **Documentación:** Los estudiantes preparan un informe detallado o un portafolio de su proyecto.
- **Extensión del Aprendizaje:** Se anima a los estudiantes a considerar cómo pueden aplicar lo aprendido en otros contextos o cómo podrían expandir su proyecto para un estudio más profundo.
- **Publicación y Compartir:** Los proyectos pueden ser compartidos en línea o en ferias de ciencias para fomentar un mayor intercambio de ideas y soluciones.

4.2.1. Recursos

La aplicación de las acciones a tomar en la propuesta necesita de los recursos humanos, materiales y financieros para su desarrollo. Los recursos son necesario para conocerla factibilidad del proyecto, así como para la ejecución del mismo.

➤ Recursos humanos

En este apartado se establece la aplicación de encuesta a 33 estudiantes y 8 docentes de la asignatura de Ciencias Naturales de la Escuela de Educación Básica “Sagrado Corazón de Jesús”, del cantón El Empalme.

Tabla 34: Recursos humanos.

DETALLE	CANTIDAD
Rector de la institución	1
Docente	8
Estudiantes	33
Maestrante Facilitador	1
Total	43

➤ **Recursos Técnicos**

Los recursos técnicos son fundamentales para llevar a cabo el proyecto de investigación en el área de ciencias naturales y fomentar un aprendizaje significativo. A través de estos recursos, los estudiantes podrán desarrollar habilidades científicas y críticas que les permitirán enfrentar los desafíos del mundo real.

Además, para implementar el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) de manera efectiva en el aula, es fundamental contar con una variedad de recursos didácticos que faciliten la planificación, ejecución y evaluación de los proyectos.

4.2.2. Principales indicadores de cambio educativo

Los indicadores educativos de este proyecto de desarrollo plantean los aspectos clave que se consideran importantes para su aplicación. Estos incluyen la realización de encuestas a profesores y alumnos sobre Aprendizaje Basado en Proyectos de la Escuela de Educación Básica "Sagrado Corazón de Jesús" del cantón El Empalme. Los instrumentos para recolectar la información requerida se lo realizaron mediante el formulario de la plataforma Google. Los cambios esperados comprenden:

Con la aplicación del sistema de actividades se provee a los docentes mejorar el aprendizaje significativo en los estudiantes, al utilizar de manera eficiente el Aprendizaje Basado en Proyectos. Los resultados que se esperan a partir de la aplicación de la propuesta planteada en el presente proyecto son:

- Con la ejecución del 100% de sistema de actividades a los docentes sobre Aprendizaje Basado en proyectos (ABP) para el desarrollo el aprendizaje significativo en la Escuela de Educación Básica Militar “Sagrado Corazón de Jesús”, se espera que los estudiantes mejoren su rendimiento académico a medida que participen en proyectos de aprendizaje que fomentan la comprensión profunda de los temas y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.
- Con la aplicación del sistema se espera que los estudiantes se sientan más comprometidos y motivados con su aprendizaje al involucrarse en proyectos que son notables, desafiantes y significativos para ellos.
- Se espera que la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos promueva la innovación pedagógica en la escuela, alentando a los docentes a adoptar enfoques de enseñanza más creativos y centrados en el estudiante.
- Se espera que los proyectos de aprendizaje fomenten el trabajo en equipo entre los estudiantes, lo que les permitirá colaborar, compartir ideas y aprender unos de otros.

Con la aplicación del proyecto, se espera que los estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Sagrado Corazón de Jesús” mejoren notablemente su aprendizaje, que se evidencie en los estudiantes la calidad educativa considerándose que los resultados sean a corto plazo, pero permanentes.

Otro cambio que se espera es que los docentes apliquen el sistema de actividades para que conduzca una mejora significativa en las habilidades pedagógicas.

4.3. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a los docentes se obtiene la necesidad de actualizar conocimientos, es por ello que se propone un sistema de actividades para colaborar con el proceso de mejora en los estudiantes. Una vez que se realizó el proceso de evaluación, se presentan los siguientes resultados:

Participantes: Un directivo, 8 docentes y 33 estudiantes de la Escuela de Educación Básica Militar “Sagrado Corazón de Jesús”.

