

UNIVERSIDAD
BOLIVARIANA
DEL ECUADOR



UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DE ECUADOR

MAESTRÍA EN GESTIÓN EDUCATIVA

TRABAJO DE TITULACIÓN

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MAGÍSTER EN GESTIÓN EDUCATIVA**

TEMA

**Innovación a través del Aprendizaje Basado en Proyectos en el subnivel de Educación
Básica Superior de la Institución Educativa 09H01795 del cantón Guayaquil**

Autores:

Andrango Guerra Carlos Iván

Pineda Veliz William Orlando

Tutor:

Dr. Francisco Mendoza Moreira

ECUADOR

2024

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación lo dedico a mi padre Dios por darme la sabiduría en este proceso educativo y de manera muy especial a mi madre Gloria María Guerra Chávez por ser la gestora y el apoyo en cada momento de mi vida, y a mis hermanos: Narcisa, Yolanda, Gladys, Javier y Diego Andrango Guerra.

De la misma manera y con mucho amor para mis hijos John Gabriel, Suni Ivana y Carlitos Iván Andrango Andramunio, quienes son el motor y la razón de seguir adelante en este diario vivir. Para ti Alexandra Quelal, que, con tu experticia, paciencia y amor, guiaste este difícil trajinar de formación académica. Para ustedes este nuevo logro en mi vida profesional.

Abg. Carlos Iván Andrango Guerra

La presente tesis va dedicada con mucho amor y aprecio a Jehová por su infinita bondad derramada sobre mí, para mis difuntos padres Carlos Pineda y Gloria Veliz, mi esposa Laurita Rosado por brindarme su apoyo, comprensión y por esos ánimos en los momentos cuando ya sentía desfallecer, los cuales han sido un puntal muy importante para llegar aquí y decir que soy un ente para servir a los demás, pero siempre con ese carisma que nos identifica como ser humanos.

También para mis compañeros docentes y estudiantes de la institución donde laboro, porque día a día compartí con ellos todo lo aprendido durante esta etapa de mi vida profesional, esta meta alcanzada va dedicadas a todos ustedes con mucho cariño y aprecio.

Lic. William Orlando Pineda Veliz

AGRADECIMIENTO

Mis más sinceros agradecimientos a todos mis docentes de la maestría en Gestión Educativa de la Universidad Bolivariana del Ecuador, quienes con su sabiduría, paciencia y cariño me supieron guiar en este proceso de capacitación académica y profesional. A mis compañeros de clases, que con su experiencia y tolerancia logramos avanzar en este difícil pero gratificante camino del conocimiento. A mi hijo Magister Abogado John Gabriel Andrango Andramunio quien con sus consejos técnicos aportó a la feliz culminación de este trabajo de investigación. Mil gracias al Ingeniero Pedrito Quelal por su aporte en esta etapa de mi preparación académica. Además, todo mi respeto y mi admiración a nuestro tutor de Tesis Dr. Francisco Mendoza por su apoyo, paciencia y experticia en la presente tesis, Dios le bendiga siempre. Mi gratitud inmensa a mi compañero y amigo William Orlando Pineda por todo lo compartido; por el aporte y apoyo, demostrando tu experiencia educativa, en este nuestro trabajo de investigación

Abg. Carlos Iván Andrango Guerra

Agradezco a Jehová a Dios, por su infinita misericordia durante todo este proceso, a mis padres Carlos Pineda y Gloria Veliz que desde el cielo siempre me acompañan, a la MSc. Laurita Rosado mi esposa por su apoyo absoluto, a todos los docentes de la maestría en Gestión Educativa. Y sobre todo a Carlos Andrango Guerra mi compañero de tesis por siempre estar dispuesto para la culminación de la misma, también al Ing. Pedro Quelal por su ayuda oportuna y al Dr. Francisco Mendoza Moreira nuestro tutor de Tesis por su acertada guía y apoyo para la elaboración y culminación de nuestra tesis.

Lic. William Orlando Pineda Veliz

RESUMEN

Este estudio sobre la Innovación a través del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el subnivel de Educación Básica Superior de la Institución Educativa 09H01795 en Guayaquil representa un valioso aporte significativo al ámbito educativo. Como educadores, tenemos la responsabilidad de mejorar continuamente la calidad de la educación. La pregunta: ¿Cuál es el proceso de construcción del ABP desde la perspectiva de la innovación por parte de docentes y estudiantes? motiva al objetivo analizar las condiciones institucionales que promueven o limitan la innovación mediante el ABP. Se adoptó un enfoque cuantitativo con métodos de análisis y síntesis para obtener resultados significativos. Se diseñó una encuesta que fue administrada a 249 participantes de la comunidad educativa, con 44 ítems organizados específicamente para docentes (22 preguntas), estudiantes (17 preguntas) y representantes (5 preguntas), utilizando una escala Likert para las respuestas. Los resultados destacan debilidades en áreas como la integración de salidas de campo y la creación de espacios para discutir soluciones a problemas escolares, aunque se identificaron fortalezas en la estructura organizativa y pedagógica. Estos elementos fueron fundamentales para diseñar la propuesta de ABP, que tiene como objetivos mejorar la infraestructura física y tecnológica, capacitar al personal docente, fomentar la colaboración activa y fortalecer los procesos administrativos. En conclusión, es importante implementar el ABP como parte integral de un proyecto de desarrollo educativo. Se recomienda aprovechar las fortalezas identificadas y abordar las áreas de mejora para optimizar la implementación de esta metodología innovadora, asegurando así un entorno educativo más dinámico y efectivo.

Palabras clave: *Aprendizaje Basado en Proyectos, Institución Educativa; Fortalezas debilidades; Propuesta de ABP.*

ABSTRACT

ABSTRACT

This study on Innovation through Project-Based Learning (PBL) at the Upper Basic Education level of Educational Institution 09H01795 in Guayaquil represents a valuable and significant contribution to the educational field. As educators, we have the responsibility to continuously improve the quality of education. The question: What is the process of constructing PBL from the perspective of innovation by teachers and students? motivates the objective of analyzing the institutional conditions that promote or limit innovation through PBL. A quantitative approach with methods of analysis and synthesis was adopted to obtain meaningful results. A survey was designed and administered to 249 participants from the educational community, with 44 items specifically organized for teachers (22 questions), students (17 questions), and representatives (5 questions), using a Likert scale for responses. The results highlight weaknesses in areas such as the integration of field trips and the creation of spaces to discuss solutions to school problems, although strengths were identified in the organizational and pedagogical structure. These elements were fundamental in designing the PBL proposal, which aims to improve physical and technological infrastructure, train teaching staff, promote active collaboration, and strengthen administrative processes. In conclusion, implementing PBL as an integral part of an educational development project is important. It is recommended to capitalize on identified strengths and address areas for improvement to optimize the implementation of this innovative methodology, thus ensuring a more dynamic and effective educational environment.

Keywords: *Project-Based Learning, Educational Institution; Strengths Weaknesses; PBL Proposal.*

ÍNDICE DE CONTENIDO

FICHA SENESCYT PARA EL REPOSITORIO.....	II
COPIA INFORME DE SIMILITUD (ANTIPLAGIO).....	III
DEDICATORIA	VI
AGRADECIMIENTO	VII
RESUMEN.....	VIII
ABSTRACT.....	IX
ÍNDICE DE CONTENIDO	X
ÍNDICE DE TABLAS.....	XI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XII
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO	8
1.1 Investigaciones Previas	8
1.1.1 Ámbito Global.....	8
1.1.2 Ámbito Regional.....	8
1.1.3 Ámbito Nacional.....	9
1.2 Contexto de la implementación del ABP.....	9
1.2.1 Como se define al ABP	12
1.2.2 Objetivos del ABP en la educación	13
1.2.3 Roles de actores en la construcción del ABP.....	14
1.2.4 El ABP como estrategia didáctica y sus beneficios en la educación.....	15
1.2.5 Fases del ABP.....	16
1.3 Teorías relevantes que respaldan el diseño del ABP.....	17
1.3.1 El Constructivismo en el Diseño del ABP	17
1.3.2 El Aprendizaje Colaborativo.....	18
1.3.3 El Aprendizaje Experiencial	20
1.3.4 Teoría del aprendizaje autodirigido.....	20
1.4 La Integración del ABP en el Currículo: Perspectivas y Desafíos.....	21
1.5 El ABP y su aplicación en el área de Ciencias Naturales.....	24
1.6 El ABP: Impulsando la Innovación en la Educación Escolar.....	25
CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA Y ESTUDIO DIAGNÓSTICO	27
2.1 Conceptualización y operacionalización de las variables.....	27
2.2 Enfoque de la Investigación.....	36
2.3 Alcance de la investigación	36
2.4 Declaración y justificación del tipo de investigación	37
2.4.1 Métodos empleados y sus propósitos en el contexto de investigación.....	38
2.5 Instrumentos derivados de la metodología seleccionada.....	38
2.6 Delimitación de la población	39
2.7 Estrategia investigativa o proceder metodológico	39
2.8 Estudio diagnóstico	41
2.8.1 Caracterización del estudio.....	41
2.8.2 Análisis de los resultados	43
CAPÍTULO 3: PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA Y VALIDACIÓN	52
3.1 Presentación de la propuesta.....	52
3.2 Validación de la Propuesta	68

CONCLUSIONES	70
RECOMENDACIONES.....	72
REFERENCIAS	74
ANEXOS.....	80

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1:	32
TABLA 2:	43
TABLA 3:	44
TABLA 4:	45
TABLA 5:	46
TABLA 6:	47
TABLA 7:	48
TABLA 8:	49
TABLA 9:	65
TABLA 10:	65
TABLA 11:	67
TABLA 12:	69

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1:	12
FIGURA 2:	41
FIGURA 3:	42
FIGURA 4:	63
FIGURA 5:	63
FIGURA 6:	64

INTRODUCCIÓN

Presentación y contextualización

La Constitución de la República del Ecuador (CRE) de (2008) ha sentado bases sólidas para el derecho a la educación de jóvenes y niños, niñas y adolescentes a través de varios artículos fundamentales. Entre ellos, los Artículos 39 y 45 destacan al consagrar este derecho tanto para jóvenes como para niños y niñas, asegurando su acceso a una educación integral y de calidad. Por otro lado, el Artículo 345 reconoce la educación como un servicio público, disponible a través de diversas instituciones, ya sean públicas, fiscomisionales o particulares, garantizando así su accesibilidad para todos los ciudadanos.

Asimismo, la Constitución ecuatoriana en su Artículo 347 establece una responsabilidad clara por parte del Estado en la diversificación de las modalidades educativas, tanto formales como no formales, asegurando que todos los ciudadanos tengan oportunidades de aprendizaje acordes a sus necesidades y contextos. El compromiso del Estado con la educación se refuerza en el Artículo 348 al garantizar la gratuidad de la educación pública y comprometerse a su financiamiento oportuno, regular y suficiente. Además, el Artículo 349 subraya la importancia del personal docente al asegurar su estabilidad laboral, actualización constante, formación continua y mejoramiento pedagógico y académico, reconociendo así su papel fundamental en el proceso educativo del país.

Por lo expuesto, la CRE garantiza el acceso a la educación de manera inclusiva y equitativa, asegurando la gratuidad de la educación pública y comprometiéndose con el bienestar y desarrollo del personal docente. Para garantizar el cumplimiento de los preceptos constitucionales relacionados con la educación, se han promulgado tanto la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2011) como su Reglamento General. Estas legislaciones establecen disposiciones específicas para la educación escolarizada y no escolarizada, así como para los diferentes niveles educativos:

La Ley Orgánica de Educación Intercultural de 2011 establece un marco definido para la educación en Ecuador. El Artículo 38 de esta ley delinea la educación escolarizada como un proceso continuo y progresivo que culmina con la obtención de un título o certificado, guiado por estándares y currículos definidos por la Autoridad Educativa en concordancia con el Plan Nacional de Educación. Este enfoque educativo abarca desde la etapa inicial hasta el bachillerato, ofreciendo oportunidades de formación y desarrollo en cada nivel.

Por otro lado, el Artículo 42 de la misma ley enfatiza la importancia de la educación general básica, que busca desarrollar las capacidades, habilidades, destrezas y competencias de los niños, niñas y adolescentes a partir de los cinco años de edad. Este proceso de diez años de educación obligatoria refuerza, amplía y profundiza las habilidades adquiridas, introduciendo disciplinas básicas y garantizando la diversidad cultural y lingüística. El Reglamento General a esta ley, mediante su Artículo 27, detalla la estructura de la Educación General Básica en cuatro subniveles, incluyendo la Educación Básica Superior para estudiantes de 12 a 14 años, lo que contribuye a una organización eficiente y equitativa del sistema educativo, promoviendo la calidad y la inclusión.

En este orden, la educación es curricular como expresión del proyecto educativo nacional, es crucial para promover el desarrollo y la socialización de las nuevas generaciones y de todos los ciudadanos. A través del currículo, se plasman las intenciones educativas del país, proporcionando directrices sobre cómo realizarlas y verificar su cumplimiento. Un currículo sólido y bien fundamentado, que se ajuste a las necesidades de aprendizaje de la sociedad, junto con recursos adecuados, garantiza procesos de enseñanza y aprendizaje de calidad.

Además, el currículo cumple funciones importantes: por un lado, informa a los docentes sobre los objetivos a alcanzar y les proporciona orientación sobre cómo lograrlos; por otro lado, sirve como referencia para evaluar la calidad del sistema educativo y rendir cuentas sobre su efectividad en alcanzar las metas educativas establecidas (Ministerio de Educación, 2019).

El enfoque propuesto por el Ministerio de Educación, enfatiza que las destrezas no son estáticas, sino que se desarrollan progresivamente a lo largo del tiempo, implicando un proceso continuo de mejora en su uso por parte de los estudiantes. Este enfoque se materializa a través del diseño de tareas motivadoras basadas en situaciones reales y adaptadas a los diversos ritmos y estilos de aprendizaje, favoreciendo así la capacidad de autoaprendizaje y el trabajo en equipo. En el ámbito educativo, el currículo nacional juega un papel fundamental al establecer metas claras, guiar el proceso educativo y asegurar la coherencia y calidad de la enseñanza. Además, el currículo sirve como una herramienta crucial para evaluar el sistema educativo y verificar el cumplimiento de estándares y normativas. Para implementar eficazmente estas estrategias, es esencial seguir las pautas establecidas y aprovechar una amplia gama de métodos y recursos didácticos disponibles.

Justificación del problema

El tema de investigación aborda un problema relevante para la sociedad educativa, ya que busca mejorar las prácticas de enseñanza y aprendizaje en un contexto específico de Educación Básica Superior en el cantón Guayaquil. La investigación aporta nuevos conocimientos bajo enfoques metodológicos innovadores en el campo de estudio del Aprendizaje Basado en Proyectos, lo cual puede enriquecer la comprensión de cómo mejorar la calidad educativa.

Los resultados de la investigación tienen el potencial de influir en las prácticas profesionales y en el diseño del currículo más efectivos, beneficiando directamente a los estudiantes y al sistema educativo en general. La investigación se fundamenta en teorías sólidas relacionadas con el Aprendizaje Basado en Proyectos y se lleva a cabo con rigurosidad científica, lo que garantiza la validez y la fiabilidad de los resultados obtenidos.

La investigación es factible de llevar a cabo en términos de recursos disponibles, acceso a datos, tiempo y habilidades de los investigadores, lo que asegura la realización exitosa del estudio y la obtención de conclusiones relevantes y aplicables en el ámbito educativo.

Planteamiento del problema

El problema de investigación se enfoca en identificar cómo la innovación efectiva del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) puede mejorar la calidad educativa y promover un mayor compromiso y motivación en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de octavo año en el área de Ciencias Naturales en la Institución Educativa 09H01795 del cantón Guayaquil, en este sentido se plantea la interrogante:

¿Cuál es el proceso de construcción del Aprendizaje Basado en Proyectos desde la perspectiva de la innovación tanto por parte de los docentes como de los estudiantes?

Precisión del tema

El estudio acoge la Línea de Investigación propuesta por la Universidad Bolivariana del Ecuador: Didáctica y Gestión de la Educación; y la Sublínea de Investigación: Gestión de Proyectos Educativos.

Objeto de la investigación

El objeto de investigación es la comprensión del proceso de innovación didáctica a partir del aprendizaje basado en proyectos para la enseñanza de Ciencias Naturales en el subnivel de Educación Básica Superior de una institución educativa pública del cantón Guayaquil.

Objetivo General

Analizar las condiciones institucionales que favorecen o limitan la innovación a través del Aprendizaje Basado en Proyectos en el subnivel de Educación Básica Superior de la Institución Educativa 09H01795 del cantón Guayaquil.

Objetivos Específicos:

1. Identificar las políticas y normativas institucionales relacionadas con la innovación educativa y el Aprendizaje Basado en Proyectos en la Institución Educativa 09H01795 del cantón Guayaquil.
2. Analizar la disponibilidad de recursos físicos, tecnológicos y humanos en la Institución Educativa para la implementación efectiva del Aprendizaje Basado en Proyectos.
3. Evaluar el nivel de apoyo y compromiso de la dirección, el personal docente y los demás actores educativos de la institución hacia la innovación y el Aprendizaje Basado en Proyectos.
4. Diseñar un plan de innovación a través del Aprendizaje Basado en Proyectos en la institución a partir de las condiciones determinadas en el estudio.

Hipótesis:

Las condiciones institucionales favorables, como políticas claras de innovación, recursos adecuados y un alto nivel de compromiso del personal educativo, estarán asociadas positivamente con la efectividad y el éxito de la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos en el subnivel de Educación Básica Superior de la Institución Educativa 09H01795 del cantón Guayaquil.

Variables:

- **Variable Independiente:** Condiciones institucionales para la innovación (políticas, recursos, compromiso del personal).
- **Variable Dependiente:** Efectividad y éxito de la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos.
- **Variables Controladas:** Características socioeconómicas de los estudiantes, contexto educativo específico de la institución, factores externos que puedan influir en la innovación educativa.

Identificación de los métodos a emplear (teóricos, empíricos y matemáticos estadísticos).

Dentro del desarrollo del marco teórico el método de análisis y síntesis es adecuado y valioso, ya que ha permitido trabajar de manera sistemática con la gran cantidad de información disponible y llegar a conclusiones fundamentadas y significativas.

Declaración de la población y muestra

La población en estudio es bajo el enfoque de conveniencia de los investigadores, siendo todos los estudiantes del octavo años pertenecientes a la Institución Educativa 09H01795 del cantón Guayaquil; además todo el personal administrativo, directivo, docentes y demás actores educativos.

Declaración del tipo de investigación

La investigación se enmarca dentro de un enfoque cualitativo, cuantitativo, estos métodos mixtos utilizan evidencia de datos numéricos, verbales, textuales, visuales, simbólicos y de otras clases para entender problemas en las ciencias (Creswell, 2013a y Lieber y Weisner, 2010, citados en Hernández et al., 2014).

El estudio se fortalece en la aplicación de enfoques exploratorios, descriptivos y propositivos. Estos han permitido explorar a fondo la percepción de los docentes y el impacto del ABP en los estudiantes, así como proponer una solución integral para abordar los desafíos identificados en el contexto educativo específico.

Importancia, necesidad social, novedad y actualidad científica

Esta investigación es importante porque aborda desafíos reales en el ámbito educativo, buscando mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en el octavo año de educación básica superior. Al centrarse en un nivel específico de la educación básica, se pretende proporcionar soluciones prácticas y efectivas que puedan ser implementadas de manera directa en el aula, mejorando así el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes. Además, se destaca la relevancia de esta investigación al contribuir con estrategias pedagógicas que pueden ser adaptadas y replicadas en otras instituciones educativas con contextos similares, promoviendo una mejora generalizada en la calidad educativa.

La necesidad social de esta investigación es evidente, ya que responde a la urgencia de proponer una solución integral y adaptada a las necesidades específicas del contexto educativo del octavo

año de educación básica superior en la Institución Educativa 09H01795 del cantón Guayaquil. Las características particulares de esta institución y su entorno requieren enfoques pedagógicos que consideren sus realidades y desafíos únicos. La investigación pretende proporcionar una herramienta educativa que no solo mejore el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también promueva una mayor inclusión y equidad educativa, beneficiando a un amplio espectro de estudiantes.

La propuesta de implementar el ABP en este contexto específico puede considerarse novedosa, introduciendo un enfoque pedagógico innovador que puede no haber sido utilizado previamente en la institución o en la región. La adaptación de esta metodología a las necesidades y realidades locales representa una novedad en términos de práctica educativa, permitiendo explorar nuevas formas de enseñanza que podrían revolucionar el proceso educativo en la institución. Además, la investigación está en sintonía con las tendencias actuales en el campo de la educación, que buscan promover enfoques pedagógicos centrados en el estudiante, activos y significativos. El ABP es un enfoque que ha ganado relevancia en la investigación educativa debido a su potencial para mejorar el aprendizaje y la participación de los estudiantes, alineándose con los objetivos de una educación moderna y efectiva.

Descripción breve del contenido de los capítulos

En el primer capítulo se revisa la literatura existente sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), abordando definiciones, principios y beneficios de esta metodología educativa. El ABP se centra en el aprendizaje activo mediante la realización de proyectos relevantes para los estudiantes y su entorno. Sus principios fundamentales incluyen el aprendizaje activo, la colaboración, la interdisciplinariedad y el desarrollo de habilidades críticas y creativas. Los beneficios del ABP, como el aumento de la motivación de los estudiantes, la mejora de la retención de conocimientos y el desarrollo de competencias transversales como la comunicación y el trabajo en equipo, son ampliamente reconocidos. Además, se exploran teorías educativas que respaldan el ABP, como la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel y la teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan. Estas teorías destacan la importancia de relacionar nuevos conocimientos con conocimientos previos y de fomentar la autonomía, la competencia y la relación para una motivación intrínseca. También se revisan estudios anteriores sobre la implementación del ABP en diversos contextos educativos, mostrando su impacto positivo en la motivación, el compromiso y el rendimiento académico de los estudiantes.

El segundo capítulo describe el enfoque metodológico utilizado en la investigación, destacando que se trata de un estudio cualitativo con un enfoque exploratorio y descriptivo. Este diseño permite una comprensión profunda de las percepciones y experiencias de los participantes en relación con el ABP, así como la identificación de patrones y temas emergentes. Se detallan las técnicas de recolección de datos, incluyendo entrevistas semiestructuradas con docentes y estudiantes, observaciones en el aula y análisis de documentos relevantes. Estas técnicas proporcionan una visión holística y contextualizada de la implementación del ABP y sus efectos. El procedimiento de análisis de los datos recopilados se realizará mediante codificación temática, identificando categorías y subcategorías que respondan a los objetivos de la investigación. Para facilitar la organización y el análisis de los datos, se emplearán herramientas de software cualitativo.

En el tercer capítulo se presentan los hallazgos relacionados con la percepción de los docentes sobre el ABP, incluyendo sus opiniones, experiencias y expectativas. Los resultados indican que los docentes reconocen los beneficios del ABP, aunque también señalan desafíos como la necesidad de formación específica y el tiempo requerido para planificar y ejecutar los proyectos. Se analizan los efectos del ABP en los niveles de motivación y compromiso de los estudiantes, especialmente en el área de Ciencias Naturales, demostrando un mayor interés y participación en las actividades educativas y una mejor comprensión de los contenidos. Finalmente, se describe una propuesta integral para abordar los desafíos identificados, basada en los resultados obtenidos. Esta propuesta incluye recomendaciones para la formación continua de los docentes, estrategias para la planificación efectiva de proyectos y la integración del ABP en el currículo escolar, así como un modelo de evaluación para medir el impacto del ABP en el aprendizaje y desarrollo de los estudiantes. Por último se establecen Conclusiones y Recomendaciones; las conclusiones resumen los hallazgos más importantes de la investigación y se discuten sus implicaciones en términos de práctica educativa y desarrollo profesional; y en las recomendaciones se ofrecen sugerencias prácticas para la implementación exitosa del ABP en el contexto educativo estudiado, así como injerencia para investigaciones futuras.

CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO

1.1 Investigaciones Previas

1.1.1 Ámbito Global

La investigación realizada por De la Torre (2021) examina la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en un instituto en Valladolid, destacando cómo este enfoque impulsa el desarrollo de competencias clave entre los estudiantes. La autora plantea interrogantes sobre la influencia de las metodologías activas en la motivación, el compromiso y la implicación del alumnado; la mejora en la autonomía de los estudiantes al ser protagonistas de su propio aprendizaje; la mayor interacción y cooperación entre los alumnos; y el desarrollo profundo y significativo de competencias profesionales mediante el ABP.

El estudio adopta un enfoque cualitativo y concluye que el ABP involucra a los estudiantes en la resolución de problemas reales, fomentando un pensamiento crítico y una participación colaborativa. Además, promueve un modelo de aprendizaje competencial mediante estructuras cooperativas, aunque se reconocen desafíos relacionados con la gestión de conflictos y la colaboración. Respecto a la evaluación, aunque persisten prácticas tradicionales, se valora el uso de herramientas formativas como la autoevaluación y la coevaluación, destacando la importancia de la heteroevaluación para ofrecer retroalimentación efectiva.

Este estudio proporciona información valiosa para desarrollar recomendaciones concretas que mejoren el proceso educativo en contextos específicos. Las conclusiones subrayan la importancia de las metodologías activas para el desarrollo de competencias clave y sugieren la necesidad de adaptar las estrategias educativas para maximizar el potencial del ABP en diferentes entornos educativos.

1.1.2 Ámbito Regional

El estudio de Rivadeneira y Silva (2017) en Venezuela examina el aprendizaje basado en investigación en el contexto del trabajo autónomo y en equipo de los estudiantes universitarios. Adopta un enfoque teórico y utiliza una exhaustiva investigación bibliográfica y documental, fundamentada en la técnica de análisis de contenidos, para indagar en la aplicación de este aprendizaje. La investigación concluye que el aprendizaje basado en investigación es una estrategia educativa versátil y eficaz que complementa diversas técnicas didácticas en la Educación Superior, proporcionando a estudiantes y docentes valiosas oportunidades para

desarrollar habilidades cognitivas, de resolución de problemas, de pensamiento crítico y de trabajo en equipo.

La participación activa en proyectos de investigación permite a los estudiantes profundizar en conceptos, teorías y constructos relevantes para su área de estudio, contribuyendo significativamente a su formación académica y profesional. Las reflexiones de este estudio son pertinentes para la elaboración de propuestas de ABP en otros contextos educativos, integrando principios sobre la autonomía, el trabajo colaborativo y el desarrollo de habilidades cognitivas.

1.1.3 Ámbito Nacional

El estudio de Espinoza (2022) se enfoca en estimular la participación activa de los estudiantes de quinto grado de Educación General Básica en una unidad educativa en Cuenca, Ecuador. Utilizando la Investigación Acción con un enfoque cualitativo sociocrítico, se desarrolló, implementó y evaluó una estrategia metodológica basada en ABP para fortalecer el liderazgo estudiantil en los aprendizajes de Estudios Sociales. Los resultados mostraron una mejora significativa en los niveles de participación activa y en el desarrollo de la capacidad crítica de los estudiantes.

El estudio proporciona un marco teórico sólido que resalta la importancia de la participación activa de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje y la utilidad del ABP como estrategia para fomentar dicha participación. Además, la metodología utilizada sirve como guía para el diseño e implementación de propuestas innovadoras de ABP, ofreciendo perspectivas sobre cómo mejorar el liderazgo estudiantil y fomentar aprendizajes significativos a través del ABP.

1.2 Contexto de la implementación del ABP

En una breve exposición que permite ahondar en el tema posteriormente a continuación se revisa el impacto que causa el uso del ABP, esto de acuerdo con Martí *et al.*, (2010), quien resalta el enfoque del docente y del estudiante, considerados como los principales autores y beneficiarios del ABP, el cual está orientado a la acción, así:

Desde la perspectiva del profesor, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) implica que el contenido y los objetivos sean auténticos, que se realice una evaluación real, que el profesor actúe como guía, que las metas educativas sean explícitas, que esté fundamentado en el constructivismo, y que el profesor también aprenda.

Desde la perspectiva del estudiante, el ABP se centra en el estudiante, promueve la motivación intrínseca, estimula el aprendizaje colaborativo, permite mejoras continuas en los productos, involucra al estudiante en la resolución de tareas, requiere la creación de un producto, y se enfoca en habilidades de orden superior.

Como se puede observar, el análisis teórico sobre el impacto del ABP resalta su potencial transformador tanto para los docentes como para los estudiantes. Desde la perspectiva del profesor, el ABP ofrece oportunidades para una enseñanza más auténtica y centrada en el estudiante, donde el rol del docente se redefine como facilitador del aprendizaje. Por otro lado, desde la perspectiva del estudiante, el ABP promueve la motivación intrínseca, el aprendizaje colaborativo y el desarrollo de habilidades de orden superior, preparándolos para enfrentar desafíos del mundo real. En conjunto, estos hallazgos subrayan la importancia del ABP como un enfoque pedagógico innovador que promueve un aprendizaje significativo y profundo, al tiempo que fomenta el desarrollo profesional de los docentes y el compromiso activo de los estudiantes en su propio proceso educativo.

Desde este enfoque, es pertinente señalar que la metodología a emplear en la elaboración del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se basa en el Instructivo de Proyectos Escolares emitido por el Ministerio de Educación del Ecuador (MEE) (2017) dentro del marco curricular; sin embargo, es importante destacar que se han integrado aportes conceptuales y metodológicos de otras fuentes, con el fin de adaptarlos al contexto y alcance específicos de este estudio. A continuación, se detallan los aspectos más relevantes de esta metodología, enriquecidos por la inclusión de estos aportes adicionales.

El MEE (2017), en su presentación del Instructivo recalca que la educación tradicionalmente ha priorizado el desarrollo cognitivo, pero actualmente se reconoce la importancia de abordar la integralidad del individuo, incluyendo sus habilidades sociales y múltiples inteligencias. Estrategias internacionales, como el trabajo por proyectos, destacan la integración teoría-práctica, el fomento del pensamiento crítico y la promoción de habilidades sociales. Sin embargo, investigaciones señalan una brecha entre las habilidades desarrolladas en la escuela y las demandadas por el mundo laboral. La falta de correlación entre habilidades cognitivas y socioemocionales resalta la necesidad de una educación más integral. En este contexto, se destaca que el desarrollo tanto de habilidades cognitivas como socioemocionales es fundamental para el éxito académico y personal, promoviendo una educación centrada en valores, colaboración, emprendimiento y creatividad.

Bajo este enfoque, el Ministerio de Educación ha decidido implementar en la jornada regular orientaciones pedagógicas diversas que priorizan al estudiante, fomentando la investigación y la incorporación de los intereses individuales en el ámbito académico. De esta manera, se busca ampliar el espacio para la participación estudiantil más allá de las clases convencionales, fomentando la innovación, el espíritu emprendedor y la interdisciplinariedad.

La metodología de aprendizaje se aplica a todas las edades, pero el rol del docente difiere en función de los subniveles de Educación General Básica (EGB). En el nivel de EGB Superior, se otorga mayor autonomía y responsabilidad al estudiante, mientras que el docente actúa como un guía que observa, orienta y respalda el proceso de aprendizaje y creación. Aproximadamente el 10% de los problemas o situaciones y productos son propuestos por el docente, considerando los intereses de los estudiantes. Las diversas actividades realizadas en los proyectos, debido a su metodología, contribuirán al desarrollo cognitivo al permitir que los estudiantes relacionen y apliquen los conocimientos adquiridos en diferentes materias. Además, estas actividades también fomentarán el desarrollo de habilidades sociales, como el trabajo en equipo, el logro de metas grupales y la gestión emocional, mientras fortalecen su conocimiento cognitivo.

Como lineamiento general el instructivo señala que las áreas de interés de los estudiantes se dividen en cuatro categorías: científica, vida práctica, artístico-cultural y deportiva. Por lo tanto, al diseñar proyectos, se deben tener en cuenta las necesidades académicas y las habilidades sociales, emocionales y cognitivas de los estudiantes. Estas prioridades se basan en las necesidades personales, nacionales e internacionales, y abordan herramientas de comunicación, emprendimiento e investigación, principalmente en los tres primeros campos mencionados. Los resultados de los proyectos se presentan en ferias escolares a nivel distrital, zonal y nacional, lo que fomenta la participación y el intercambio.

Sobre la estructura del proyecto escolar el MEE refiere lo siguiente: “Todos los proyectos, sin importar su campo de acción, deben ser interdisciplinarios” (p. 18).

Figura 1:*Estructura interactiva del proyecto escolar*

Nota: Tomado de Ministerio de Educación del Ecuador (2017).

La Figura 1, resalta cuatro interacciones, dando su enfoque interactivo a cada una se tendría: La pertinencia implica reconocer y atender las necesidades, expectativas e intereses del contexto social, educativo y cultural. La colaboración se trata de aprender mediante la interacción y la resolución conjunta de problemas en un espacio donde se comparten ideas y se llega a acuerdos, lo que contribuye al desarrollo de la personalidad. El emprendimiento fomenta la creatividad, la iniciativa y la capacidad de percibir el entorno desde nuevas perspectivas, estimulando la generación de propuestas innovadoras en favor de los demás. La sostenibilidad abarca considerar aspectos sociales, de recursos y ecológicos para garantizar la funcionalidad a largo plazo de las propuestas.

Considerando este contexto curricular y respaldado por contribuciones documentales en el campo de estudio, a continuación se presentan varios elementos que facilitan la elaboración del contenido del ABP para el proyecto de investigación.

1.2.1 Como se define al ABP

El ABP es una metodología dinámica y global, con sus raíces en el siglo XIX, que ha ganado relevancia en el XX y XXI. Inspirado en John Dewey, enfoca el aprendizaje práctico y la resolución de problemas, aunque ha sido subutilizado en la educación (UNICEF, 2020). Según definiciones de Harwell (1997) y Martí (2010), citadas en Estalayo *et al.* (2021), el ABP es un enfoque educativo donde los estudiantes, activamente involucrados, diseñan, implementan y

evalúan proyectos con aplicaciones prácticas más allá del aula. Este método promueve el protagonismo estudiantil en el aprendizaje.

Según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) (2020), el ABP, citando al Buck Institute for Education, se define como "un método sistemático de enseñanza que compromete a los estudiantes en un proceso prolongado de investigación, centrado en preguntas complejas y auténticas, así como en tareas y productos cuidadosamente diseñados para el aprendizaje de conocimientos y habilidades" (p. 2).

Entre estas dos definiciones hay coincidencia en reconocer al ABP como una metodología que promueve la participación activa de los estudiantes y se centra en la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos. Sin embargo, el primer caso enfatiza más en la evolución histórica y la relevancia actual del ABP, mientras que el segundo se centra en proporcionar una definición específica del método.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente y con el propósito de esta investigación, la definición del ABP se formula de la siguiente manera: es una estrategia educativa que incentiva la participación dinámica de los estudiantes en proyectos de investigación que exploran situaciones auténticas, facilitando el desarrollo tanto de habilidades prácticas como cognitivas.

1.2.2 Objetivos del ABP en la educación

De acuerdo con la Educadora Lourdes Galeana (2022), impulsar el autoaprendizaje de los estudiantes mediante modelos innovadores es un desafío que demanda constancia, compromiso y máxima dedicación de todos los participantes. Sin embargo, el Aprendizaje por Proyectos resulta fundamental en varios aspectos, ya que contribuye significativamente a:

1. Crear un concepto integrador de las diversas áreas del conocimiento.
2. Promover una conciencia de respeto de otras culturas, lenguas y personas.
3. Desarrollar empatía por personas.
4. Desarrollar relaciones de trabajo con personas de diversa índole.
5. Promover el trabajo disciplinar.
6. Promover la capacidad de investigación.
7. Proveer de una herramienta y una metodología para aprender cosas nuevas de manera eficaz (p. 4).

Sin minimizar la importancia de todos los objetivos planteados, en la educación se destacan dos de manera significativa:

Fomentar el respeto hacia otras culturas, lenguas y personas es esencial. Valorar la diversidad cultural y lingüística promueve la inclusión, la tolerancia y una convivencia pacífica en la sociedad.

Desarrollar la capacidad de investigación es otro objetivo crucial. Esta habilidad permite a los estudiantes cultivar el pensamiento crítico, el análisis y la resolución de problemas complejos, competencias fundamentales tanto en el ámbito educativo como en el profesional.

1.2.3 Roles de actores en la construcción del ABP

En este contexto educativo, se aborda el enfoque propuesto por Exley y Dennick (2007), citados por Zambrano (2022), que destaca los roles tanto del docente como del estudiante:

Rol del Docente:

- Empoderar al estudiante como protagonista de su propio aprendizaje.
- Reconocer y valorar los logros alcanzados por los alumnos.
- Actuar como guía, facilitador y tutor, brindando apoyo cuando sea necesario.
- Proporcionar diversas oportunidades de aprendizaje.
- Estimular el pensamiento crítico de los alumnos mediante la orientación y la formulación de preguntas relevantes.
- Realizar sesiones de tutoría para acompañar el proceso de aprendizaje.

Rol del Estudiante:

- Asumir la responsabilidad personal en el proceso de aprendizaje.
- Trabajar en colaboración con diferentes grupos y manejar posibles conflictos de manera constructiva.
- Mantener una actitud receptiva hacia el intercambio de ideas con los compañeros.
- Compartir información y aprender de los demás.
- Ser autónomo en el aprendizaje, buscando información, comprendiéndola y aplicándola, y solicitando ayuda cuando sea necesario.
- Desarrollar estrategias para planificar, monitorear y evaluar su propio proceso de aprendizaje.

A partir de los roles del docente y del estudiante delineados anteriormente, se concluye que el enfoque educativo eficaz requiere una colaboración activa entre ambos actores. El docente debe empoderar al estudiante, ofreciendo orientación y apoyo mientras fomenta su autonomía y responsabilidad en el proceso de aprendizaje. Por otro lado, el estudiante debe asumir un papel activo en su propio desarrollo educativo, participando en su aprendizaje de manera proactiva, colaborativa y reflexiva. Esta interacción dinámica entre docentes y estudiantes crea un ambiente propicio para el crecimiento académico y personal, promoviendo el desarrollo integral de los individuos dentro del contexto educativo.

1.2.4 El ABP como estrategia didáctica y sus beneficios en la educación

El ABP de acuerdo con Contreras *et al.*, (2024) adopta un enfoque educativo que prioriza la resolución de problemas y la aplicación práctica del conocimiento. Los estudiantes participan en proyectos que les ofrecen la oportunidad de poner en práctica lo que han aprendido en situaciones reales, más allá de simplemente adquirir conocimientos teóricos

El utilizar el Aprendizaje basado en Proyectos permite una serie de beneficios para los procesos de aprendizaje-enseñanza, a saber:

En el método tradicional de aprendizaje se practica la memorización a corto plazo y la evaluación sumativa; en cambio, en el ABP se permite a los estudiantes que se involucren profundamente con el contenido objetivo, lo que genera un enfoque en la retención a largo plazo, mucho más efectivo.

Por otro lado, el ABP también mejora las actitudes de los estudiantes hacia la educación, gracias a su capacidad para mantener a los estudiantes comprometidos: la estructura del ABP se presta a desarrollar una motivación intrínseca porque centra el aprendizaje de los estudiantes en torno a una pregunta o problema central y un resultado significativo. Finalmente, los alumnos terminan queriendo entender la respuesta o solución.

Como punto final, este modelo también mejora las habilidades tecnológicas de los estudiantes. El ABP ayuda a los estudiantes a desarrollar el trabajo en equipo y las habilidades para la resolución de problemas, junto con la capacidad de comunicarse eficazmente con los demás. La naturaleza colaborativa de los proyectos también refuerza los programas de aprendizaje social y emocional (SEL) que se están implementando ya en escuelas de todo el mundo (lasslife, 2021).

En otras palabras se diría que el ABP prioriza la aplicación práctica del conocimiento y la resolución de problemas reales, contrastando con el enfoque tradicional centrado en la memorización. Permite una retención a largo plazo y fomenta la motivación intrínseca al involucrar a los estudiantes en proyectos significativos. Además, mejora las actitudes hacia la educación al mantener a los estudiantes comprometidos y motivados. El ABP también desarrolla habilidades tecnológicas, trabajo en equipo, resolución de problemas y comunicación efectiva. Finalmente, refuerza los programas de aprendizaje social y emocional, contribuyendo al desarrollo integral de los estudiantes en un entorno colaborativo y centrado en el estudiante.

1.2.5 Fases del ABP

Existe una amplia gama de literatura sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), lo que conlleva a diversas interpretaciones sobre las fases que debe incluir un proyecto. Para esta investigación, se optó por adoptar la propuesta de la UNICEF (2020) presentada en el documento "El Aprendizaje Basado en Proyectos PLaNEA. Enfoque general de la propuesta y orientaciones para el diseño colaborativo de proyectos". En consecuencia, las fases a seguir son las siguientes:

Presentación del desafío:

En esta etapa, se plantea el proyecto a los estudiantes, generalmente propuesto por los docentes, con la finalidad de generar un interés inicial y mantener la motivación. El desafío puede provenir de instituciones externas o de la propia escuela, siendo esencial su autenticidad y conexión con la realidad.

Análisis de conocimientos previos y necesidades:

Se busca identificar los conocimientos previos de los alumnos sobre el tema y detectar posibles conflictos cognitivos. Además, se analizan las necesidades de aprendizaje para abordar el desafío propuesto.

Planificación y organización:

En esta fase se establecen las tareas necesarias para planificar y organizar el trabajo. Se enfatiza la importancia de la planificación en la búsqueda de información y se promueve la comprensión de la necesidad de preparar acciones para resolver tareas complejas.