Responsable: Ing. Josselyn García Carreño

Dimensión de la Evaluación

- Efectividad del sistema
- Relevancia del sistema

Escala valorativa:

A = Óptima = Superior al 80% de calidad y/o rendimiento

B = Aceptable = Entre el 60% y el 79% de calidad y/o rendimiento

C = Mínimo = Entre el 40% y el 59% de calidad y/o rendimiento

D = Deficitaria = Menos del 40% de calidad y/o rendimiento

Tabla 35: Criterios de efectividad

1.	EFFECTIVIDAD DEL SISTEMA	A	B	C	D
7.3.	Nivel de cumplimiento de la programación	X			
7.3.	Nivel de logro de los objetivos establecidos en el sistema	X			

Tabla 36: Criterios de relevancia

2.	RELEVANCIA DEL SISTEMA	A	B	C	D
2.1.	Nivel de concordancia entre el contenido del sistema y las necesidades del progreso social.	X			
2.2.	Grado de impacto del sistema en la institución educativa	X			

Tabla 37: Valoración

VALORACIÓN GENERAL DEL SISTEMA	CRITERIO%
1: Grado de cumplimiento de la programación	90%
2: Grado de cumplimiento de los objetivos	90%
3: Grado de correspondencia contenidos-social	90%
4: Grado de impacto del sistema en la institución educativa	90%

Análisis

Después de la valoración del sistema de actividades realizada por directivos y docentes de la Escuela de Educación Básica “Sagrado Corazón de Jesús”, se pudo establecer que el programa se implementó de acuerdo con los plazos planificados, las actividades y los recursos asignados. Esto demuestra una buena gestión del tiempo, recursos y una realización eficaz de las actividades planificadas. También sugiere que los objetivos establecidos eran realistas y alcanzables, de tal manera se implementó estrategias efectivas para su logro.

El programa ha abordado de manera efectiva las situaciones y demandas de los estudiantes y la comunidad en general. Esto indica una alta notabilidad de los contenidos educativos y una conexión significativa entre la educación impartida.

El sistema de actividades ha tenido un resultado significativo en la institución educativa, generando cambios positivos. Esto puede incluir mejoras en los resultados académicos, la participación de los estudiantes, el clima escolar, y el compromiso de la comunidad educativa.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La educación no cambia el mundo, cambia a
las personas que van a cambiar el mundo.

Paulo Freire

5.1. CONCLUSIONES

- El marco teórico desarrollado destaca la importancia del aprendizaje basado en proyectos como un enfoque pedagógico poderoso para promover el aprendizaje significativo. Al integrar el ABP en el proceso educativo, podemos brindar a los estudiantes las herramientas que necesitan para un aprendizaje profundo y aplicable, de modo que no solo puedan superar los desafíos académicos, sino también enfrentar con éxito los desafíos del mundo real.
- La realización de la entrevista y encuestas a docentes y estudiantes respectivamente, permitió un exhaustivo diagnóstico del estado actual entre el aprendizaje basado en proyectos (ABP) y el aprendizaje significativo, es posible concluir que existe una sinergia notable entre ambas metodologías que potencia el proceso educativo.
- El sistema de actividades docente promueve el ABP y el aprendizaje significativo teniendo un impacto positivo en la comunidad educativa y proporcionando a los educadores las destrezas necesarias para innovar en las prácticas de formación. Este enfoque no sólo beneficia a los estudiantes al brindarles una educación más relevante, sino que también empodera a los docentes al alinearlos con las tendencias educativas actuales y futuras.
- El sistema de actividades fue evaluado por el directivo y los docentes de la Escuela de Educación Básica Militar “Sagrado Corazón de Jesús” del cantón El Empalme, calificaron el sistema como Óptima, destacando la posibilidad de lograr una transformación educativa que beneficie tanto a docentes como a estudiantes, promoviendo un aprendizaje más profundo, relevante y duradero.