Búsqueda y síntesis de información:

Los estudiantes comienzan a investigar y construir nuevos conocimientos, ya sea de manera guiada o autónoma. Los docentes brindan apoyo y orientación durante este proceso, ayudando a sistematizar lo aprendido y vinculándolo con las necesidades del proyecto.

Elaboración del producto final:

Con los conocimientos adquiridos, los estudiantes elaboran el producto final en respuesta al desafío planteado. Se destaca la importancia de que este proceso se realice en clase, permitiendo la construcción gradual del proyecto a lo largo del tiempo.

Presentación del producto final:

Los equipos presentan sus producciones a un público, que puede incluir a la comunidad escolar y externa. Se fomenta que los alumnos se preocupen por la calidad de su trabajo al presentarlo a un público real.

Metaprendizaje y evaluación:

Los estudiantes realizan autoevaluaciones y reflexionan sobre su proceso de aprendizaje, la calidad del producto final y las habilidades desarrolladas. Se les brinda orientación para analizar y valorar su trabajo de manera crítica.

1.3 Teorías relevantes que respaldan el diseño del ABP

1.3.1 El Constructivismo en el Diseño del ABP

El planteamiento de la investigadora Ortiz (2015) describe que desde la perspectiva constructivista, el proceso de aprendizaje se concibe como una interacción dinámica entre los conocimientos del docente y los del estudiante. Estos conocimientos entran en diálogo, discusión y confrontación para alcanzar una síntesis significativa y productiva que constituye el aprendizaje. No obstante, es crucial tener en cuenta que tanto el proceso de aprendizaje como la forma en que se lleva a cabo están condicionados por un contexto específico que afecta tanto al docente como al estudiante, incluyendo factores biológicos, psicológicos, sociales, económicos, culturales, políticos e históricos.

Es esencial impulsar un cambio, ya que las personas pueden desarrollar nuevas habilidades y destrezas que les permitan adaptarse de manera más efectiva a su entorno. Sin embargo, este cambio debe ser perdurable para lograr los resultados deseados, ya que si se desvanece con el tiempo, la evolución no sería posible. Por último, es importante reconocer que el aprendizaje no es homogéneo, sino que es tan diverso como las personas mismas, lo que implica que los resultados del aprendizaje variarán según las condiciones individuales de cada aprendiz. La referida autora en su estudio concluye:

Se considera que esta postura [constructivista] orienta la realización de actividades mediante las cuales, el estudiante puede tener acceso a la información que el docente desea compartir y así, ampliar sus conocimientos sobre un tema, lo cual favorecerá su adaptación en el medio que le rodea (p. 19).

Además, de acuerdo con Abbott (1999) citado Payer (2011) el constructivismo postula que el aprendizaje es inherentemente activo. Cuando una persona adquiere nuevo conocimiento, lo integra con sus experiencias previas y su estructura mental. Cada nueva información se asimila

y se incorpora a una red de conocimientos y experiencias preexistentes en el individuo. Por lo tanto, el aprendizaje no es pasivo ni objetivo, sino un proceso subjetivo que se modifica continuamente a través de las experiencias de cada persona.

Desde la perspectiva constructivista, el aprendizaje en el marco del ABP es un proceso interactivo entre los conocimientos del docente y los del estudiante. Este diálogo permite una síntesis productiva. Sin embargo, el aprendizaje está influenciado por diversos factores, y promover un cambio duradero es esencial para la evolución. El constructivismo enfatiza que el aprendizaje es activo, ya que cada individuo integra nueva información con sus experiencias previas.

El constructivismo es una teoría educativa que postula que los estudiantes construyen activamente su propio conocimiento a través de la interacción con su entorno y la reflexión sobre sus experiencias. Esta teoría, que ha sido ampliamente influyente en el campo de la educación, proporciona una base sólida para el diseño del (ABP), un enfoque pedagógico que enfatiza la aplicación práctica del conocimiento en contextos auténticos. En este desarrollo, exploraremos cómo el constructivismo informa y enriquece el diseño del ABP, así como los principios clave y las prácticas asociadas con esta perspectiva educativa.

En este escenario el ABP se estructuran en torno a desafíos o problemas auténticos que requieren que los estudiantes apliquen sus conocimientos y habilidades para encontrar soluciones. Estos proyectos se diseñan para reflejar situaciones del mundo real, lo que permite a los estudiantes ver la relevancia y la aplicabilidad de lo que están aprendiendo en el aula.

1.3.2 El Aprendizaje Colaborativo

La teoría del aprendizaje cooperativo, enmarcada dentro del constructivismo social, aporta significativamente al campo educativo. Según Scagnoli (2006), haciendo referencia a Johnson & Johnson (1986), esta teoría describe con precisión los elementos clave que sustentan este enfoque:

Interdependencia positiva: Los miembros de un grupo trabajan hacia un objetivo común, compartiendo recursos e información mutuamente.

Promoción de la interacción: Los integrantes del grupo se apoyan entre sí para aumentar la eficacia y eficiencia del trabajo, aprovechando las contribuciones individuales de cada miembro.

Responsabilidad individual: Cada miembro del grupo es responsable de su contribución individual y de cómo esta contribución impacta en el aprendizaje colectivo del grupo.

Desarrollo de habilidades y destrezas grupales: Los miembros del grupo deben poseer habilidades para comunicarse eficazmente, brindar apoyo a otros y resolver conflictos de manera constructiva.

Fomento de interacciones positivas: Los miembros del grupo mantienen relaciones cooperativas y están abiertos a recibir y ofrecer retroalimentación constructiva sobre sus contribuciones individuales.

El aprendizaje basado en proyectos, como estrategia educativa, se centra en la participación dinámica de los estudiantes en proyectos de investigación que exploran situaciones auténticas. Esto implica que los estudiantes trabajan juntos para alcanzar un objetivo común, lo que refleja el principio de interdependencia positiva en el aprendizaje cooperativo. En ambos enfoques, se fomenta la colaboración y el intercambio de recursos e información entre los miembros del grupo, lo que contribuye a una mayor eficacia y eficiencia en el trabajo.

Además, en el aprendizaje basado en proyectos, cada estudiante es responsable de su contribución individual al proyecto y de cómo esta contribución afecta al aprendizaje del grupo en su conjunto. Esto se alinea con el principio de responsabilidad individual en el aprendizaje cooperativo, donde cada miembro del grupo asume la responsabilidad de su propio aprendizaje y de su impacto en el aprendizaje colectivo.

Asimismo, el desarrollo de habilidades y destrezas grupales es fundamental tanto en el aprendizaje basado en proyectos como en el enfoque colaborativo. Los estudiantes necesitan habilidades de comunicación efectiva, capacidad para brindar apoyo a otros y habilidades para resolver conflictos de manera constructiva para trabajar de manera colaborativa y lograr el éxito del proyecto.

Por último, el fomento de interacciones positivas entre los miembros del grupo es esencial en ambos enfoques. Mantener relaciones cooperativas y estar abiertos a recibir y ofrecer retroalimentación constructiva sobre las contribuciones individuales promueve un entorno de aprendizaje colaborativo y de apoyo mutuo, lo que contribuye al éxito del proyecto y al desarrollo personal y académico de los estudiantes.

1.3.3 El Aprendizaje Experiencial

Para el presente estudio sobre el ABP, una excelente referencia es la obra de David A. Kolb, "Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development" (2015) (2015). Aunque Kolb se centra en el aprendizaje experiencial en general, su enfoque es muy relevante para entender cómo los proyectos pueden proporcionar experiencias significativas que impulsan el aprendizaje. Kolb propone un modelo de aprendizaje experiencial que destaca la importancia de la experiencia concreta, la reflexión sobre esa experiencia, la conceptualización de ideas y la experimentación activa basada en esas ideas. Este enfoque se alinea estrechamente con los principios del aprendizaje basado en proyectos, donde los estudiantes participan activamente en la resolución de problemas y la aplicación práctica de conceptos en contextos del mundo real.

Por otro lado, la teoría del aprendizaje experiencial de Kolb enfatiza la importancia de la experiencia concreta como fuente de aprendizaje. Kolb propone un modelo de aprendizaje experiencial que incluye cuatro etapas: experiencia concreta, reflexión, conceptualización abstracta y experimentación activa. Según este modelo, el aprendizaje ocurre cuando los individuos se involucran en una experiencia, reflexionan sobre ella, extraen conceptos y teorías, y luego aplican esos conceptos en nuevas situaciones.

Ahora bien, la relación teórica entre el ABP y la teoría de Kolb radica en que ambos enfoques subrayan la importancia de la experiencia práctica y significativa en el proceso de aprendizaje. En el ABP, los estudiantes participan activamente en proyectos de investigación que les permiten experimentar situaciones auténticas y aplicar el conocimiento en contextos reales. Esta experiencia concreta es fundamental para el aprendizaje según el modelo de Kolb, ya que proporciona la base para la reflexión, la conceptualización y la experimentación activa que conducen al desarrollo del conocimiento y las habilidades. En resumen, el ABP y la teoría del aprendizaje experiencial de Kolb están estrechamente relacionados, ya que ambos enfatizan la importancia de la experiencia práctica y significativa en el proceso de aprendizaje.

1.3.4 Teoría del aprendizaje autodirigido

La Teoría del Aprendizaje Autodirigido sostiene que los individuos son capaces de tomar el control de su propio proceso de aprendizaje, asumiendo la responsabilidad de dirigir, planificar y evaluar su educación. Destaca la importancia de la autorregulación, la toma de decisiones y la motivación intrínseca en el aprendizaje. Esta teoría promueve el desarrollo de habilidades

para aprender de manera independiente y continua, adaptándose a diferentes contextos educativos y profesionales para alcanzar el crecimiento personal y profesional.

Malcolm Knowles es reconocido por su destacado aporte a la Teoría del Aprendizaje Autodirigido. Su enfoque en la andragogía, presentado en "The Adult Learner: A Neglected Species" (1984) resalta la importancia de la autonomía y la responsabilidad en el aprendizaje de adultos. Knowles postula que los adultos tienen necesidades y características distintivas que afectan su proceso de aprendizaje, incluyendo la autoconceptualización, la orientación hacia la tarea y la experiencia acumulada. Sus ideas influyeron en la promoción de estrategias educativas centradas en el estudiante y en el fomento de la autoeficacia y el empoderamiento del aprendizaje autodirigido.

El ABP y la Teoría del Aprendizaje Autodirigido están estrechamente relacionados en su énfasis en el papel activo del estudiante en su propio proceso educativo. Mientras que el ABP involucra a los estudiantes en proyectos de investigación práctica que exploran situaciones auténticas, fomentando el desarrollo de habilidades prácticas y cognitivas, la Teoría del Aprendizaje Autodirigido subraya la capacidad de los individuos para dirigir, planificar y evaluar su propio aprendizaje. Ambos enfoques promueven la autorregulación, la toma de decisiones y la motivación intrínseca, lo que permite a los estudiantes desarrollar habilidades para aprender de manera independiente y continua, adaptándose a diversos contextos educativos y profesionales para lograr el crecimiento personal y profesional. Malcolm Knowles, con su trabajo en andragogía, reforzó estos principios al destacar la importancia de la autonomía y la responsabilidad en el aprendizaje de adultos, influyendo en la promoción de estrategias educativas centradas en el estudiante y el fomento del aprendizaje autodirigido.

1.4 La Integración del ABP en el Currículo: Perspectivas y Desafíos

El currículo educativo en Ecuador está estructurado en base a la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI). Se divide en tres niveles: Educación General Básica (EGB), Bachillerato General Unificado (BGU), y Educación Superior. La Educación General Básica abarca diez años de escolaridad obligatoria, dividida en dos ciclos: inicial (1.º a 7.º año) y de transición (8.º a 10.º año). El Bachillerato General Unificado comprende tres años adicionales de educación secundaria, enfocados en áreas específicas como Ciencias, Humanidades y Técnica.

El currículo se enfoca en la formación integral del estudiante, promoviendo valores, habilidades y conocimientos pertinentes a la ciudadanía, la interculturalidad y el desarrollo sostenible. Además de las asignaturas básicas como Lengua y Literatura, Matemáticas, Ciencias Naturales

y Sociales, se incluyen áreas como Educación Artística, Educación Física y Educación para la Ciudadanía.

El currículo ecuatoriano busca promover la equidad y la inclusión, reconociendo la diversidad cultural y lingüística del país. Se fomenta la participación activa de la comunidad educativa, incluyendo a docentes, estudiantes, padres de familia y otros actores sociales, en el diseño, implementación y evaluación del currículo, con el objetivo de mejorar la calidad de la educación y contribuir al desarrollo integral de los individuos y la sociedad.

Este estudio examina la viabilidad y los desafíos de integrar el ABP en el currículo educativo de Ecuador. Se analiza cómo el ABP puede enriquecer y complementar el actual currículo nacional, ofreciendo a los estudiantes oportunidades para el aprendizaje activo, la aplicación del conocimiento en situaciones del mundo real y el desarrollo de habilidades prácticas. Se consideran aspectos clave como la planificación curricular, la capacitación docente, la evaluación del aprendizaje y la alineación con los estándares educativos establecidos por el Ministerio de Educación de Ecuador. Además, se exploran los desafíos inherentes a la implementación efectiva del ABP en el contexto educativo ecuatoriano, incluyendo la gestión del tiempo, los recursos disponibles y la evaluación del aprendizaje basado en proyectos en un entorno curricular estructurado. A través de este análisis, se busca ofrecer recomendaciones específicas para optimizar la integración del ABP en el currículo educativo de Ecuador, con el objetivo de promover una educación más relevante, participativa y centrada en el estudiante, en línea con las necesidades y aspiraciones del país.

Sin embargo, la integración del ABP en el currículo educativo plantea diversos desafíos y consideraciones que deben ser tenidos en cuenta. Por un lado, es necesario garantizar la alineación del ABP con los objetivos de aprendizaje y los estándares curriculares establecidos por el Ministerio de Educación. Esto implica identificar los temas y contenidos pertinentes para cada nivel educativo y asegurar que los proyectos propuestos contribuyan al logro de los objetivos de aprendizaje.

Además, se requiere una adecuada capacitación y formación docente para que los maestros puedan implementar el ABP de manera efectiva en el aula. Esto incluye el desarrollo de habilidades para el diseño de proyectos, la facilitación del trabajo en equipo y la evaluación del aprendizaje basado en proyectos, así como el manejo de recursos y tecnologías educativas que apoyen la implementación del ABP.

Otro aspecto importante para considerar es la evaluación del aprendizaje basado en proyectos, que debe ser integral y centrada en el desarrollo de competencias y habilidades. Esto implica la utilización de diferentes herramientas y técnicas de evaluación que permitan valorar el desempeño de los estudiantes en la realización de proyectos, así como su capacidad para trabajar en equipo, comunicarse eficazmente y resolver problemas de manera creativa.

En resumen, la integración del ABP en el currículo educativo de Ecuador representa una oportunidad para transformar la educación y ofrecer a los estudiantes experiencias de aprendizaje más significativas y relevantes. Sin embargo, esto requiere un enfoque integral que aborde tanto los aspectos pedagógicos como los organizativos y formativos, con el fin de garantizar el éxito de su implementación y maximizar su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El currículo educativo del Ecuador se vincula directamente con el objetivo de investigación al elaborar una propuesta integral e innovadora de la metodología ABP en el octavo año de educación básica superior en una institución educativa específica en Guayaquil.

En primer lugar, el análisis del currículo educativo ecuatoriano proporciona un marco de referencia importante para comprender el contexto educativo en el que se desarrollará la propuesta de ABP. Este análisis permite identificar las necesidades y demandas específicas del sistema educativo nacional, así como los objetivos y principios rectores que guían la educación en Ecuador. Al comprender el marco normativo y los enfoques pedagógicos predominantes, se puede diseñar una propuesta de ABP que se alinee con los estándares y expectativas del sistema educativo ecuatoriano.

Además, estos desafíos pueden incluir aspectos como la planificación curricular, la capacitación docente, la evaluación del aprendizaje y la gestión de recursos, entre otros. Al analizar estos desafíos y consideraciones, se pueden identificar estrategias y soluciones específicas que puedan aplicarse en la propuesta de ABP para el octavo año de educación básica superior en la Institución Educativa 09H01795 en Guayaquil.

Por último, el contenido sobre la integración del ABP en el currículo educativo de Ecuador ofrece recomendaciones específicas para optimizar esta integración y promover una educación más relevante y centrada en el estudiante.

1.5 El ABP y su aplicación en el área de Ciencias Naturales

El currículo de Ciencias Naturales (Ministerio de Educación, 2016) para el octavo año en Ecuador es una parte integral del sistema educativo que tiene como objetivo principal proporcionar a los estudiantes una comprensión sólida y significativa del mundo natural que los rodea. Diseñado para fomentar la curiosidad, la exploración y el pensamiento crítico, este currículo abarca una amplia gama de temas que incluyen biología, física, química, geología y ecología. A lo largo de este nivel educativo, los estudiantes tienen la oportunidad de participar en actividades prácticas, experimentos de laboratorio, proyectos de investigación y salidas al campo que les permiten aplicar sus conocimientos en contextos del mundo real.

En el octavo año de educación básica superior en Ecuador, el currículo de Ciencias Naturales se centra en consolidar y ampliar los conceptos y habilidades introducidos en años anteriores, al tiempo que introduce nuevos temas y enfoques que preparan a los estudiantes para niveles educativos superiores y para comprender y abordar los desafíos científicos contemporáneos. A continuación, se detalla una descripción más detallada de los principales componentes del currículo de Ciencias Naturales para el octavo año.

Biología: En el octavo año, los estudiantes exploran temas relacionados con la biología, incluida la estructura y función de los seres vivos. Esto puede incluir el estudio de la célula como unidad básica de la vida, la anatomía y fisiología de plantas y animales, la reproducción, la genética y la evolución. A través de actividades prácticas y observaciones, los estudiantes aprenden sobre la diversidad de la vida y cómo los organismos interactúan con su entorno.

Física: En este nivel, los estudiantes comienzan a comprender los principios fundamentales de la física, incluyendo la mecánica, la termodinámica, la óptica y la electricidad. Aprenden sobre conceptos como fuerza, movimiento, energía, calor, luz y electricidad, y cómo estos principios se aplican en el mundo real. Los experimentos de laboratorio y las demostraciones prácticas les ayudan a visualizar y comprender estos conceptos de manera más tangible.

Química: El currículo de Ciencias Naturales también aborda conceptos básicos de química, como la estructura de la materia, los elementos, compuestos y mezclas, las reacciones químicas y la estequiometría. Los estudiantes aprenden sobre la tabla periódica, la clasificación de elementos, las propiedades de los compuestos químicos y cómo se combinan y transforman en reacciones químicas. Experimentos prácticos les permiten explorar estos conceptos y entender cómo se aplican en la vida cotidiana.

Geología: La geología es otro aspecto importante del currículo de Ciencias Naturales. Los estudiantes estudian la estructura de la Tierra, los procesos geológicos como la formación de rocas y minerales, la tectónica de placas, la erosión y la meteorización. A través de actividades de campo y estudios de casos, los estudiantes exploran cómo estos procesos geológicos dan forma al paisaje terrestre y afectan a la vida en el planeta.

Ecología: La ecología es un tema transversal en el currículo de Ciencias Naturales. Los estudiantes aprenden sobre los ecosistemas, las interacciones entre los organismos y su entorno, la biodiversidad, la conservación del medio ambiente y la sostenibilidad. Se les anima a reflexionar sobre su papel en la protección del medio ambiente y a considerar cómo sus acciones individuales afectan al mundo natural que los rodea.

Además de estos temas específicos, el currículo de Ciencias Naturales para el octavo año en Ecuador también incluye áreas como educación ambiental, ética y ciudadanía. Se promueven valores como el respeto, la responsabilidad y la participación activa en la sociedad, y se fomenta la conciencia sobre la importancia de la conservación del medio ambiente y el desarrollo sostenible.

En resumen, el currículo de Ciencias Naturales para el octavo año en Ecuador ofrece una educación integral y significativa que prepara a los estudiantes para comprender y abordar los desafíos científicos y ambientales del mundo contemporáneo. A través de una combinación de teoría y práctica, los estudiantes desarrollan habilidades y conocimientos que les permiten ser ciudadanos críticos, informados y comprometidos con el cuidado del medio ambiente y el bienestar de la sociedad.

Por último, la integración del ABP en el currículo de Ciencias Naturales para el octavo año en Ecuador ofrece una oportunidad única para enriquecer la experiencia educativa de los estudiantes. Al combinar el aprendizaje teórico con la aplicación práctica, el ABP les permite desarrollar habilidades y conocimientos que son fundamentales para su éxito académico y su participación activa en la sociedad. Además, al promover la colaboración, la resolución de problemas y la conciencia ambiental, el ABP contribuye a la formación integral de los estudiantes y a su preparación para enfrentar los desafíos del mundo contemporáneo.

1.6 El ABP: Impulsando la Innovación en la Educación Escolar

Para el análisis de este tópico, por su importancia de aporte científico a la educación en el Ecuador, hacemos referencia al documento “Innovación educativa desde adentro

Sistematización de una Experiencia en educación básica en el Ecuador” de los autores van der Bijl y Van Sanden (2008), quienes señalan que la innovación juega un papel fundamental en la mejora continua de la calidad de la educación y en la adaptación a las necesidades cambiantes de la sociedad. La importancia de la innovación en la educación escolar se refleja en varios aspectos clave:

Relevancia para el Desarrollo Social y Económico: La innovación en la educación es crucial para preparar a los estudiantes con las habilidades y competencias necesarias para enfrentar los desafíos del siglo XXI y contribuir al desarrollo social y económico del país.

Promoción de la Equidad y la Inclusión: La innovación en la educación puede ayudar a reducir las brechas de desigualdad al proporcionar oportunidades de aprendizaje más accesibles, personalizadas y relevantes para todos los estudiantes, independientemente de su origen socioeconómico o cultural.

Estímulo del Pensamiento Crítico y la Creatividad: La innovación en la educación fomenta el desarrollo del pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad, habilidades fundamentales para el éxito en el mundo actual y futuro.

Mejora de la Calidad Educativa: La implementación de prácticas innovadoras en el aula y en las instituciones educativas puede contribuir significativamente a la mejora de la calidad educativa

CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA Y ESTUDIO DIAGNÓSTICO

2.1 Conceptualización y operacionalización de las variables

Para este estudio, se parte de la definición de variable proporcionada por Hernández et al. (2014), quienes la describen como una cualidad con la capacidad de cambiar, cuyas fluctuaciones pueden ser observadas o medidas. Esta definición sirve como punto de partida para el análisis. Dado el enfoque cualitativo de la investigación, es importante entender también el concepto de variable cualitativa. Se hace referencia a dos definiciones para este propósito:

Según Cienfuegos y Cienfuegos (2016), las variables cualitativas se caracterizan por tener datos categóricos, mutuamente excluyentes, que no permiten operaciones aritméticas. Estos datos denotan cualidades, atributos y conteos clasificados en un número fijo de categorías o clases. Se aplican métodos estadísticos no paramétricos y son prevalentes en la dicotomía observacional y en las ciencias sociales.

Cauas (2018) define las variables cualitativas como aquellas cuyos elementos de variación poseen un carácter cualitativo que no es susceptible de medición numérica. Un ejemplo de ello es el sexo, donde solo existen dos clases: masculino y femenino.

Lo expuesto fortalece a la investigación exploratoria, considerando que se utilizó un cuestionario con preguntas abiertas como instrumento de investigación. Esto se debe a que las respuestas a las preguntas abiertas no se pueden cuantificar numéricamente de manera directa, sino que proporcionan información descriptiva y detallada sobre las opiniones, experiencias, percepciones o conocimientos de los participantes.

Tabla 1:
Cuadro de operacionalización de variables

Categoría	Dimensiones	Indicadores	Ítem	Código	Técnica de investigación	Informantes			
						P	E	PP.FF	A
Organización institucional	Políticas y normativas	Existencia de la normativa	El Proyecto Educativo Institucional vigente involucra un enfoque pedagógico específico	EN.1	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x			
			El Código de Convivencia se adapta a la naturaleza del Aprendizaje Basado en Proyectos.	EN.2	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x			
			El Código de Convivencia se adapta a la naturaleza del Aprendizaje Basado en Proyectos	EN.12	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x			
		Aplicabilidad de la normativa	La normativa interna se aplica con efectividad para la organización de la clase.	AN.1	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x			
			La normativa interna se aplica con efectividad para la organización de la clase	AN.12	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x			
	Enfoque pedagógico	Orientación pedagógica del centro	El modelo pedagógico institucional orienta las acciones pedagógicas del profesorado	OP.1	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x	x		
			Las estrategias previstas en el modelo pedagógico se integran en la planificación de clases	OP.2	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x			
			Las estrategias evaluativas son coherentes con el modelo pedagógico	OP.3	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x			
		Implicaciones didácticas del enfoque	En las clases de Ciencias Naturales se desarrollan proyectos para experimentar los contenidos	ID.1	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x	x		
			En las clases de Ciencias Naturales se desarrollan experiencias prácticas	ID.2	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x			
			n las clases de Ciencias Naturales tenemos salidas de campo para observar manipular la naturaleza.	ID.3	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x			
Equipamiento pedagógico	Recursos	Físicos	La institución dispone de Laboratorios de Ciencias Naturales que promueven el Aprendizaje Basado en Proyectos	EP.1	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x	x		
		Tecnológicos	La institución dispone de Implementos para experimentación	EP.2	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x	x		
			La institución cuenta con recursos tecnológicos que potencian el Aprendizaje Basado en Proyectos.	EP.3	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x	x		x
			La institución dispone de Laboratorios de Ciencias Naturales	EP.12	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x			
			La institución dispone de Implementos para experimentación	EP.22	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x			
			.La institución cuenta con centro de cómputo	EP.32	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x			
			La institución tiene acceso a Internet	EP.42	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x			
	Humanos	La institución cuenta con profesores capacitados en Aprendizaje Basado en Proyectos	EP.4	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x				
	Organización didáctica	Métodos apropiados	Los estudiantes alcanzan los objetivos de aprendizaje previstos para el año lectivo.	OD.1	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x	x		

Categoría	Dimensiones	Indicadores	Ítem	Código	Técnica de investigación	Informantes					
						P	E	PP,FF	A		
		Estrategias	En la clase de Ciencias Naturales se cuenta con espacios para debatir soluciones a problemas de la escuela	OD.2	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x	x				
			En la clase de Ciencias Naturales se presentan proyectos para remediación ambiental u otros temas relacionados	OD.3	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x	x				
			La clase de Ciencias Naturales se articula con las clases de Matemáticas, lengua y otras asignaturas	OD.4	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x	x				
			En la clase de Ciencias Naturales se desarrollan ferias de ciencias donde se presentan los proyectos finalizados de la clase	OD.5	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x	x				
			Siento que he llevado los objetivos de aprendizaje previstos para el año lectivo	OD.12	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x					
			En la clase de Ciencias Naturales se cuenta con espacios para debatir soluciones a problemas de la escuela	OD.22	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x					
			.En la clase de Ciencias Naturales se presentan proyectos para remediación ambiental u otros temas relacionados	OD.32	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x					
			.La clase de Ciencias Naturales se articula con las clases de Matemáticas, lengua y otras asignaturas.	OD.42	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x					
			En la clase de Ciencias Naturales se desarrollan ferias de ciencias donde se presentan los proyectos finalizados de la clase	OD.52	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x					
			Escenarios de aprendizaje	La institución educativa cuenta con aulas de clases apropiadas	EA.1	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x	x			
		La institución educativa cuenta con biblioteca		EA.2	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x	x				
		La institución educativa cuenta o entornos al aire libre que propician la implementación de experiencias de Aprendizaje Basado en Proyectos		EA.3	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x	x				
		Mi aula es cómoda para trabajar		EA.12	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x					
		Conozco y visito la biblioteca de la institución		EA.22	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x					
		Hay espacios abiertos para experimentar		EA.32	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x					
		Involucramiento	Agentes internos	Directivo Profesorado	En las clases de Ciencias Naturales se desarrollan proyectos para experimentar los contenidos	ID.12	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x			
					En las clases de Ciencias Naturales se desarrollan experiencias prácticas	ID.22	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x	x		
					En las clases de Ciencias Naturales tenemos salidas de campo para observar manipular la naturaleza	ID.32	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x			
					Mis profesores/as se involucran en innovaciones educativas	IM.12	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases	x			
Agentes del entorno	Padres de familia		La normativa interna se aplica con efectividad para la organización de la clase	AN.1	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases			x			
			Me implico e implico a otros en los procesos de innovación que se proponen en la institución	IM.1	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases			x			

Categoría	Dimensiones	Indicadores	Ítem	Código	Técnica de investigación	Informantes			
						P	E	PP,FF	A
			Los directivos proponen innovaciones para el aprendizaje de mi representado.	IMD.1	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases			x	
			En mi rol de representante, apoyo y participo de las innovaciones de la escuela	IMR.1	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases			x	
			Percibo a otros actores (municipio, universidad, fundaciones) intervenir en la mejora de la calidad de aprendizaje de mi representad	IMR.2	Encuesta en línea, usando plataforma institucional, en horario de clases			x	

Nota: Elaborado por los autores

2.2 Enfoque de la Investigación

El enfoque de la investigación es el cuantitativo que a decir de Hernández *et al.* (2014), se centran en la medición y cuantificación variables, que a diferencia de los métodos cualitativos, buscan explorar significados, experiencias y contextos. En la investigación se distingue por su énfasis en comprender fenómenos sociales desde la perspectiva de los participantes. Esto se logra a través de técnicas como la encuesta en profundidad, análisis de contenido y análisis de datos. Este enfoque permite capturar la complejidad y profundidad de los datos, revelando aspectos cuantificables pero significativos para la comprensión de los fenómenos estudiados. Se valora la interpretación subjetiva y la flexibilidad metodológica, lo que permite el surgimiento de descubrimientos inesperados y una comprensión rica y detallada de los fenómenos sociales.

Como características, señalan: a) Planteamientos más abiertos que van enfocándose; b) Se conduce básicamente en ambientes naturales; c) Los significados se extraen de los datos; y d) Se fundamenta en la estadística; como proceso es inductivo, recurrente, analiza múltiples realidades subjetivas; por último, como bondades tiene profundidad de significados, amplitud, riqueza interpretativa, contextualiza el fenómeno.

El empleo de enfoques cuantitativos ha enriquecido la investigación al ofrecer una comprensión más profunda de diversos aspectos relacionados con el ABP. Ha permitido adentrarse en las necesidades, expectativas y vivencias tanto de los estudiantes como de los docentes vinculados a esta metodología. Además, ha posibilitado una exploración más detallada para identificar áreas susceptibles de mejora, así como aspectos innovadores que podrían enriquecer la propuesta educativa.

2.3 Alcance de la investigación

Según Hernández *et al.*, (2014) el alcance de la investigación se refiere a la delimitación clara y precisa de los límites temporales, espaciales y conceptuales de un estudio. Esto implica definir qué aspectos serán abordados y cuáles quedan fuera de su ámbito, así como especificar los objetivos, la población o muestra a estudiar y los métodos que se utilizarán. El alcance también incluye la identificación de las limitaciones y los supuestos del estudio, así como la justificación de las decisiones tomadas en relación con su diseño y ejecución.

Los supuestos que hipotéticamente han influido en la validez y fiabilidad de los hallazgos y conclusiones son diversos y relevantes. En primer lugar, se anticipa que la implementación del

Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) tendrá un impacto positivo en la motivación y el compromiso de los estudiantes, así como en la percepción de los docentes sobre la metodología. Esta expectativa se basa en la premisa de que ambos grupos encontrarán en el ABP una forma más dinámica y significativa de enseñanza y aprendizaje.

Además, la disposición de los participantes fue crucial para la investigación. Los docentes y estudiantes mostraron una apertura notable al participar en actividades de investigación, como encuestas y entrevistas, compartiendo de manera franca sus percepciones y experiencias relacionadas con el ABP. Esta colaboración voluntaria y sincera contribuyó significativamente a la riqueza y profundidad de los datos obtenidos. Finalmente, la relevancia de la propuesta de ABP diseñada fue evaluada positivamente. Se consideró adecuada para abordar los desafíos identificados por los docentes y estudiantes y se esperaba que fuera aceptada y considerada viable por el equipo educativo. Sin embargo, se reconoció que la efectividad y aceptación de la propuesta podrían verse influenciadas por factores como la claridad de las directrices proporcionadas, la disponibilidad de recursos necesarios y el nivel de apoyo institucional disponible. Estos factores contextuales podrían afectar tanto la implementación como los resultados del ABP, subrayando la importancia de un enfoque integral y bien sustentado en la planificación y ejecución del proyecto.

2.4 *Declaración y justificación del tipo de investigación*

Para establecer una base teórica sólida, se adopta la definición de investigación cualitativa propuesta por Supo y Cavero (2014). Según estos autores, describen que:

La investigación cualitativa, también conocida como investigación de método inductivo, es un enfoque de investigación utilizado principalmente en las ciencias sociales. Se fundamenta en diversos marcos teóricos como la fenomenología, etnometodología, interaccionismo simbólico y hermenéutica. Su enfoque se centra en la comprensión de la interacción social y la interpretación de la realidad tal como es experimentada por los individuos involucrados. Utiliza métodos de recolección de datos no cuantitativos con el fin de explorar las relaciones sociales y describir la realidad de manera detallada y contextualizada.

En el marco de esta investigación, se llevó a cabo un enfoque de investigación cualitativa. Esta elección se justifica por la naturaleza exploratoria del estudio y la necesidad de comprender en profundidad las percepciones, experiencias y contextos relacionados con el ABP en el octavo año de educación básica superior en la Institución Educativa 09H01795 del cantón Guayaquil.

La investigación cualitativa permitió una exploración detallada de las necesidades, expectativas y desafíos percibidos tanto por los docentes como por los estudiantes en relación con el ABP. A través de técnicas como entrevistas en profundidad, y análisis de contenido, se pudo capturar la complejidad y la riqueza de los datos, así como identificar patrones emergentes y matices en las percepciones y experiencias de los participantes.

Además, la investigación cualitativa facilitó la flexibilidad necesaria para adaptarse a los cambios y descubrimientos emergentes durante el proceso de investigación. Esto favoreció una comprensión más holística y contextualizada del fenómeno estudiado, así como la identificación de áreas de mejora y oportunidades para la innovación en la propuesta de ABP diseñada.

2.4.1 Métodos empleados y sus propósitos en el contexto de investigación

En el contexto de la investigación, los métodos empleados y sus propósitos juegan un papel fundamental en la obtención de conocimiento y comprensión del fenómeno estudiado. La metodología inductiva, según Baena (2017), destaca en las ciencias naturales por su enfoque lógico, partiendo de la observación minuciosa de casos específicos para llegar a conclusiones generales aplicables a diversas situaciones. Esta aproximación se basa en la generalización a partir de datos empíricos, permitiendo la formulación de leyes o principios válidos para fenómenos similares. En contraste con el método deductivo, que parte de premisas generales para llegar a conclusiones específicas, la inducción se fundamenta en evidencia concreta y conduce a conclusiones probabilísticas, reflejando la naturaleza exploratoria inherente a la investigación científica. Por otro lado, los datos cuantitativos, provienen de entrevistas estructuradas: Utilizadas para recolectar datos específicos y comparables sobre opiniones, actitudes o experiencias.

2.5 Instrumentos derivados de la metodología seleccionada

En el contexto de este estudio, se adopta inicialmente la concepción conceptual de una encuesta, coincidiendo con la perspectiva de del Cid y Sandoval (2011), quienes la definen como más que una técnica, siendo en realidad la aplicación de un procedimiento estandarizado. Esta definición enfatiza el uso de diversas técnicas, como el cuestionario y/o la entrevista, para llevar a cabo el proceso de recolección de datos

En el contexto de la investigación, se empleó un instrumento de recolección de datos para abordar distintas perspectivas del fenómeno estudiado. Se administró una encuesta a la

comunidad educativa, complementada con un cuestionario compuesto por 44 ítems. Estas proposiciones, concebidas según la orientación de los autores citados, se basan en una guía que busca emular la estructura de una encuesta estructurada, fomentando un enfoque grupal en su desarrollo.

Para la obtención de resultados se diseñó una encuesta aplicada a 249 participantes entre docentes, estudiantes, y padres y madres de la Institución Educativa 09H01795, el instrumento se lo organizo en 44 ítems, clasificados en distinción de los participantes así: 22 preguntas para docentes, 17 para estudiantes, y 5 para representantes. Entre los docentes y estudiantes se plantearon 13 ítems similares. La encuesta se la realizó en Microsoft Forms y se la distribuyó por E mail institucional, para el efecto se utilizó la base de datos institucionales. Los ítems fueron valorados en escala Likert, con los siguiente valores:

1	2	3	4	5
En total desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	En total acuerdo

2.6 Delimitación de la población

En el ámbito de las técnicas de muestreo no probabilístico, se destaca el método de muestreo por conveniencia. Esta técnica facilita la selección de casos accesibles que estén dispuestos a participar en el estudio. Se basa en la conveniencia de acceso y proximidad de los sujetos para el investigador, permitiendo una recopilación de datos eficiente y práctica (Otzen y Manterola, 2017). En consonancia con este enfoque, se eligió una población representativa a conveniencia, compuesta por 249 participantes de la comunidad educativa, lo mismos que se distribuyen en 158 estudiantes, de los cuales en Octavo año son 69, Noveno 57, y Décimo 32; los docentes suman 8, y los padres o representantes son 80. La selección se sustenta mejores condiciones de accesibilidad y disposición de los sujetos, lo que permitió obtener datos relevantes para la investigación de manera eficiente y con un enfoque práctico.

2.7 Estrategia investigativa o proceder metodológico

La investigación se desarrolló siguiendo un enfoque metodológico dividido en las siguientes etapas:

Fase 1: Elaboración del Marco Teórico

Identificación de la literatura relevante: Se inició revisando exhaustivamente la literatura existente relacionada con el tema de investigación. Se identificaron teorías, modelos y estudios previos pertinentes que proporcionaron una base sólida para el estudio.

Análisis crítico de la literatura: Se llevó a cabo un análisis crítico de la literatura identificada, evaluando la relevancia, validez y confiabilidad de los hallazgos y teorías existentes. Se identificaron lagunas en el conocimiento y áreas que requerían mayor investigación.

Desarrollo del marco teórico: Basándose en el análisis de la literatura, se construyó un marco teórico sólido que guio la investigación. Este marco proporcionó un contexto conceptual para el estudio y estableció relaciones entre las variables de interés.

Fase 2: Recolección de Datos

Se construyeron los instrumentos necesarios para recopilar los datos pertinentes, basados en el marco teórico y los objetivos de la investigación. Estos instrumentos incluyeron cuestionarios detallados previamente descritos.

Selección de la población: Se determinó una población representativa, considerando criterios como la accesibilidad, la diversidad y la representatividad, para generalizar los resultados.

Aplicación de los instrumentos: Se administraron los instrumentos de recolección de datos según el diseño metodológico establecido, asegurando el cumplimiento de procedimientos éticos y obteniendo el consentimiento informado de los participantes.

Fase 3: Análisis de Datos

Organización de los datos: Se recopilaron y organizaron los datos de manera sistemática y coherente, utilizando herramientas y técnicas adecuadas para almacenar y gestionar la información eficientemente.

Análisis de datos: Se aplicaron métodos de análisis de datos apropiados según la naturaleza y los objetivos de la investigación, incluyendo técnicas de análisis cualitativo para explorar la riqueza de los datos.

Interpretación de los resultados: Los resultados se interpretaron en el contexto del marco teórico y los objetivos de la investigación, identificando patrones, tendencias y relaciones significativas que surgieron de los datos y explorando su relevancia para el estudio.

Fase 4: Elaboración de una Propuesta

Desarrollo de la propuesta: Con base en los hallazgos de la investigación, se elaboró una propuesta integral que abordó los problemas o desafíos identificados. Se diseñaron intervenciones o estrategias específicas fundamentadas en evidencia empírica para responder a las necesidades identificadas.