5.2. RECOMENDACIONES

Como recomendaciones se realizan las siguientes:

- Fomentar un ambiente educativo donde los estudiantes no solo adquieran conocimiento de manera teórica, sino que también desarrollen habilidades prácticas, por ejemplo: Realizar presentaciones públicas de los proyectos, donde los estudiantes puedan exponer sus trabajos no solo frente a sus compañeros y docentes, sino también a una audiencia más amplia.
- Implementar un sistema de actividades que no solo abarque los fundamentos del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), sino que también se adapte a las necesidades específicas de los docentes, considerando su nivel de experiencia con el ABP y las materias que enseñan.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ausín, V., Abella, V., Delgado, V., & Hortigüela, D. (2016). Aprendizaje basado en proyectos a través de las TIC. Una experiencia de innovación docente desde las aulas universitarias. *Formacion Universitaria*, 9(3), 31–38. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062016000300005>
- Ausubel. (1976). aprendizaje significativo. <https://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1J3D72LMF-1TF42P4-PWD/aprendizaje%20significativo.pdf>
- Botella Nicolás, A. M., & Ramos Ramos, P. (2019). Investigación-acción y aprendizaje basado en proyectos. Una revisión bibliográfica. *Perfiles Educativos*, 41(163), 127–141.
- Chaparro Aranguren, R. L., & Barbosa Sánchez, J. N. (2018). Incidencia del Aprendizaje Basado en Proyectos, implementado con Tecnologías de Información y Comunicación, en la motivación académica de estudiantes de secundaria. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 10(4). <https://doi.org/10.22335/rlct.v10i4.647>
- DELIBERA. (2015). Aprendizaje basado proyectos. http://www.aulaplaneta.com/wp-content/uploads/2015/02/Inf_El_Aprendizaje_Basado_Proyectosv2.pdf
- Estrada García, A. (n.d.). RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=498150313010>
- Fernando Garcés Cobos, L., Montaluisa Vivas, Á., & Salas Jaramillo, E. (2018). El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje (Vol. 1, Issue 376).

- Herrera Morales, R. J., Polo Tobar, J. M., & Vilorio Cotera, H. (2022). El aprendizaje basado en proyectos-ABP como estrategia pedagógica para mejorar los resultados de las pruebas saber 11° en el área de Ciencias Naturales, de las Instituciones Educativas de Buena Esperanza de Arroyo Grande, de la Boquilla de Cartagena y de la IETA Giovanni Cristini Cristini del Carmen Bolívar. Universidad de Cartagena.
- León Anibal. (2007). QUÉ ES LA EDUCACIÓN.
- Lev Semenovich Vygotsky. (1987). Pensamento e Linguagem.
- López Martínez, P. (2018). El Aprendizaje Basado en Proyectos en la enseñanza de la historia. Propuesta de dos unidades didácticas para la Educación Secundaria Obligatoria.
- Marisol Soria Aznar, Ignacio Giménez, Ana Julia Fanlo, & Jesús Fernando Escanero Marcen. (n.d.). CAP_IV_5.
- Martínez Salcedo, D. P. (2023). El aprendizaje basado en proyectos (ABPy), una propuesta metodológica interdisciplinar emergente en la formación de maestros en ciencias naturales.
- Medina, S., & del Pilar, A. (2022). Aprendizaje basado en proyectos en la enseñanza- Aprendizaje de Ciencias Naturales. Quito: Universidad Tecnológica Indoamérica.
- Romero-Valderrama, A.-C., Forero-Romero, A., & Rodríguez-Hernández, A.-A. (n.d.). Análisis comparación del aprendizaje basado en proyectos de forma tradicional y con mediación de las TIC Comparative analysis of project-based learning in a traditional way and with mediation of ICT.

Sulca Suque, M. L. (2021). Aprendizaje basado en proyectos para la enseñanza de los ecosistemas y biomas en los estudiantes de básica superior intensiva del Proyecto TODOS ABC. Ambato: Universidad Tecnológica Indoamérica.