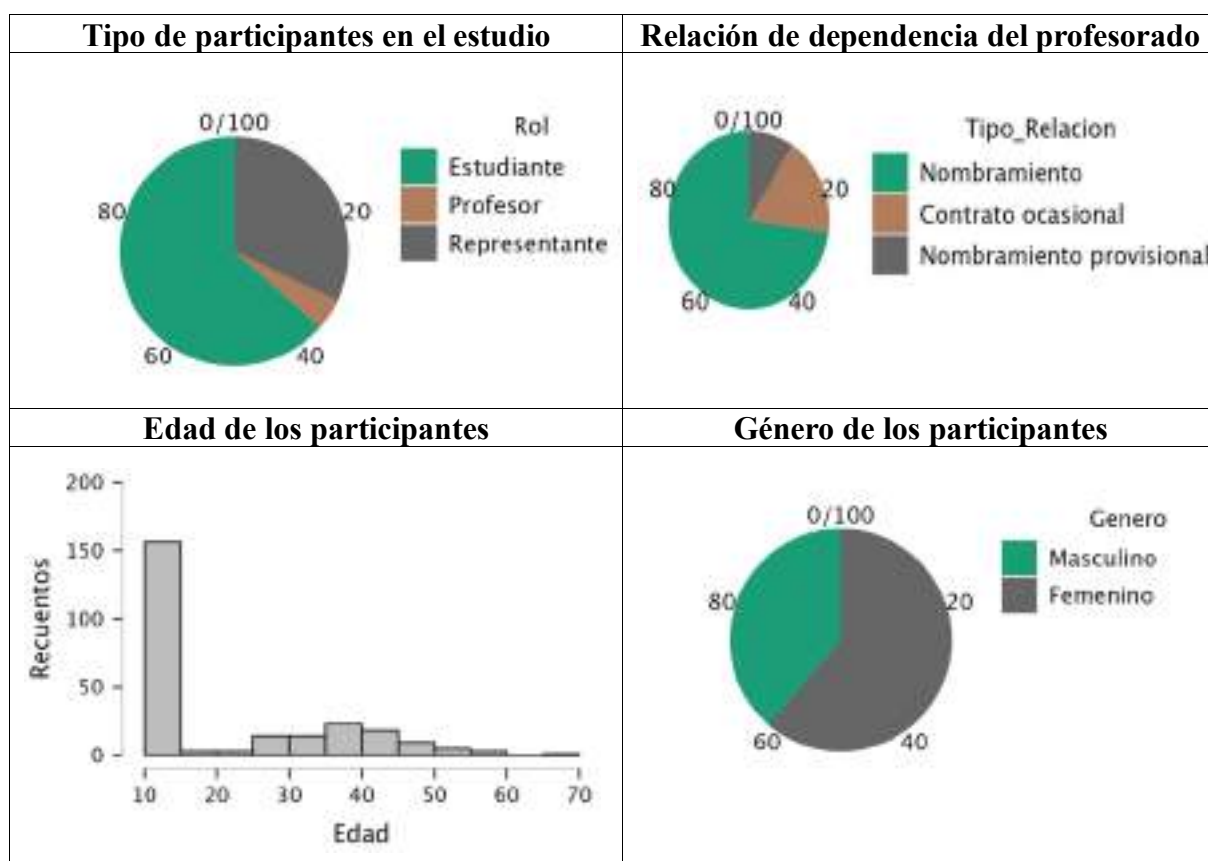
2.8 Estudio diagnóstico

2.8.1 Caracterización del estudio

El estudio realizado responde a las siguientes generalidades:

Figura 2:

Datos informativo de la población en estudio



Nota: Elaboración propia. Datos originales (2024)

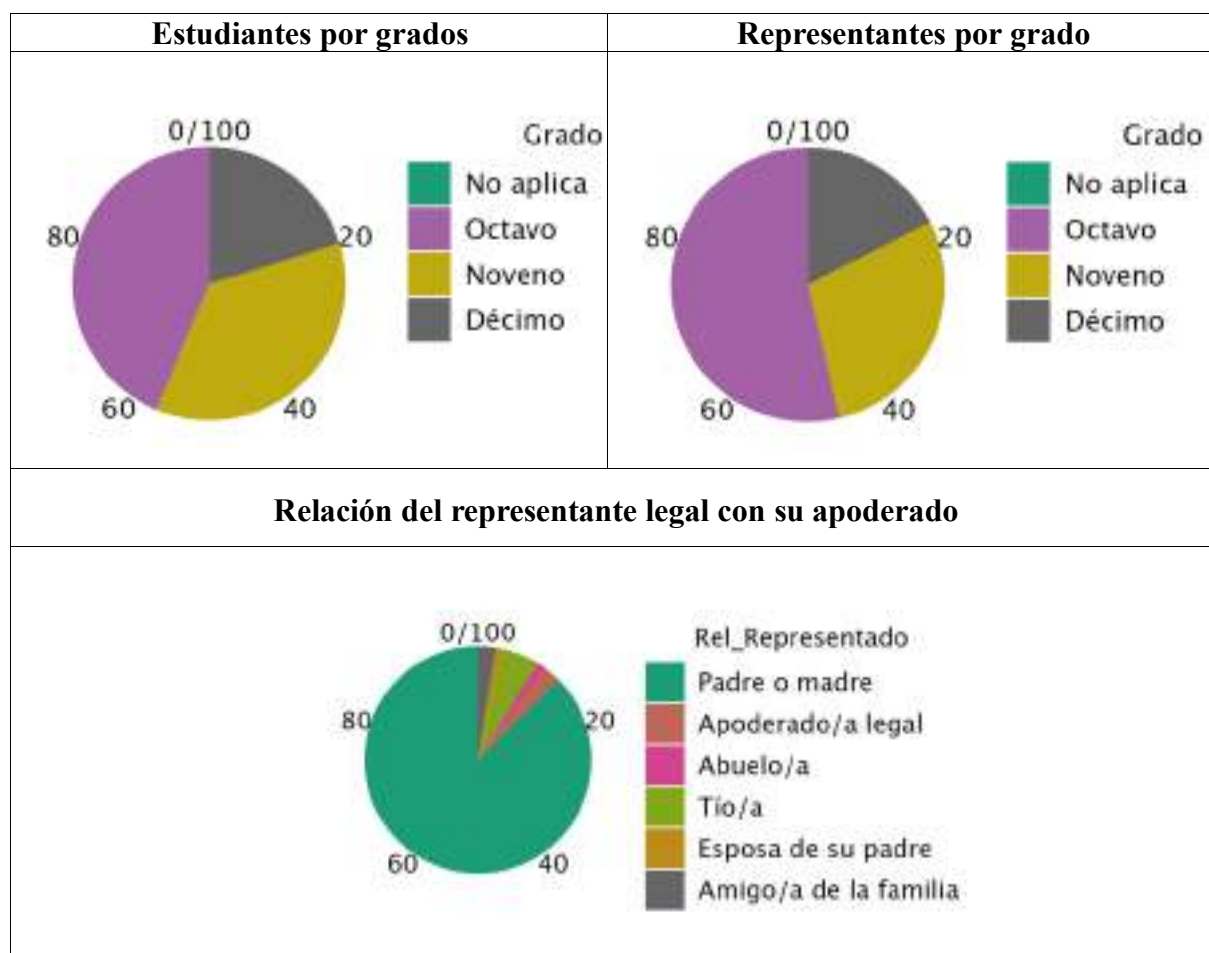
En la Figura 2, se muestran datos informativos de la población en estudio, que en realidad representan a la comunidad educativa, entre todos son 249 participantes. Además, se observa una mayoritaria participación de estudiantes (63,4%), luego los representantes (32%), y por último los profesores (4%). La edad promedio para los estudiantes es de 12,8 años, los representantes 38 años, y de los docentes 44 años. En cuanto al género, el 61% es femenino, y

el restante 39% es masculino. Los docentes por su parte tienen dependencia laboral en calidad de nombramiento (8), contrato ocasional (2), y nombramiento provisional (1).

Estos datos de alguna manera reflejan la participación de la comunidad educativa en el contexto institucional, es decir, se estaría acogiendo lo que en la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) (2011) en su Artículo 15, dice: La comunidad educativa es el conjunto de actores directamente vinculados a una institución educativa determinada, con sentido de pertenencia e identidad, compuesta por autoridades, docentes, estudiantes, madres y padres de familia o representantes legales y personal administrativo y de servicio” (p. 25, 26).

Figura 3:

Datos relevantes



Nota: Elaboración propia. Datos originales (2024)

De acuerdo con la Figura 3, los estudiantes por grado, se distribuyen en Octavo año 69, Noveno 57, y Décimo 32. Sobre la Relación del representante legal con su apoderado, el 87,5% son los padres que han participado, el porcentaje restante está en las demás opciones. En este sentido, y retomando a la LOEI (2011), sobre los derechos y obligaciones de los padres o representantes

se dice en el literal c) “Apoyar y hacer seguimiento al aprendizaje de sus representados y atender los llamados y requerimientos de las y los profesores y autoridades de los planteles” (p. 23).

2.8.2 *Análisis de los resultados*

Los siguientes resultados, provienen de una encuesta aplicada a 249 participantes entre docentes, estudiantes, y padres y madres de la Institución Educativa 09H01795, el instrumento se lo organizo en 45 ítems, clasificados en distinción de los participantes así: 22 preguntas para docentes, 18 para estudiantes, y 5 para representantes. Entre los docentes y estudiantes se plantearon 13 ítems similares. La encuesta se la realizó en Microsoft Forms y se la distribuyó por E mail institucional, para el efecto se utilizó la base de datos institucionales. Los ítems fueron valorados en escala Likert, con los siguiente valores:

1	2	3	4	5
En total	En	Indiferente	De acuerdo	En total acuerdo
desacuerdo	desacuerdo			

A partir de los resultados de esta encuesta, se generan los siguientes análisis:

Tabla 2:

Prueba de normalidad de los datos

	Shapiro-Wilk	Valor de p de Shapiro-Wilk
EN.1	0.782	< .001
EN.2	0.724	< .001
AN.1	0.782	< .001
OP.1	0.652	< .001
OP.2	0.652	< .001
OP.3	0.606	< .001
ID.1	0.787	< .001
ID.2	0.815	< .001
ID.3	0.872	< .001
EP.1	0.859	< .001
EP.2	0.870	< .001
EP.3	0.848	< .001
EP.4	0.843	< .001
OD.1	0.888	< .001
OD.2	0.876	< .001
OD.3	0.847	< .001
OD.4	0.890	< .001
OD.5	0.840	< .001
EA.1	0.835	< .001
EA.2	0.838	< .001
EA.3	0.867	< .001
IM.1	0.824	< .001
IMD.1	0.762	< .001
IMR.1	0.729	< .001
IMR.2	0.815	< .001

Nota: Elaboración propia. Datos originales (2024)

La hipótesis para la prueba de Shapiro-Wilk se formula de la siguiente manera:

- Hipótesis nula (H_0): Los datos siguen una distribución normal.
- Hipótesis alternativa (H_1): Los datos no siguen una distribución normal.

La prueba de Shapiro-Wilk evalúa si una muestra de datos es consistente con una distribución normal. En los datos analizados el valor p obtenido es menor que el nivel de significancia elegido por lo que, se rechaza la hipótesis nula a favor de la hipótesis alternativa, indicando que los datos no siguen una distribución normal. En consecuencia, se utilizarán pruebas no paramétricas para el análisis de los datos.

La escala que se utilizó para la valoración de cada indicador del diagnóstico fue la siguiente:

- 1 – En total desacuerdo
- 2 – En desacuerdo
- 3 – Indiferente
- 4 – De acuerdo
- 5 – En total acuerdo

Tabla 3:
Prueba de fiabilidad de la escala

Estimar	Cronbach's α
Estimación por punto	0.956

Nota. de las observaciones, se utilizaron casos completos por pares. las variables OP.1 y OP.2 se correlacionan perfectamente.

El análisis de los resultados revela una consistencia interna en el conjunto de ítems, reflejada en un valor de Cronbach's α de 0.956, lo cual indica una fuerte correlación entre las variables y una medición coherente del mismo constructo subyacente, esto es, los indicadores para valorar las condiciones para la implementación del modelo de Aprendizaje Basado en Proyectos. Se utilizaron casos completos por pares para calcular las correlaciones, optimizando así el uso de los datos disponibles. Sin embargo, se observó una correlación perfecta entre las variables OP.1 y OP.2, lo que sugiere redundancia, ya que estas variables están midiendo exactamente lo mismo o una es una réplica de la otra. Esto subraya la necesidad de revisar y posiblemente ajustar el cuestionario para eliminar redundancias y mejorar la eficiencia del instrumento de medición.

En este diagnóstico, los profesores, estudiantes y representantes coinciden en sus valoraciones, ya que en las pruebas U de Mann-Whitney, prueba no paramétrica utilizada para determinar

diferencias significativas entre las medianas, se rechazó en todos los casos la hipótesis nula. Esto indica que no existen diferencias significativas entre los criterios de los participantes.

Tabla 4:

Estadísticos descriptivos, categoría Organización Institucional

Indicador	Válido	Ausente	Mediana	Media	DM	Min	Max
EN.1	169	80	4.00	3.59	1.27	1	5
EN.2	11	238	4.00	3.82	1.08	1	5
AN.1	249	0	4.00	3.57	1.32	1	5
OP.1	11	238	4.00	4.00	1.10	1	5
OP.3	11	238	4.00	3.91	1.04	1	5

Nota: Elaboración propia. Datos originales (2024)

Los resultados del análisis indican un acuerdo generalizado entre los evaluadores en varios aspectos críticos del entorno educativo institucional. En primer lugar, el ítem EN.1, que evalúa si el Proyecto Educativo Institucional vigente involucra un enfoque pedagógico específico, muestra una valoración media de 3.59 con una mediana de 4.00, reflejando un acuerdo sustancial, aunque con cierta variabilidad en las respuestas (DM = 1.27). Similarmente, el ítem AN.1, que considera la adaptación del Código de Convivencia a la naturaleza del Aprendizaje Basado en Proyectos, presenta una media de 3.57 y una mediana de 4.00, con una variabilidad ligeramente mayor (DM = 1.32), sugiriendo un alto nivel de aceptación y consenso sobre su adecuación.

Por otro lado, el análisis de los ítems relacionados con la efectividad de la normativa interna y la coherencia del modelo pedagógico institucional también revela percepciones positivas. Por ejemplo, OP.1, que evalúa si el modelo pedagógico institucional orienta las acciones pedagógicas del profesorado, muestra una media y mediana iguales a 4.00 y una desviación mínima (DM = 1.10), lo que indica una fuerte concordancia. De manera similar, OP.3, referente a la coherencia de las estrategias evaluativas con el modelo pedagógico, tiene una media de 3.91 y una mediana de 4.00, con una desviación aún menor (DM = 1.04), evidenciando un alto grado de consistencia en las percepciones de los evaluadores. Estos resultados demuestran que tanto las normativas internas como el modelo pedagógico están bien integrados y son efectivamente aplicados en el contexto educativo evaluado.

Tabla 5:*Estadísticos Descriptivos Organización Institucional: Enfoque Pedagógico*

	Válido	Ausente	Mediana	Media	DM	Min	Max
ID.1	169	80	4.00	3.54	1.31	1	5
ID.2	169	80	4.00	3.53	1.31	1	5
ID.3	169	80	3.00	3.00	1.42	1	5
EP.1	169	80	2.00	2.50	1.36	1	5
EP.2	169	80	2.00	2.57	1.37	1	5
EP.3	169	80	4.00	3.15	1.44	1	5
EP.4	169	80	3.00	2.99	1.52	1	5

Nota: Elaboración propia. Datos originales (2024)

El análisis de los estadísticos descriptivos para la categoría de Organización Institucional revela variaciones en la percepción de los evaluadores sobre diferentes aspectos de la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en las clases de Ciencias Naturales. Los ítems ID.1 e ID.2, que evalúan la realización de proyectos y experiencias prácticas en las clases, tienen una media de 3.54 y 3.53 respectivamente, situándose en el rango "De acuerdo" según la escala de valoración. Este resultado sugiere una aceptación moderada de la integración de actividades prácticas y proyectos en la enseñanza, aunque existe una variabilidad significativa en las respuestas (DM = 1.31). En contraste, el ítem ID.3, que considera las salidas de campo, muestra una media de 3.00, indicando una percepción predominantemente "Indiferente" con una mayor dispersión (DM = 1.42), lo que puede reflejar una menor frecuencia o efectividad de estas actividades.

Por otro lado, los ítems EP.1 y EP.2, que abordan la disponibilidad de laboratorios y recursos tecnológicos, presentan medias de 2.50 y 2.57 respectivamente, situándose en el rango de "En desacuerdo" a "Indiferente". Estos resultados indican una percepción negativa sobre la infraestructura y recursos disponibles para fomentar el ABP, destacando una necesidad de mejora en estas áreas. Sin embargo, el ítem EP.3, que evalúa la capacitación de los profesores en ABP, tiene una media de 3.15, lo que sugiere una percepción "Indiferente" a ligeramente positiva. Esto podría indicar que, aunque los profesores están capacitados, la falta de recursos adecuados podría estar limitando la efectividad de la implementación del ABP. La mayor dispersión observada en los resultados de los ítems EP.3 y EP.4 (DM = 1.44 y 1.52) también

sugiere variabilidad en la percepción de los evaluadores, posiblemente debido a diferencias en la disponibilidad de recursos y capacitación entre distintas clases o niveles educativos.

Tabla 6:

Estadísticos Descriptivos para la categoría Equipamiento Pedagógico

	Válido	Ausente	Mediana	Media	DM	Min	Max
OD.1	169	80	3.00	2.82	1.33	1	5
OD.2	169	80	4.00	3.15	1.35	1	5
OD.3	169	80	4.00	3.30	1.35	1	5
OD.4	169	80	3.00	2.94	1.36	1	5
OD.5	169	80	4.00	3.43	1.37	1	5
EA.1	169	80	4.00	3.18	1.42	1	5
EA.2	169	80	2.00	2.17	1.20	1	5
EA.3	169	80	3.00	2.85	1.42	1	5

Nota: Elaboración propia. Datos originales (2024)

Los estadísticos descriptivos para la categoría de Equipamientos Pedagógicos reflejan una percepción mayormente indiferente entre los evaluadores en relación con varios aspectos del entorno de aprendizaje en Ciencias Naturales. El ítem OD.1, que evalúa la disponibilidad de espacios para debatir soluciones a problemas escolares, presenta una media de 2.82 y una mediana de 3.00, lo que indica una percepción entre "Indiferente" y "En desacuerdo" con una dispersión moderada (DM = 1.33). De manera similar, OD.4, que considera el desarrollo de ferias de ciencias, muestra una media de 2.94, también reflejando una percepción indiferente con una ligera inclinación hacia el desacuerdo. Esto sugiere que los espacios y oportunidades para debatir y presentar proyectos en la clase de Ciencias Naturales no son percibidos de manera consistentemente positiva por los evaluadores.

En contraste, los ítems OD.2, OD.3 y OD.5, que abordan la presentación de proyectos ambientales, la articulación con otras asignaturas y la calidad de los proyectos presentados, tienen medias de 3.15, 3.30 y 3.43 respectivamente, situándose en el rango de "Indiferente" a "De acuerdo". Estos resultados reflejan una percepción ligeramente más positiva sobre la integración y la interdisciplinariedad en la enseñanza de Ciencias Naturales, aunque con una variabilidad notable en las respuestas (DM = 1.35, 1.35 y 1.37). En cuanto a la infraestructura física, el ítem EA.1, que evalúa la adecuación de las aulas, tiene una media de 3.18, indicando una percepción mayoritariamente "Indiferente". Sin embargo, el ítem EA.2, referente a la disponibilidad de una biblioteca, muestra una media baja de 2.17, situándose en el rango de "En desacuerdo", lo cual refleja una percepción negativa sobre este aspecto específico de los recursos pedagógicos. En general, estos resultados indican que, aunque hay ciertos aspectos del

equipamiento pedagógico que son percibidos de manera aceptable, existen áreas clave como la infraestructura bibliotecaria que requieren atención y mejora significativa para apoyar eficazmente el Aprendizaje Basado en Proyectos.

Tabla 7:

Estadísticos Descriptivos para la categoría Involucramiento

	Válido	Ausente	Mediana	Media	DM	Min	Max
IM.1	249	0	4.00	3.47	1.35	1	5
IMD.1	80	169	4.00	3.54	1.39	1	5
IMR.1	80	169	4.00	3.58	1.41	1	5
IMR.2	80	169	4.00	3.38	1.44	1	5

Nota: Elaboración propia. Datos originales (2024)

Los resultados de los estadísticos descriptivos para la categoría de Involucramiento revelan percepciones diversas entre los participantes en relación con su participación y la de otros actores en los procesos de innovación educativa. El ítem IM.1, que evalúa la afirmación "Me implico e implico a otros en los procesos de innovación que se proponen en la institución", presenta una media de 3.47 y una mediana de 4.00, situándose en el rango de "Indiferente" a "De acuerdo" con una desviación moderada ($DM = 1.35$). Esto sugiere que, aunque hay una tendencia hacia el acuerdo en cuanto a la implicación personal y de otros en los procesos innovadores, existe una notable variabilidad en las respuestas, indicando que no todos los participantes se sienten igualmente comprometidos.

En contraste, los ítems relacionados con la percepción de acciones por parte de los directivos y otros actores muestran una tendencia más clara hacia el acuerdo. Por ejemplo, IMD.1, que evalúa si los directivos proponen innovaciones para el aprendizaje de los representados, tiene una media de 3.54 y una mediana de 4.00, reflejando una percepción positiva generalizada con una ligera dispersión ($DM = 1.39$). De manera similar, IMR.1, que considera el apoyo y participación de los representantes en las innovaciones de la escuela, presenta una media de 3.58 y una mediana de 4.00, lo cual indica un fuerte acuerdo entre los participantes ($DM = 1.41$). Finalmente, IMR.2, que mide la percepción de la intervención de otros actores (municipio, universidad, fundaciones) en la mejora de la calidad del aprendizaje, tiene una media de 3.38 y una mediana de 4.00, mostrando un acuerdo general aunque con mayor variabilidad ($DM = 1.44$). Estos resultados indican que los participantes reconocen y valoran las iniciativas de innovación propuestas por los directivos y otros actores, y se muestran mayoritariamente de acuerdo con estas acciones, aunque existe espacio para aumentar el compromiso y la implicación personal de los representantes en los procesos de innovación.