Vélez Chévez, J. K. (2019). Aprendizaje basado en proyectos (ABP) en el desarrollo del aprendizaje significativo. Universidad de Guayaquil, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la~....

Andrés Cabrerizo, D. (2005). Cultura científica. España: EDITEX.

Constitución de la República del Ecuador. (2013). Obtenido de https://educacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2014/01/TRANSP-NORMAS_CONSTITUCIONALES.pdf

Contreras, F. (2016). El aprendizaje significativo y su relación con otras estrategias. Obtenido de https://www.redalyc.org/journal/5709/570960870014/html/#redalyc_570960870014_ref2

Feeney, S., Machicado, G., & Larrosa, L. (20 de Mayo de 2022). El Aprendizaje Basado en Proyectos como política de enseñanza: algunos interrogantes. Obtenido de [edalyc.org/journal/1531/153172468022/html/](https://www.edalyc.org/journal/1531/153172468022/html/)

LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL. (2015). Obtenido de https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Ley_Organica_de_Educacion_Intercultural_LOEI_codificado.pdf

Mateu, M. (2005). Enseñar y aprender Ciencias Naturales en la escuela. Obtenido de

https://www.ujaen.es/departamentos/didcie/sites/departamento_didcie/files/uploads/zonaprivada/ensenar_aprender_ciencias_naturales.pdf

Moreno Durán, Á., & Peña Rodríguez, F. (2011). Piaget y Bourdieu: elementos.

Servián, F. (23 de Noviembre de 2023). Piaget y su teoría sobre el aprendizaje.

Obtenido de <https://lamenteesmaravillosa.com/piaget-y-su-teoria-sobre-el-aprendizaje/>

UNESCO. (s.f.). La educación transforma vidas. Obtenido de

<https://www.unesco.org/es/education>

7. ANEXOS

7.1. Informe de la plataforma Compilatio de Dirección de Proyecto de Investigación.

UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

FACULTAD DE POSGRADO

PARA : Dr. Byron Oviedo Bayas PhD. – Decano Unidad de Posgrado UTEQ

DE: Ing. Harold Escobar Terán M.Sc. -Docente Tutor Proyecto de Desarrollo

ASUNTO: Informe plataforma COMPILATIO de Dirección de Proyecto de Desarrollo

FECHA: Quevedo, 11 de junio 2024

De mis consideraciones:

Adjunto el presente sírvase encontrar el documento final del Proyecto de Investigación titulado: “IMPACTO DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP) EN EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA MILITAR SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS, CANTÓN EL EMPALME (GUAYAS), PERIODO 2023-2024”, elaborado por la Ing. Josselyn Daniela García Carreño previo a la obtención del título de MAGISTER EN PEDAGOGÍA, que fue elaborado bajo mi dirección, el mismo que cumple con los componentes que exige el Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo e incluye el informe del Software Antiplagio COMPILATIO, el cual avala los niveles de originalidad en un 97% y de similitud del 3%, del trabajo investigativo.

The screenshot shows a plagiarism analysis report from the COMPILATIO platform. At the top left is the logo for 'CERTIFICADO DE ANÁLISIS magister'. The title of the document is 'Tesis editada_Josselin Garcia'. A central graphic displays a '3%' similarity rate, with a legend indicating that 3% of the text is suspicious, 0% is identical, and 97% is original. Below this, a table provides document details: 'Nombre del documento: Tesis editada_Josselin Garcia.pdf', 'ID del documento: ac789957853115751433d6d891b04b5c04dca', 'Tamaño del documento original: 2.22 MB', 'Depositante: HAROLD ELBERT ESCOBAR TERAN', 'Fecha de depósito: 11/6/2024', 'Tipo de carga: interface', 'fecha de fin de análisis: 12/6/2024', 'Número de palabras: 18.908', and 'Número de caracteres: 146.407'. At the bottom, it notes 'Ubicación de las similitudes en el documento:'.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Cordialmente


Ing. Harold Elbert Escobar Terán MSc.
DIRECTOR

7.2. Formato de la entrevista al director de la Escuela de Educación Básica Militar “Sagrado Corazón de Jesús”.

Cuestionario sobre el impacto del aprendizaje basado en proyectos (ABP) en el desarrollo del aprendizaje significativo en el área de ciencias naturales.