Tabla 8:*Correlaciones entre las dimensiones de Organización Pedagógica*

Variable		OP.1	OP.2	OP.3	ID.1	ID.2	ID.3
OP.1	Rho de Spearman	—					
	Valor p	—					
OP.2	Rho de Spearman	1.000	—				
	Valor p	< .001	—				
OP.3	Rho de Spearman	0.851	0.851	—			
	Valor p	< .001	< .001	—			
ID.1	Rho de Spearman	0.676	0.676	0.512	—		
	Valor p	0.022	0.022	0.108	—		
ID.2	Rho de Spearman	0.676	0.676	0.512	0.731	—	
	Valor p	0.022	0.022	0.108	< .001	—	
ID.3	Rho de Spearman	0.766	0.766	0.800	0.534	0.617	—
	Valor p	0.006	0.006	0.003	< .001	< .001	—

Nota: Elaboración propia. Datos originales (2024)

El análisis de la matriz de correlaciones de Spearman para las variables OP.1, OP.2, OP.3, ID.1, ID.2 e ID.3 revela varios puntos de interés sobre las relaciones entre estas variables, que son críticas para entender la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y la organización pedagógica en la institución educativa.

Las variables OP.1 y OP.2 están perfectamente correlacionadas ($Rho = 1.000$, $p < .001$), lo que indica una relación directa y completa entre ambas. Esto sugiere que cualquier cambio en OP.1 se refleja directamente en OP.2 y viceversa, indicando que estas dos variables pueden estar evaluando aspectos muy similares o incluso el mismo fenómeno en el contexto educativo. Del mismo modo, OP.3 también muestra una alta correlación con OP.1 y OP.2 ($Rho = 0.851$, $p < .001$), lo que sugiere que estas tres variables están fuertemente interrelacionadas y pueden estar capturando aspectos clave del modelo pedagógico institucional y su implementación en el aula.

En cuanto a las variables ID.1, ID.2 e ID.3, estas muestran correlaciones moderadas a altas con las variables OP. Las correlaciones de ID.1 con OP.1 y OP.2 son de 0.676 ($p = 0.022$), indicando una relación significativa aunque no tan fuerte como las observadas entre las variables OP. ID.2 presenta un patrón similar, con correlaciones de 0.676 con OP.1 y OP.2, y de 0.512 con OP.3, aunque esta última no es significativa ($p = 0.108$). Esto sugiere que las experiencias prácticas en las clases de Ciencias Naturales (ID.1 e ID.2) están significativamente relacionadas con los aspectos organizativos y pedagógicos (OP), aunque la relación con OP.3 es menos clara. Por último, ID.3, que evalúa las salidas de campo, muestra correlaciones significativas y más fuertes

con las variables OP (Rho entre 0.766 y 0.800, $p < .006$), indicando que las actividades de campo están altamente alineadas con la organización pedagógica institucional.

Estos resultados indican que existe una fuerte interrelación entre los aspectos organizativos pedagógicos (OP) y las prácticas en las clases de Ciencias Naturales (ID), especialmente en relación con las salidas de campo y la organización pedagógica general. Estas correlaciones sugieren que la implementación efectiva del ABP y las experiencias prácticas en Ciencias Naturales dependen en gran medida de una sólida estructura organizativa y pedagógica institucional.

Evaluación de la hipótesis

La hipótesis de que las condiciones institucionales favorables están positivamente asociadas con la efectividad del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se comprueba mediante la observación de varios factores en la Institución Educativa 09H01795 del cantón Guayaquil. Políticas claras de innovación, que establecen directrices y objetivos específicos para la implementación del ABP, proporcionan un marco estructurado que facilita su adopción y ejecución.

La disponibilidad de recursos adecuados, como materiales didácticos, tecnología y espacios apropiados, permite a los docentes y estudiantes participar plenamente en los proyectos, enriqueciendo la experiencia de aprendizaje. Además, un alto nivel de compromiso del personal educativo, evidenciado en su participación activa en la capacitación continua y en la colaboración con colegas y estudiantes, fortalece el ambiente de apoyo necesario para que el ABP sea exitoso. Estos elementos combinados han mostrado correlaciones positivas con la mejora del rendimiento académico, la motivación de los estudiantes y la cohesión del equipo docente, confirmando la validez de la hipótesis planteada.

En el diagnóstico realizado, se observó que los profesores, estudiantes y representantes coinciden en sus valoraciones sobre diversos aspectos del entorno educativo institucional. Las pruebas U de Mann-Whitney, utilizadas para determinar diferencias significativas entre las medianas, indicaron que no existen diferencias significativas entre los criterios de los participantes, ya que se rechazó en todos los casos la hipótesis nula. Esto sugiere una uniformidad en las percepciones y evaluaciones de los diferentes grupos sobre la organización institucional y su enfoque pedagógico.

En cuanto a los estadísticos descriptivos para la categoría de Organización Institucional, se puede observar un acuerdo generalizado entre los evaluadores. Los ítems EN.1 y AN.1, que evalúan la integración de un enfoque pedagógico específico y la adaptación del Código de Convivencia al Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), presentan medias de 3.59 y 3.57 respectivamente, con medianas de 4.00 y una dispersión moderada. Esto refleja un consenso positivo sobre estos aspectos, aunque con cierta variabilidad en las respuestas. Además, los ítems OP.1 y OP.3, relacionados con la orientación pedagógica del profesorado y la coherencia de las estrategias evaluativas con el modelo pedagógico, muestran medias cercanas a 4.00, indicando una fuerte concordancia en las percepciones de los evaluadores sobre la efectividad y la integración del modelo pedagógico.

Por otro lado, los estadísticos descriptivos para la categoría de Equipamientos Pedagógicos reflejan una percepción mayormente indiferente o negativa en varios aspectos del entorno de aprendizaje en Ciencias Naturales. Los ítems OD.1 y OD.4, que evalúan la disponibilidad de espacios para debatir problemas y el desarrollo de ferias de ciencias, presentan medias de 2.82 y 2.94, indicando percepciones entre "Indiferente" y "En desacuerdo". En contraste, los ítems OD.2, OD.3 y OD.5, relacionados con la presentación de proyectos ambientales, la articulación con otras asignaturas y la calidad de los proyectos presentados, tienen medias más altas, situándose en el rango de "Indiferente" a "De acuerdo". Esto sugiere una percepción ligeramente más positiva sobre la integración y la interdisciplinariedad en la enseñanza de Ciencias Naturales. Sin embargo, la baja media del ítem EA.2, referente a la disponibilidad de una biblioteca (2.17), destaca una necesidad de mejora significativa en este aspecto específico de los recursos pedagógicos.

Los resultados del diagnóstico revelan una percepción uniforme y generalmente positiva sobre la organización pedagógica y el enfoque institucional, aunque existen áreas específicas, como la infraestructura y los recursos pedagógicos, que requieren atención y mejora. Las correlaciones entre las variables indican una interrelación significativa entre los aspectos organizativos pedagógicos y las prácticas en las clases de Ciencias Naturales, sugiriendo que la efectividad de la implementación del ABP depende en gran medida de una sólida estructura organizativa y pedagógica. Estos hallazgos subrayan la importancia de fortalecer los recursos y la infraestructura para apoyar adecuadamente las estrategias pedagógicas innovadoras en el contexto educativo.

CAPÍTULO 3: PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA Y VALIDACIÓN

3.1 *Presentación de la propuesta*

Aprendizaje Basado en Proyectos: Una propuesta de implementación para la Unidad Educativa Fiscal Gral. Luis Alfredo Molina Arroyo

I. Introducción

A. Contexto y justificación

La presente propuesta para la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos tiene como referencia a la Unidad Educativa Fiscal Gral. Luis Alfredo Molina Arroyo. Según la web Escuelas Ecuador (2023), esta institución se encuentra ubicada en la provincia de Guayas, cantón Guayaquil, parroquia Tarqui. Es una institución educativa que se financia de manera fiscal para llevar a cabo sus actividades. Cuenta con aproximadamente 48 docentes y 1577 estudiantes.

La Unidad Educativa Fiscal Gral. Luis Alfredo Molina Arroyo se encuentra ubicada en la Zona 8, en la provincia del Guayas, específicamente en el cantón Guayaquil, parroquia Tarqui. La institución, con el código 09H01795, ofrece educación regular a niveles de Inicial, Educación Básica y Bachillerato, bajo el régimen escolar de la Costa. Este centro educativo opera en modalidad presencial, con jornadas matutina y vespertina, y se encuentra en un área urbana.

Con respecto a la infraestructura, la institución posee su propio inmueble y se accede a ella por vía terrestre. La educación en esta institución se sostiene a través de fondos fiscales y se rige bajo la jurisdicción intercultural. En términos de recursos humanos, la unidad educativa cuenta con un total de 48 docentes, de los cuales 34 son mujeres y 14 son hombres. Esto demuestra un equilibrio en la representación de género entre el personal docente.

La matrícula estudiantil para el período 2021-2022 registra un total de 1577 estudiantes, con una ligera mayoría femenina: 812 mujeres y 765 varones. Estos datos reflejan una comunidad educativa diversa y numerosa, lo que subraya la importancia de una gestión efectiva y de recursos adecuados para mantener la calidad educativa. La información proporcionada ofrece una visión clara de la estructura y funcionamiento de la Unidad Educativa Fiscal Gral. Luis Alfredo Molina Arroyo, destacando su papel fundamental en la educación de la zona. A continuación se presentan de manera muy puntual algunos datos informativos:

B. Objetivos del modelo de gestión

B1. Infraestructura y organización:

Mejorar la infraestructura física y tecnológica de la Unidad Educativa de manera que optimice los recursos y facilite la implementación efectiva del Aprendizaje Basado en Proyectos.

B2. Desarrollo de capacidades docentes:

Capacitar al personal docente en metodologías y técnicas específicas del Aprendizaje Basado en Proyectos para promover una enseñanza más participativa y centrada en el estudiante.

B3. Implicación comunitaria y social:

Fomentar la colaboración activa y la participación de la comunidad educativa en la planificación y ejecución de proyectos que respondan a las necesidades locales y fortalezcan los lazos entre la escuela y la comunidad.

B4. Gestión institucional:

Fortalecer los procesos de gestión administrativa y la coordinación entre los diferentes departamentos para asegurar una implementación eficaz y sostenible del Aprendizaje Basado en Proyectos en la Unidad Educativa.

II. Fundamentos teóricos

A. Concepto de aprendizaje basado en proyectos

La siguiente definición, adaptada de García-Varcácel et al. (2017) y Trujillo (2017), describe al Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) como una metodología educativa que se centra en la ejecución de tareas a través de un proceso colaborativo de negociación entre los estudiantes. Su objetivo principal es la creación de un producto final. Requiere que los estudiantes participen activamente en la planificación del proyecto y utilicen estrategias de investigación, lo cual rompe con la tradicional dinámica de enseñanza centrada en temas y exámenes. Al finalizar cada proyecto, tanto estudiantes como profesores tienen la oportunidad no solo de autoevaluarse o evaluar para asignar una calificación, sino también de evaluar para regular el proceso de aprendizaje

B. Beneficios del aprendizaje basado en proyectos

La metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) ha transformado la educación al centrarse en el desarrollo de competencias clave y la aplicación práctica del

conocimiento. Este enfoque interdisciplinario no solo mejora el aprendizaje académico, sino que también promueve la colaboración, la creatividad y la responsabilidad entre los estudiantes.

A continuación, se detallan diez beneficios del ABP como metodología innovadora en la educación:

- A diferencia de las metodologías tradicionales, que se centran en la transmisión de conocimientos por parte del profesor y la evaluación basada en la memorización de contenidos por parte del alumno, el ABP se enfoca en el desarrollo de competencias del Siglo XXI. Estas incluyen habilidades interpersonales, comunicación efectiva, uso de tecnologías de la información y la comunicación, así como la capacidad para buscar y discernir información relevante (Sánchez y Fraile, 2014).
- La metodología ABP ha posibilitado el desarrollo de competencias en técnicas y procedimientos de investigación artística como procesos de creación escénica (Lorente, 2015).
- El diseño de ABP representa una opción eficaz frente a métodos tradicionales como la instrucción directa y la clase magistral, especialmente cuando se abordan desde una perspectiva interdisciplinaria y global de la práctica educativa (Trujillo, 2016).
- El ABP, es una metodología que promueve que los estudiantes desarrollen habilidades de pensamiento independiente al investigar, discutir y aprender de sus experiencias, tanto aciertos como errores. Los proyectos están diseñados para trascender el aula y conectarse con la vida cotidiana, enfatizando la utilidad práctica de lo aprendido y fomentando la interdiscipliniedad (Olivares, 2017).
- Con el ABP, el conocimiento no se transfiere directamente del docente a los estudiantes, sino que surge de una colaboración entre estudiantes y profesores, donde se plantean preguntas, se busca información y se llega a conclusiones (Pujol, 2017).
- El ABP aporta beneficios tanto al docente como al estudiante al seguir un enfoque estructurado basado en principios como integración curricular, participación compartida, inclusividad, desafío, evaluación y reflexión continuas, así como socialización y difusión (Gobierno de Canarias, 2021).
- El ABP visto como estrategia metodológica promueve la creación de aprendizajes significativos, fortaleciendo el rol activo de los estudiantes, quienes superan desafíos mediante la realización de proyectos, permitiéndoles construir y asumir responsabilidad en su propio proceso de aprendizaje (Espinoza y Espinoza, 2022).

- Según Herrera *et al.* (2022), el ABP promueve la creación de aulas inclusivas; al respecto la Vicepresidencia de la República del Ecuador y el Ministerio de Educación (2011), detremina com un lugar donde se implementan prácticas educativas que garantizan que todas las actividades, tanto dentro como fuera del aula, fomenten la participación de todos los estudiantes.
- Esta metodología ABP es beneficiosa cuando se utiliza en disciplinas con un bajo desempeño académico, como se evidencia en el campo de las matemáticas. En este ámbito, los estudiantes tienden a tener dificultades para adquirir conocimientos en comparación con áreas como la literatura o la historia (Recalde *et al.* 2023).
- El ABP contribuye de manera positiva al desarrollo de conductas prosociales, como el apoyo mutuo, y fomenta actitudes solidarias y positivas hacia la diversidad (Da Costa y Goicochea, 2023).

El aprendizaje basado en proyectos (ABP) se diferencia de las metodologías tradicionales al enfocarse en competencias del Siglo XXI, promoviendo habilidades de investigación y pensamiento crítico. Fomenta aprendizajes significativos, inclusión y colaboración entre estudiantes y docentes, además de desarrollar conductas prosociales y conectar el aprendizaje con la vida cotidiana.

C. Marco teórico y antecedentes

C1. Impacto de la infraestructura en la experiencia educativa

El Plan Decenal de Educación del Ecuador 2006 – 2015, en la mirada de Arcos y Espinosa (2008), determina que ha sido “elaborado en base a los nudos críticos de la educación como son la falta de recursos, la deserción escolar, la debilidad del currículo, la baja calidad de la formación inicial docente, la mala infraestructura” (p. 19).

Lo anterior, en referncia a la mala infraestructura, para el Ministerio de Educación (2006), puntualiza en la política e) Mejoramiento de la infraestructura y el equipamiento de las Instituciones Educativas (p. 6).

En este sentido y para dar viabilidad a las política del Plan Decenal, bajo Acuerdo Ministerial 0483-12 (2012), se establecen la Normas Técnicas y Estándares de Infraestructura Educativa, donde se reconoce como Espacios Pedagógicos Básicos, en referncia a la Zona Educativa Ambiente-Laboratorio de Tecnología e Idiomas. Los Laboratorios de Ciencias deben tener una

capacidad de 35 estudiantes, dentro de un área bruta de 72m², área útil de 64m², estableciendo 2,0m² por cada estudiante.

Otro instrumento de planificación educativa es el propuesto por el Ministerio de Educación (2015), denominado Proyecto: Nueva Infraestructura Educativa; en este documento se reconoce que la infraestructura de la educación pública, “en algunos casos no es óptima, la capacidad de la infraestructura existente medida por el número promedio de alumnos por aula no es eficiente, la ubicación de los establecimientos educativos no responde a la dispersión de la población, entre otros” (p. 18). En este sentido, se traza el objetivo específico cuyo alcance es “repotenciar [de] la infraestructura educativa actual conforme a los estándares de calidad de las nuevas tipologías de establecimientos educativos y dotación de equipamiento y mobiliario” (p. 46).

En este orden el Ministerio de Educación (2017) en el documento Enfoque de la Agenda Educativa Digital, tiene como objetivo: “Construir una infraestructura sólida de innovación para la educación digital con la participación de la comunidad científica que solucione las problemáticas de la sociedad educativa” (p. 18).

En consonancia con lo anterior, la investigación de Quiña (2018), determina que las condiciones constructivas, la organización de los espacios escolares, las condiciones de habitabilidad, las condiciones de seguridad, son deficientes, por lo tanto, concluyen que “las condiciones de infraestructura escolar de las Instituciones Educativas del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) no cumplen en su totalidad con los Estándares Arquitectónicos de Infraestructura Escolar impuestos por el Ministerio de Educación” (p. 188).

Por otro lado, y manera de rescatar la importancia de la infraestructura en la educación, varios estudios demuestran que la calidad de las instalaciones escolares es crucial para alcanzar el rendimiento académico esperado entre los estudiantes. Una infraestructura adecuada, con espacios actualizados, facilita el acceso a la educación en áreas remotas y fomenta una mayor asistencia y motivación tanto de alumnos como de docentes hacia el aprendizaje. Invertir en infraestructura escolar es clave para abordar los desafíos de acceso y mejorar el rendimiento estudiantil (Banco de Desarrollo de América Latina y El Caribe, 2016).

C2. Perspectivas en la capacitación docente hacia el ABP

Para abordar este tema, es crucial considerar dos situaciones que resaltan la urgencia de implementar procesos de capacitación docente. En este sentido, detallaremos cada una de ellas:

El primer caso, explicado por Villarroel (2017), señala que el currículo de formación docente vigente por mucho tiempo, permite explicar la crisis educativa que arrostra la escuela ecuatoriana. “Maestros y maestras capacitados/as con un currículo que adolece de severas falencias, no puede esperarse que se constituyan en gestores de la calidad educativa, mucho menos para la transformación económica, social y cultural del país” (p. 96).

El segundo punto, posiblemente consecuencia del anterior, es la limitación en el conocimiento de otras metodologías educativas conduce a que los profesores utilicen exclusivamente el enfoque tradicional, donde ellos desempeñan el papel central y los estudiantes son vistos solo como receptores pasivos de información. Esta situación impide el desarrollo del pensamiento crítico en los alumnos, quienes se ven obligados a memorizar y repetir conocimientos sin cuestionar ni explorar más allá de lo que está establecido en los materiales educativos estándar (Briones, 2022).

En este contexto, determinante como desafío, la UNICEF (2021), declara que en el Ecuador como acción prioritaria se encuentra realizando “La capacitación y profesionalización del personal docente con la ampliación del modelo de tutoría en el aula y apoyo para el desarrollo curricular contextualizado, especializado y adaptado a sus necesidades”. Por otro lado, el Ministerio de Educación (2021), explica haber capacitado en tiempos de pandemia del Covid 19 en Aprendizaje Basado en Proyectos y Gamificación en el Aula, a 20 beneficiarios; en Aprendizaje Basado en Proyectos con 9489 beneficiarios; y durante el año 2021, en ABP 2677. Lo último tiene concordancia con la Agenda Educativa Digital elaborada por el Ministerio de Educación (2017), cuyo objetivo es “Realizar procesos de formación en competencias pedagógico-digitales a los docentes en formación inicial y en ejercicio” (p. 18).

Por último, citamos a Delia Blanco, entrevistada por la Fundación Global Democracia y Desarrollo en 2021, quien instó a los docentes a "autoformarse, edificarse y desarrollar una acción pedagógica única".

C3. Breve análisis de estrategias innovadoras para el ABP

Para empezar este acápite es necesario identificar que el Ministerio de Educación (2022), el modelo educativo se define:

Por la articulación de las interrelaciones de los actores de la comunidad educativa con el medio, sus flujos, conexiones y nudos que permiten dar vida a un ecosistema de innovación en la educación. El modelo educativo es un esquema que aclara el sentido y paradigma de la

educación; sin embargo, permite que las instituciones generen acciones educativas innovadoras, pertinentes y significativas para sus protagonistas (p. 5).

De acuerdo a lo expuesto, resalta el compromiso de la instituciones en la planeación de acciones educativas innovadoras, tal vez reconocidas de mejor manera como estrategias innovadoras, definidas por Barros-Barros y Aldas-Arcos (2021), son actividades como un “impulso innovador y metodología renovadora, donde los profesores deben tomar decisiones sobre el camino a seguir en la acción educativa, también tendrán que seleccionar programas y recursos didácticos útiles para desarrollar la finalidad educativa, estos recursos, habitualmente, requieren adaptaciones” (p. 31). El docente juega un papel crucial al diseñar estrategias que se adapten a las necesidades de los estudiantes.

Respecto a las estrategias de enseñanza se puede afirmar que mejorar las competencias implica intervenir tanto en los aspectos fundamentales de la personalidad de los estudiantes (motivaciones, rasgos de personalidad, autoconcepto, actitudes y valores) como en las manifestaciones más tangibles de la competencia (conocimientos, habilidades y destrezas) (Oviedo y Goyes, 2012). Los autores destacan que la innovación implica cambios en los recursos, prácticas, discursos e imaginarios de quienes participan en el proyecto (p. 40).

En este contexto, es fundamental que todos los docentes a nivel nacional asuman su rol con responsabilidad y estén dispuestos al cambio mediante la actualización de conocimientos, asegurando así una educación de calidad que motive a los estudiantes a descubrir y desarrollar sus potencialidades. En la era actual, la educación debe evolucionar más allá de la simple memorización mecánica, enfocándose en desarrollar las capacidades cognitivas y socioafectivas de los estudiantes, así como su habilidad para relacionarse con la sociedad, investigar y utilizar las TIC para identificar y solucionar problemas sociales en beneficio de los sectores vulnerables del país (Cárdenas *et al.* 2014).

Por último, es necesario recalcar que las estrategias innovadoras para el ABP deben cumplir con ciertos condicionantes mínimos para su buen desempeño; en este sentido, a continuación se detallan ciertas características del ABP, de acuerdo con Abella *et al.* (2020) citado en Sanmartín (2022), así:

- Trabajar aspectos centrales del currículo
- Los estudiantes escogen la temática sobre la cual ellos deben ir trabajando
- Es importante que el proyecto planteado sea un reto para los estudiantes

- Cuando el estudiante se encuentre desarrollando el proyecto debe mostrar progreso en su autonomía siendo responsable de sus tareas
- Se debe definir un reto relacionado hacia la vida real (p. 21).

Algo importante que debe tomar en cuenta el educador es que el ABP suele funcionar en conjunto con otros modelos pedagógicos, como el aprendizaje basado en la indagación, el pensamiento de diseño y el aprendizaje basado en problemas (Žerovnik & Nančovska, 2021).

Como elemento de apoyo, para el caso de Ecuador, el Ministerio de Educación (2018), diseña la Guía metodológica para docentes facilitadores del Programa de Participación Estudiantil (PPE), entre sus objetivos está el “Fortalecer las competencias de los docentes facilitadores del PPE, mediante la revisión y aplicación de la metodología de aprendizaje basado en proyectos” (p. 4).

Por otro lado, también está la Normativa que Regula el Programa de Participación Estudiantil en las Instituciones Educativas del Sistema Nacional de Educación, expedida bajo ACUERDO Nro. MINEDUC-ME-2016-00040-A (2016), los procesos de innovación se incluyen en el Programa de Participación Estudiantil, según literal e) que textualmente menciona:

e) Innovación.- Campo de acción que busca fortalecer la investigación científica, la creatividad y la capacidad de transformar un producto, servicio o procedimiento. Temáticas relacionadas : ciencia, tecnologías de la información y comunicación, emprendimiento y desarrollo. Este eje permite la aplicación de áreas del conocimiento vinculadas a las ciencias sociales, ciencias naturales, matemáticas y emprendimiento y gestión.

C4. Rol de la comunidad en la implementación del ABP

El rol de la comunidad en la implementación del ABP es crucial, ya que contribuye activamente al éxito y la efectividad de esta metodología educativa. La comunidad puede proporcionar recursos, apoyo emocional y conocimientos prácticos que enriquecen los proyectos, conectando el aprendizaje de los estudiantes con la realidad local y promoviendo un enfoque educativo más integral y contextualizado. A continuación se detalla a mayor profundidad el rol de la comunidad en la implementación del ABP, de acuerdo al estudio de Revilla (2018), quien se lo fundamenta en tres aspectos:

El primer punto destaca cómo ABP facilita la participación activa de las familias en el proceso educativo de sus hijos e hijas. Se mencionan diversas formas en las que las familias se involucran, como proponiendo ideas, elaborando material relacionado con el proyecto, investigando y buscando información junto con los niños, y decorando el aula y los pasillos.

Esta participación no solo fortalece la conexión entre la escuela y el hogar, sino que también mejora las relaciones familiares al proporcionar oportunidades para trabajar juntos y disfrutar del aprendizaje compartido. Además, se subraya cómo esta colaboración incrementa la motivación de los estudiantes y fomenta una comunicación más abierta y enriquecedora dentro de la familia.

El segundo punto, se resalta el alto nivel de interés y satisfacción mostrado por las familias respecto a su participación en el ABP. Las familias consideran su involucramiento como fundamental para esta metodología de aprendizaje, pues aporta motivación y entusiasmo a los niños y niñas, y crea espacios significativos de aprendizaje dentro y fuera del aula. Se destaca cómo las familias han dedicado tiempo significativo para crear un entorno temático en los pasillos, transformándolos en espacios de exploración y aprendizaje para los estudiantes. Este enfoque refleja cómo el ABP puede trascender las fronteras del aula tradicional y convertir todo el entorno escolar en un ambiente de aprendizaje dinámico y enriquecedor.

Para el último punto, se enfatiza la confianza y la creencia de las familias en la eficacia del ABP como metodología educativa. Todas las familias reconocen su colaboración como esencial para el desarrollo académico y personal de sus hijos e hijas, expresando su deseo de continuar participando activamente en futuros proyectos. Sin embargo, también se menciona una limitación importante: la mayoría de las familias tiene un conocimiento limitado sobre el ABP. Se sugiere que los docentes podrían organizar sesiones informativas al inicio del curso para explicar detalladamente en qué consiste el ABP, el papel de las familias y las formas específicas de participación. Esto subraya la importancia de la comunicación y la claridad en la implementación del ABP para garantizar una participación efectiva y significativa de las familias en el proceso educativo.

C5 Antecedentes

Los siguientes antecedentes rescatan la importancia de entender cómo otros estudios previos han evaluado el impacto del ABP en el rendimiento académico y el desarrollo de habilidades de los estudiantes. En este sentido, se detallan los de mayor relevancia:

El estudio Gulmez (2018), utilizó el modelo de aprendizaje basado en proyectos para desarrollar juegos colaborativos de informática. Involucró a 163 estudiantes y profesores de 14 escuelas internacionales a través de un proyecto eTwinning, utilizando plataformas como eTwinning y Edmodo para la comunicación. Los resultados es que los estudiantes participantes expresaron su aprecio por trabajar en grupos durante el proyecto. Consideraron que esta colaboración les

brindó la oportunidad de trabajar juntos, comunicarse, compartir y reflexionar sobre sus errores. La mayoría destacó que la colaboración en el proyecto enriqueció sus perspectivas y fue una experiencia formativa. Estos hallazgos respaldan investigaciones previas que indican que el trabajo cooperativo motiva a los estudiantes y mejora positivamente sus actitudes hacia el aprendizaje y la vida escolar.

Para el caso práctico del Ecuador, según lo establecido en el Acuerdo Ministerial No MINEDUC-ME-2016-00040-A (2016) en Ecuador, el Programa de Participación Estudiantil (PPE) se posiciona como un entorno educativo gratuito orientado a estimular y valorar las habilidades innovadoras, reflexivas y expresivas de los estudiantes. Esto se logra a través del desarrollo e implementación de proyectos educativos interdisciplinarios que promuevan las capacidades investigativas de los estudiantes, haciendo especial hincapié en el trabajo colaborativo y la participación activa.

En este contexto, el Ministerio de Educación (2018), para garantizar el éxito en la implementación del Programa de Participación Estudiantil, es necesario considerar que:

Para la aplicación de la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), el docente facilitador del PPE podrá utilizar diversos recursos didácticos que apoyen al proceso de formación y sensibilización, los cuales dependiendo del contexto pueden ser: proyector de imagen, computador, presentaciones en diapositivas, tizas líquidas, papelotes, lecturas cortas, dinámicas, lluvia de ideas, pinturas, entre otros (p. 5).

La carga horaria está en 6 horas, repartidas en 2 y 3 semanas; además, es necesario considerar:

- Identificar las necesidades e intereses de la comunidad para presentar alternativas concretas de proyectos que den respuesta a la problemática social detectada.
- Utilizar los conocimientos previos impartidos en el salón de clase en las distintas asignaturas durante los años formativos y los contenidos desarrollados por el docente facilitador en relación al campo de acción seleccionado.
- Implementar el trabajo participativo y colaborativo para alcanzar el objetivo del proyecto educativo.
- Trabajar de forma cooperativa fortaleciendo el desarrollo de habilidades, conocimientos y destrezas para la consecución de los proyectos educativos interdisciplinarios (p. 11).

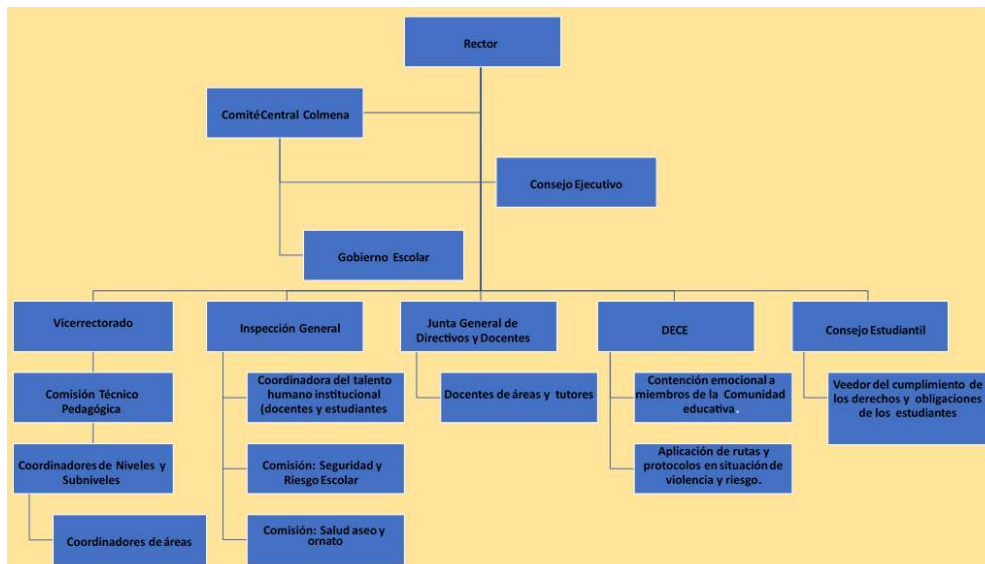
Otro antecedente, con igual importancia que los anteriores, es la investigación de Ávila (2023), aplicada en estudiantes del paralelo "F" de la sección Matutina de la Unidad Educativa Camilo Gallegos Domínguez, cuyo objetivo fue elaborar una estrategia didáctica centrada en el ABP para los contenidos de contabilidad básica en la asignatura de Emprendimiento y Gestión; la autora, concluye:

La aplicación del ABP como estrategia didáctica en la asignatura de Emprendimiento y Gestión ha demostrado ser efectiva para mejorar el aprendizaje de la contabilidad básica en estudiantes de Primero de Bachillerato. Esta metodología ha facilitado el desarrollo de habilidades clave, la aplicación práctica de conceptos teóricos y una participación activa en el proceso de aprendizaje. Los resultados positivos respaldan la relevancia y viabilidad de esta estrategia educativa, estableciendo bases para futuras investigaciones y mejoras en su implementación.

III. Diseño del modelo de gestión

A. Estructura organizativa

Figura 4:
Estructura orgánica de la Institución

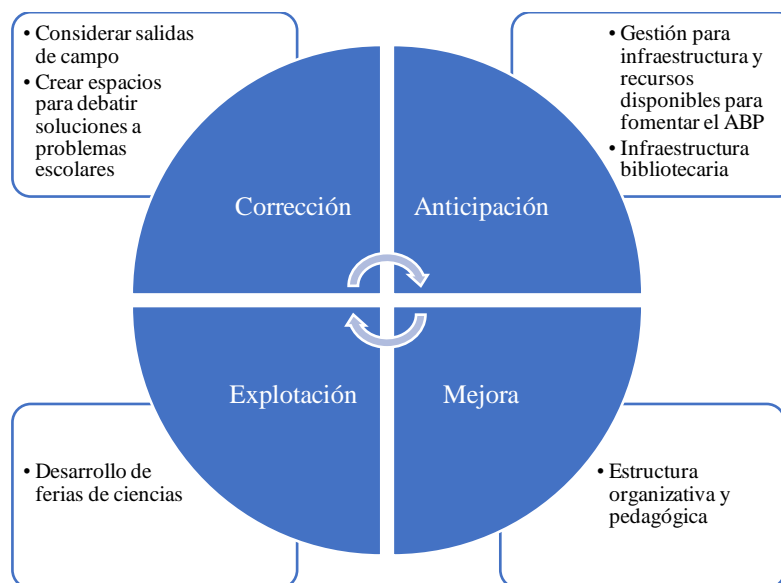


Elaboración propia

B. Procesos y etapas de implementación

Diagnóstico educativo

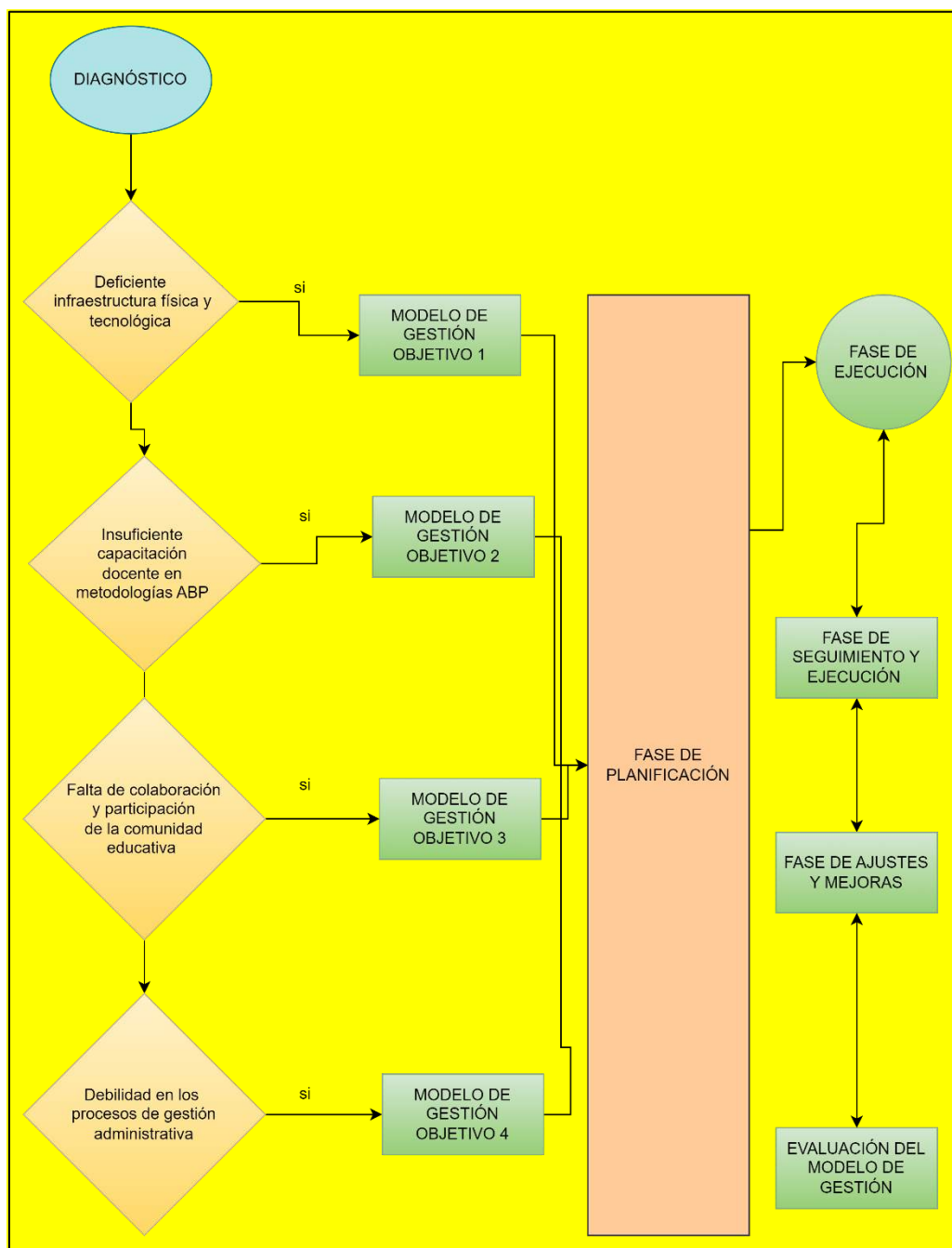
Figura 5:
Resultados del diagnóstico institucional



Elaboración propia

Procesos y etapas de implementación

Figura 6:
Flujo orgánico del Modelo de Gestión



Elaboración propia

C. Roles y responsabilidades

Coordinador de Desarrollo Educativo o equipo de formación docente en ABP

Tabla 9:
Roles del Coordinador de Desarrollo Educativo

Roles	Responsabilidades
Diseño de Programas de Formación Continua en ABP	Desarrollar y diseñar programas de formación y desarrollo profesional para los docentes.
Implementación de Talleres y Cursos en ABP	Organizar y facilitar talleres, cursos y sesiones de desarrollo profesional.
Evaluación de Necesidades Educativas en ABP	Evaluar las necesidades de desarrollo profesional de los docentes y del personal educativo.
Asesoramiento y Apoyo a Docentes en ABP	Asesoramiento y apoyo a docentes:
Evaluación de Impacto y Mejora Continua en ABP	Evaluar el impacto de las intervenciones de desarrollo profesional en el rendimiento de los estudiantes y la calidad educativa.
Colaboración Interinstitucional	Colaborar con otras instituciones educativas, organizaciones educativas y agencias gubernamentales para mejorar la calidad educativa en el marco del ABP.

Elaboración propia

Coordinador de Tutorías de intercambio de experiencias

Tabla 10:
Coordinador de tutorías de intercambio de experiencias

Roles	Responsabilidades
Organización y Coordinación en ABP	Organizar y coordinar el programa de tutorías entre pares ¹ dentro de la institución educativa.
Selección y Formación de Tutores en ABP	Seleccionar y capacitar a los tutores, quienes son normalmente docentes experimentados o personal con habilidades específicas.
Emparejamiento de Tutores y estudiantes	Asignar adecuadamente a los tutores y estudiante según las necesidades educativas y las áreas de mejora identificadas.
Seguimiento y Evaluación del Progreso	Monitorear y evaluar continuamente el progreso de las tutorías para asegurar su efectividad y relevancia.
Apoyo y Orientación	Brindar apoyo emocional, académico y profesional tanto a tutores como a estudiantes durante todo el proceso de tutoría.
Promoción y Gestión de Recursos	Promover la tutoría entre pares como una práctica efectiva dentro de la institución educativa.
Evaluación y Documentación	Evaluar la efectividad general del programa de tutorías y documentar los resultados alcanzados.

Elaboración propia

¹ La tutoría entre pares es una estrategia efectiva para el desarrollo académico y profesional, que aprovecha la experiencia y conocimientos de individuos similares para promover el aprendizaje y el crecimiento mutuo.

D. Recursos necesarios

- Espacios adecuados, materiales didácticos, expertos en las áreas específicas.
- Capacitación para tutores, establecimiento de horarios y espacios adecuados para las sesiones de tutoría.

IV. Fases de implementación

A. Fase de planificación

E.1. Análisis de necesidades específicas de los docentes, estudiantes, y la comunidad educativa en general, en el marco de la Metodología del Aprendizaje en Proyectos (ABP).

E.2. Diseño de intervenciones estratégicas con actividades específicas para abordar las necesidades identificadas y promover mejoras en el ámbito educativo

B. Fase de ejecución

E.1. Organizar y llevar a cabo talleres regulares para los docentes sobre metodología ABP, evaluación formativa y manejo de recursos educativos.

E.2. Establecer programas intercambio entre estudiantes de diferentes grados, donde los más avanzados ayuden a los menos avanzados en áreas de Ciencias Naturales y otras asignaturas críticas, bajo enfoque de metodología ABP.

C. Fase de seguimiento y evaluación

E.1. Diseñar y administrar encuestas de satisfacción dirigidas tanto a tutores como a estudiantes al finalizar cada ciclo de tutoría.

E.2. Realizar observaciones periódicas de las sesiones de tutoría entre pares y organizar sesiones grupales de retroalimentación.

D. Fase de ajustes y mejoras

E.1. Implementar sesiones regulares de retroalimentación con todos los involucrados en proyecto educativo en ABP. Recolectar comentarios sobre lo que está funcionando bien y las áreas que necesitan mejoras. Utilizar esta retroalimentación para identificar patrones y áreas de oportunidad. Por ejemplo, realizar encuestas anónimas, grupos focales o entrevistas individuales con docentes, estudiantes y otros miembros del equipo educativo para recoger opiniones y sugerencias.