B I U ↻ ↺

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - Maestría en Pedagogía de la Educación

Entrevista al director.

¡Gracias por contribuir con tu perspectiva única y valiosa!

¿Podría contarnos un poco sobre su trayectoria en el ámbito educativo y qué le llevó a interesarse en metodologías como el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje significativo? *

B I U ↻ ↺

Texto de respuesta larga

¿Cómo fomenta la participación y el compromiso de los estudiantes a través del ABP? *

Texto de respuesta larga

¿Cómo promueve en su escuela el aprendizaje significativo entre los estudiantes? *

Texto de respuesta larga

¿Puede proporcionar un ejemplo de cómo se ha facilitado el aprendizaje significativo en una materia o proyecto específico? *

B I U ↻ ↺

Texto de respuesta larga

¿Algún docente ha trabajado alguna vez con proyectos educativos en el aula, en su área de especialización?

*

B *I* U  

Texto de respuesta larga

¿Qué estrategias utiliza para formar a su personal docente en estas metodologías de enseñanza?

*

Texto de respuesta larga

¿Qué planes tiene para seguir fomentando e innovando en el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje significativo en su escuela?

*

Texto de respuesta larga

¿El cuerpo docente estaría dispuesto a participar activamente de talleres para perfeccionar su cátedra?

*

Texto de respuesta larga

7.3. Formato de encuesta a los docentes de la Escuela de Educación Básica Militar “Sagrado Corazón de Jesús”.

Cuestionario sobre el impacto del aprendizaje basado en proyectos (ABP) en el desarrollo del aprendizaje significativo en el área de ciencias naturales.

B I U G X

Universidad Técnica Estatal de Quevedo - Maestría en Pedagogía de la Educación

¡Gracias por contribuir con tu perspectiva única y valiosa!

Seleccione la opción que mejor represente tu experiencia en la escuela.

¿Cuántos años de experiencia tiene como docente? *

- Menos de 1 año
- 1-5 años
- 6-10 años
- Más de 10 años

¿Con qué frecuencia implementa el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en su práctica docente? *

- Nunca
- Ocasionalmente (1-2 veces al año)
- Algunas veces (3-5 veces al año)
- Regularmente (más de 5 veces al año)
- Siempre

¿Qué tan familiarizado está con los principios del Aprendizaje Basado en Proyectos? *

- Muy familiarizado
- Familiarizado
- Algo familiarizado
- Poco familiarizado
- No familiarizado en absoluto

¿Considera que el Aprendizaje Basado en Proyectos es una estrategia de enseñanza y aprendizaje?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Neutral
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

¿El aprendizaje significativo implica la conexión entre los nuevos conocimientos y los que ya posee el estudiante?

B I U ↵ ✕

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Neutral
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

¿El aprendizaje significativo puede ocurrir sin la participación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Neutral
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

¿Piensa que aplicar el Aprendizaje Basado en Proyectos en el aula ayudaría a mejorar el aprendizaje significativo de sus estudiantes?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Neutral
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

¿Es posible aplicar el aprendizaje significativo en cualquier disciplina o asignatura?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Neutral
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

¿Puede la distribución de responsabilidades en un grupo de trabajo fomentar la participación y el compromiso de los estudiantes que muestran menor interés?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Neutral
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

¿Aceptaría incluir el Aprendizaje Basado en Proyectos en su cátedra de enseñanza?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Neutral
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

¿Ud considera que se utiliza el ABP exclusivamente en el ámbito de las ciencias naturales?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Neutral
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

¿El aprendizaje significativo ocurre solo cuando el contenido es de interés para el estudiante? ¿Qué considera ud?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Neutral
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

*¿El aprendizaje significativo se da solo en el aula?**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Neutral
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

*¿El aprendizaje significativo puede ayudar a los estudiantes a desarrollar una actitud positiva hacia el aprendizaje?**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Neutral
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

*¿Qué tan cómodo se siente al diseñar y facilitar proyectos de aprendizaje para sus estudiantes?**

- Muy cómodo
- Cómodo
- Neutral
- Incómodo
- Muy incómodo

¿Qué tipo de apoyo o recursos necesita para implementar el ABP de manera más efectiva en su aula? (Seleccione todas las que correspondan)

- Capacitación adicional en ABP
- Materiales y recursos educativos específicos
- Ejemplos de proyectos exitosos
- Colaboración con otros docentes
- Tiempo adicional para la planificación
- Otro

¿Qué desafíos enfrenta al implementar el ABP en su aula? (Seleccione todas las que correspondan)

- Falta de apoyo administrativo
- Falta de tiempo para la planificación
- Falta de recursos materiales
- Resistencia por parte de los estudiantes
- Falta de capacitación en ABP
- Otro

¿Cuál es su opinión sobre la efectividad del ABP en comparación con otros enfoques de enseñanza tradicionales?

- Mucho más efectivo
- Más efectivo
- Igual de efectivo
- Menos efectivo
- Mucho menos efectivo

¿Está interesado en recibir más información sobre cómo mejorar la implementación del ABP en su práctica docente?

- Sí
- No

**7.4. Formato para la encuesta a los estudiantes de la Escuela de Educación
Básica Militar “Sagrado Corazón de Jesús”.**

**Cuestionario sobre el impacto del
aprendizaje basado en proyectos (ABP) en
el desarrollo del aprendizaje significativo
en el área de ciencias naturales.**

B I U ↺ ↻

**Universidad Técnica Estatal de Quevedo - Maestría en
Pedagogía de la Educación**

Cuestionario para estudiantes.

¡Gracias por contribuir con tu perspectiva única y valiosa!

Seleccione la opción que mejor represente tu experiencia
en la escuela.

¿Ha realizado algún proyecto escolar en la
asignatura de Ciencias Naturales?

B I U ↺ ↻

Sí

No

¿La docente explica los pasos a seguir para la ejecución del
proyecto?

Siempre

Casi siempre

Rara vez

Nunca

¿Te gusta trabajar en grupo para resolver problemas? *

Muy de acuerdo

Algo de acuerdo

Algo en desacuerdo

Muy en desacuerdo

¿Consideras que es divertido presentar tus proyectos a la clase? *

- Muy de acuerdo
- Algo de acuerdo
- Algo en desacuerdo
- Muy en desacuerdo

¿Crees que es importante trabajar con tus compañeros? *

- Muy de acuerdo
- Algo de acuerdo
- Algo en desacuerdo
- Muy en desacuerdo

¿Prefieres aprender memorizando o aprender jugando? *

- Muy de acuerdo
- Algo de acuerdo
- Algo en desacuerdo
- Muy en desacuerdo

¿Has realizado algún Proyecto Educativo en la escuela, como parte de una tarea de la asignatura? *

- Sí
- No
- No me acuerdo

¿Consideras que podrías aprender más si realizas los proyectos en grupo? *

- Muy de acuerdo
- Algo de acuerdo
- Algo en desacuerdo
- Muy en desacuerdo

¿Estas de acuerdo en realizar proyectos para mejorar el aprendizaje de la materia de Ciencias Naturales?

- Muy de acuerdo
- Algo de acuerdo
- Algo en desacuerdo
- Muy en desacuerdo

¿Al realizar proyectos se siente motivado por aprender? *

- Siempre
- Casi siempre
- Rara vez
- Nunca

¿Considera que los contenidos de Ciencias Naturales son comprendidos con facilidad?

B *I* U  

- Siempre
- Casi siempre
- Rara vez
- Nunca

¿Considera que las clases de Ciencias Naturales son dinámicas?

- Siempre
- Casi siempre
- Rara vez
- Nunca

¿Considera que en el aula de clases existe participación por parte de los compañeros?

- Siempre
- Casi siempre
- Rara vez
- Nunca