E.2. Basado en los datos recolectados y la retroalimentación recibida, revisar y ajustar las estrategias de intervención educativa. Esto podría incluir la modificación de planes de lección, la actualización de recursos educativos, la implementación de nuevas innovaciones en la metodología ABP, o la reorganización de actividades extracurriculares para abordar mejor las necesidades identificadas. Por ejemplo, si se determina que ciertos pasos de enseñanza no están siendo efectivos se pueden diseñar nuevas actividades centradas en prácticas específicas en ABP.

V. Evaluación del modelo de gestión

A. Indicadores de éxito

Tabla 11:

Indicadores de éxitos del Modelo

Objetivo	Estrategia	Indicadores	Medios de verificación
Mejorar la infraestructura física y tecnológica de la Unidad Educativa de manera que optimice los recursos y facilite la implementación efectiva del Aprendizaje Basado en Proyectos.	Realizar un diagnóstico de la infraestructura actual. Desarrollar un plan de mejora de la infraestructura física y tecnológica. Implementar mejoras conforme al plan desarrollado.	Número de aulas equipadas con tecnología adecuada. Nivel de accesibilidad y disponibilidad de recursos tecnológicos. Porcentaje de cumplimiento del plan de mejora.	Informes de evaluación de infraestructura. Registro de equipos y recursos tecnológicos instalados. Plan de mejora implementado y cronograma de ejecución.
Capacitar al personal docente en metodologías y técnicas específicas del Aprendizaje Basado en Proyectos para promover una enseñanza más participativa y centrada en el estudiante.	Diseñar un programa de formación en ABP. Impartir talleres y cursos específicos. Realizar seguimiento y evaluación del impacto de la formación	Número de docentes capacitados en ABP. Evaluación de la aplicación de ABP en las aulas. Feedback positivo de los estudiantes sobre la enseñanza participativa.	Registro de asistencia y participación en los talleres. Evaluaciones de desempeño de los docentes. Encuestas de satisfacción a estudiantes y docentes.
Fomentar la colaboración activa y la participación de la comunidad educativa en la planificación y	Crear espacios y plataformas para la colaboración.	Número de proyectos colaborativos implementados.	Documentación de proyectos colaborativos.

Objetivo	Estrategia	Indicadores	Medios de verificación
ejecución de proyectos que respondan a las necesidades locales y fortalezcan los lazos entre la escuela y la comunidad.	Promover reuniones y eventos participativos. Implementar proyectos colaborativos con la comunidad.	Participación de padres, alumnos y actores locales en actividades educativas. Impacto medible en la comunidad (por ejemplo, mejoras en servicios locales)	Actas de reuniones y eventos participativos. Reportes de impacto comunitario.
Fortalecer los procesos de gestión administrativa y la coordinación entre los diferentes departamentos para asegurar una implementación eficaz y sostenible del Aprendizaje Basado en Proyectos en la Unidad Educativa.	Revisar y actualizar los procesos administrativos. Establecer canales de comunicación efectivos entre departamentos. Implementar mecanismos de evaluación y mejora continua.	Nivel de eficacia en la coordinación interdepartamental. Reducción de tiempos de respuesta en procesos administrativos. Mejoras en la implementación de ABP conforme a los objetivos establecidos.	Documentos actualizados de procedimientos administrativos. Encuestas de satisfacción interna. Informes de evaluación de la implementación de ABP.

Elaboración propia

3.2 Validación de la Propuesta

Para la validación de la Propuesta se realizó una adaptación del método Delphi, el mismo que siguió las siguientes consideraciones:

- Se diseñó un listado de proposiciones cuyas respuestas se estructuraron bajo una escala Likert
- Selección de 10 expertos en validación educativa
- Distribución on line del cuestionario
- Análisis general del consenso de criterios

Bajo estas connotaciones a continuación se describen el consenso de criterio al que llegan los actores responsables.

Tabla 12:
Criterios de Validación

Ítems	Posicionamiento del criterio
Fundamentación (Es actual y prospectiva.)	Totalmente de acuerdo
Fundamentación (Explica el contenido de la propuesta)	Totalmente de acuerdo
Fundamentación (Proponen los componentes teóricos para el desarrollo)	Totalmente de acuerdo
Escriba aquí sus propuestas de mejora para la fundamentación de la propuesta. Si no hubiese, escriba NINGUNA	Ninguna
Objetivos de la propuesta (Son claros y relacionados con el tema de la propuesta)	Totalmente de acuerdo
Objetivos de la propuesta (Trazan una línea de desarrollo para la estrategias)	Totalmente de acuerdo
Objetivos de la propuesta (Organizan la estructura de evaluación)	Totalmente de acuerdo
Escriba aquí sus propuestas de mejora para los objetivos de la propuesta. Si no hubiese, escriba NINGUNA	Ninguna
Propuesta de actividades (Las actividades son coherentes con los objetivos)	Totalmente de acuerdo
Propuesta de actividades (Las actividades están basadas en el fundamento de la propuesta)	Totalmente de acuerdo
Propuesta de actividades (Se orientan a la solución de la propuesta)	Totalmente de acuerdo
Escriba aquí sus propuestas de mejora para las actividades de la propuesta. Si no hubiese, escriba NINGUNA	Ninguna
Cronograma (si es que aplica) (Es realista y preciso)	Totalmente de acuerdo
Cronograma (si es que aplica) (Integra las actividades de la propuesta)	Totalmente de acuerdo
Escriba aquí sus propuestas de mejora para el cronograma de la propuesta. Si no hubiese, escriba NINGUNA	Ninguna

Elaboración propia

El análisis de los ítems evaluados muestra una sólida aceptación y respaldo a la fundamentación, objetivos, actividades y cronograma de la propuesta. Los participantes coincidieron en estar "Totalmente de acuerdo" en todos los aspectos evaluados, indicando que la fundamentación es actual y prospectiva, explica claramente el contenido de la propuesta y propone componentes teóricos adecuados para su desarrollo. Asimismo, los objetivos son claros, relevantes al tema y trazan una línea de desarrollo coherente para las estrategias, además de organizar adecuadamente la estructura de evaluación.

Las actividades propuestas están alineadas con los objetivos, basadas en la fundamentación de la propuesta y orientadas a la solución planteada. El cronograma, cuando aplica, es considerado realista y preciso, integrando efectivamente las actividades de la propuesta. No se recomendaron mejoras en ninguno de los aspectos evaluados, lo que sugiere que la propuesta es robusta y bien diseñada en todos los criterios considerados.

CONCLUSIONES

La hipótesis de que las condiciones institucionales favorables están positivamente asociadas con la efectividad del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se confirma mediante la observación en la Institución Educativa 09H01795 del cantón Guayaquil. Las políticas claras de innovación, que establecen directrices y objetivos específicos para la implementación del ABP, proporcionan un marco estructurado que facilita su adopción y ejecución. En el diagnóstico realizado, los ítems relacionados con la integración de un enfoque pedagógico específico y la adaptación del Código de Convivencia al ABP presentaron medias de 3.59 y 3.57, respectivamente, con medianas de 4.00, reflejando un consenso positivo sobre estos aspectos, aunque con cierta variabilidad en las respuestas. Este enfoque metodológico, guiado por el Instructivo de Proyectos Escolares del Ministerio de Educación del Ecuador (MEE) (2017), representa un avance significativo hacia una educación más integral y relevante para las demandas actuales.

La disponibilidad de recursos físicos, tecnológicos y humanos en la Institución Educativa para la implementación efectiva del ABP, de acuerdo al estudio, reveló una percepción generalizada de insuficiencia en la infraestructura y recursos tecnológicos necesarios para el ABP. Mientras tanto, la capacitación de los profesores muestra una percepción variada pero mayormente positiva. La dispersión en los resultados sugiere diferencias significativas entre clases o niveles educativos, probablemente debido a disparidades en la disponibilidad de recursos y capacitación. En la categoría de Equipamientos Pedagógicos, varios aspectos del entorno de aprendizaje en Ciencias Naturales presentan percepciones mayormente indiferentes o negativas. Los ítems OD.1 y OD.4, que evalúan la disponibilidad de espacios para debatir problemas y el desarrollo de ferias de ciencias, presentaron medias de 2.82 y 2.94, respectivamente. Esto indica que la infraestructura y los recursos pedagógicos requieren mejoras significativas.

Un alto nivel de compromiso del personal educativo, evidenciado en su participación activa en la capacitación continua y en la colaboración con colegas y estudiantes, fortalece el ambiente de apoyo necesario para que el ABP sea exitoso. Los ítems relacionados con la orientación pedagógica del profesorado y la coherencia de las estrategias evaluativas con el modelo pedagógico mostraron medias cercanas a 4.00, indicando una fuerte concordancia en las percepciones de los evaluadores sobre la efectividad y la integración del modelo pedagógico. Además, el análisis de la prueba U de Mann-Whitney indicó que no existen diferencias

significativas entre los criterios de los participantes, sugiriendo una uniformidad en las percepciones y evaluaciones de los diferentes grupos sobre la organización institucional y su enfoque pedagógico. Sin embargo, hay una percepción mayormente indiferente o desfavorable en cuanto a la disponibilidad de espacios para debatir soluciones y la organización de ferias de ciencias en las clases de Ciencias Naturales, lo cual sugiere una necesidad de mejorar estos aspectos del entorno educativo para fomentar un ambiente más propicio para el ABP.

El plan de innovación diseñado para implementar el ABP en la Institución Educativa Fiscal Gral. Luis Alfredo Molina Arroyo incluye la actualización de normativas institucionales, la mejora de la infraestructura y recursos tecnológicos, y un robusto programa de capacitación para docentes. Estos logros sientan las bases para una implementación sostenible y efectiva del ABP en la institución, asegurando un entorno educativo enriquecido y orientado al desarrollo integral de los estudiantes. La validación del plan a través del método Delphi confirma su viabilidad y relevancia, destacando la coherencia de las actividades y la alineación con los objetivos educativos de la institución. La baja media del ítem EA.2, referente a la disponibilidad de una biblioteca (2.17), destaca una necesidad de mejora significativa en este aspecto específico de los recursos pedagógicos, lo que ha sido considerado en el diseño del plan para asegurar una implementación efectiva y sostenida del ABP.

RECOMENDACIONES

Actualizar las políticas institucionales para incluir directrices específicas y objetivos claros para la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es fundamental para garantizar una adopción efectiva de este enfoque pedagógico. Estas políticas deben alinearse con el Instructivo de Proyectos Escolares del Ministerio de Educación del Ecuador (MEE) (2017), proporcionando un marco estructurado que guíe a docentes y estudiantes en la aplicación del ABP. Además, es crucial modificar el Código de Convivencia para reflejar las necesidades y prácticas del ABP, asegurando que los estudiantes comprendan y sigan las nuevas normas establecidas, lo cual fortalecerá el ambiente de aprendizaje y facilitará una transición más fluida hacia este método innovador.

La mejora de la infraestructura educativa es otro aspecto clave para la implementación efectiva del ABP. Es esencial buscar financiamiento en ONG y otras entidades para la creación y equipamiento de laboratorios, aulas de informática, y bibliotecas. Asegurar la disponibilidad de herramientas tecnológicas necesarias permitirá a docentes y estudiantes participar plenamente en los proyectos, enriqueciendo la experiencia de aprendizaje. Asimismo, es necesario desarrollar espacios dedicados para la realización de proyectos y debates, especialmente en áreas de Ciencias Naturales, fomentando un ambiente de aprendizaje colaborativo e innovador que impulse el desarrollo de habilidades críticas y creativas en los estudiantes.

Implementar programas de capacitación continua en ABP para todos los docentes es indispensable para que adquieran las habilidades necesarias para facilitar este enfoque metodológico. La formación debe incluir estrategias prácticas y teóricas que permitan a los educadores integrarse de manera efectiva al nuevo modelo educativo. Además, promover la creación de comunidades de práctica y grupos de trabajo entre docentes es crucial para compartir experiencias, estrategias y recursos relacionados con el ABP. Esta colaboración entre colegas no solo fortalecerá el conocimiento y las habilidades pedagógicas, sino que también creará un entorno de apoyo mutuo y mejora continua.

Involucrar a los padres y representantes en el proceso educativo es esencial para el éxito del ABP. Desarrollar estrategias que informen a los padres sobre los beneficios del ABP y cómo pueden apoyar a sus hijos fortalecerá la comunidad educativa. Establecer alianzas con instituciones locales, universidades y organizaciones no gubernamentales puede proporcionar apoyo adicional en la implementación del ABP y en la mejora de los recursos disponibles. Además, es importante crear indicadores claros para monitorear y evaluar la efectividad de la

implementación del ABP, recopilando retroalimentación continua de estudiantes, docentes y padres para realizar ajustes necesarios y mejorar el proceso. Fomentar la creación de proyectos interdisciplinarios y ambientales permitirá a los estudiantes aplicar conocimientos de diferentes materias y participar en la resolución de problemas reales, fortaleciendo su compromiso con la comunidad y el entorno.

REFERENCIAS

Acuerdo Ministerial 0483-12. (2012). *Acuerdo Ministerial 0483-12*.

ACUERDO Nro. MINEDUC-ME-2016-00040-A. (2016). Obtenido de <https://tinyurl.com/328ht59m>

Arcos, C., & Espinosa, B. (2008). *Desafíos para la educación en el Ecuador: calidad y equidad*. Obtenido de <https://tinyurl.com/37fmv2w6>

Ávila, C. (2023). Potenciando el emprendimiento y la gestión mediante la aplicación del aprendizaje basado en proyectos en contabilidad básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 594-608. Obtenido de <https://tinyurl.com/2yfpjw9t>

Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación*. Created from bibliotecacijsp.

Banco de Desarrollo de América Latina y El Caribe. (2016). *La importancia de tener una buena infraestructura escolar*. Obtenido de <https://tinyurl.com/k2athw9y>

Barros-Barros, S., & Aldas-Arcos, H. (2021). Estrategias innovadoras para el proceso de enseñanza – aprendizaje de la Educación Física en Bachillerato. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 25-50. doi:<https://doi.org/10.35381/r.k.v6i2.1223>

Briones, J. (2022). *Capacitación Docente en Aprendizaje Basado en Proyecto*. Obtenido de <https://tinyurl.com/ytkuj9kr>

Cárdenas, N., Castro, A., & Cadme, F. (2014). Estrategias Pedagógicas Innovadoras en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje. *Pedagogía*. Obtenido de <https://bit.ly/3pbvGBr>

Cauas, D. (2018). *Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación*. Obtenido de <https://tinyurl.com/mr33uuxf>

Cienfuegos, M., & Cienfuegos, A. (2016). Lo cuantitativo y cualitativo en la investigación. Un apoyo a su enseñanza. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 1-22. Obtenido de <https://tinyurl.com/mrx6ez6u>

Constitución de la República del Ecuador. (2008). Registro Oficial 449. Obtenido de LEXIS FINDER - www.lexis.com.ec

Contreras-Basurto, A., Valenzuela-Ramírez, S., & Rivera-Landero, E. (2024). Aprendizaje basado en proyectos, como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Ingenio y Conciencia Boletín Científico de la Escuela Superior Ciudad Sahagún*, 109-111. Obtenido de <https://tinyurl.com/5n6ep9yb>
- Da Costa, C., & Goicochea, J. (2023). El aprendizaje basado en proyectos: Una Modalidad Facilitadora del Éxito Escolar. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 3705-3731. Obtenido de <https://tinyurl.com/nher2vfa>
- de la Torre, B. (2021). *Aprendizaje Basado en Proyectos: Estudio de caso sobre el potencial del método como modelo de enseñanza-aprendizaje en educación secundaria*. Obtenido de <https://tinyurl.com/5esune6d>
- del Cid, A., Méndez, R., & Sandoval, F. (2011). *Investigación Fundamentos y Metodología*. Obtenido de <https://tinyurl.com/ycymr9vs>
- Escuelas Ecuador. (2023). *Unidad Educativa Fiscal Gral Luis Alfredo Molina Arroyo*. Obtenido de <https://tinyurl.com/yc56mv9d>
- Espinoza, A. (2022). *El aprendizaje basado en proyectos como estrategia metodológica para fortalecer la participación protagónica estudiantil en el proceso de enseñanza aprendizaje del quinto grado, en la asignatura Estudios Sociales*. Obtenido de <https://tinyurl.com/4w8mzm7w>
- Espinoza, A., & Espinoza, F. (2022). *El aprendizaje basado en proyectos como estrategia metodológica para fortalecer la participación protagónica estudiantil en el proceso de enseñanza aprendizaje del quinto grado, en la asignatura Estudios Sociales*. Obtenido de <https://tinyurl.com/bdhh6c88>
- Estalayo, A., Gordillo, S., Iglesias, A., & López, M. (2021). La historia del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). En *Iniciación al Aprendizaje Basado en Proyectos Claves para su implementación*.
- Fundación Global Democracia y Desarrollo. (2021). *Delia Blanco: La autoformación de los docentes es fundamental para lograr resultados de calidad*. Obtenido de <https://bit.ly/3iWv84F>
- Galeana, L. (2022). *Aprendizaje basado en proyectos*. Universidad de Colima. Obtenido de <https://tinyurl.com/4kpzz89d>
- García-Varcácel, Muñoz-Repiso, A., & Gómez-Pablos, B. (2017). *aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): evaluación desde la perspectiva de alumnos de Educación Primaria*.

- Revista de Investigación Educativa*, 113-131. Obtenido de <https://tinyurl.com/ckhw9ayc>
- Gobierno de Canarias. (2021). *Gobierno de Canarias*. Obtenido de Aprendizaje basado en proyectos: <https://tinyurl.com/57tv6rxc>
- Gulmez, I. (2018). Implementation of Project-Based Learning in Secondary Schools. *International Journal of Scientific and Technological Research*, 89-106. Obtenido de <https://tinyurl.com/yhcrtkw>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Herrera, E., Yuquilima, L., & Vásquez, W. (2022). Estudio comparativo: aulas inclusivas mediante el aprendizaje basado en proyectos. *Universidad, aprendizajes y retos de los objetivos del desarrollo sostenible*, 53-60.
- Knowles, M. (1984). *"The Adult Learner: A Neglected Species"*. Estados Unidos: Gulf Publishing Company, Book Division. Obtenido de <https://tinyurl.com/bdcfsfhp>
- Kolb, D. (2015). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Pearson Education, Inc. Obtenido de <https://tinyurl.com/hd737dt8>
- lasslife. (2021). *Aprendizaje basado en proyectos: características, beneficios, etc.* Obtenido de <https://tinyurl.com/mtrfzsz>
- Ley Orgánica de Educación Intercultural. (2011). Registro Oficial N° 417.
- Lorente, J. (2015). Investigación-acción y aprendizaje basado en proyectos en las enseñanzas de postgrado en artes escénicas. *Revista d'Innovació Docent Universitària*, 97-115. Obtenido de <https://tinyurl.com/2m8frbz3>
- Martí, J., Heydrich, M., Rojas, M., & Hernández, A. (2010). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente. *Revista Universidad EAFIT*, 11-21. Obtenido de <https://tinyurl.com/3tzwm2vb>
- Ministerio de Educación. (2006). *Plan Decenal de Educación del Ecuador 2006 – 2015*. Obtenido de <https://tinyurl.com/5ea4mrv6>
- Ministerio de Educación. (2015). *Proyectp: Nueva Infraestructura Educativa*. Obtenido de <https://tinyurl.com/bmfm8s4h>

- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo de EGB y BGU Ciencias Naturales*. Obtenido de <https://tinyurl.com/yc5uhrp8>
- Ministerio de Educación. (2017). *Enfoque de la Agenda Educativa Digital*. Obtenido de <https://tinyurl.com/4vrery7s>
- Ministerio de Educación. (2018). *Guía metodológica para docentes facilitadores del Programa de Participación Estudiantil (PPE)*. Obtenido de <https://tinyurl.com/rk8bpmfn>
- Ministerio de Educación. (2019). *Curriculo de los niveles de educación obligatoria*.
- Ministerio de Educación. (2021). *Informe de Rendición de Cuentas*. Obtenido de <https://tinyurl.com/ytb23xfr>
- Ministerio de Educación. (2022). *Modelo educativo nacional Hacia la transformación educativa*. Obtenido de <https://bit.ly/3HRSUxC>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2017). *Instructivo de Proyectos Escolares*. Quito. Obtenido de <https://tinyurl.com/426yx4wd>
- Olivares, G. (2017). *Aprendizaje Basado en Proyectos en Primaria en una Escuela Rural*. Obtenido de <https://tinyurl.com/2bb35sax>
- Ortiz, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, 93-110. Obtenido de <https://tinyurl.com/9zc9j7dt>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int. J. Morphol*, 227-232. Obtenido de <https://tinyurl.com/mrydduvc>
- Oviedo, P., & Goyes, A. (2012). *Innovar la enseñanza. Estrategias derivadas de la investigación*. Obtenido de <https://bit.ly/3qRsoxW>
- Payer, M. (2011). *Teoría del constructivismo social de Lev Vygotsky en comparación con la teoría de Jean Piaget*. Obtenido de <https://tinyurl.com/3h8dh4pw>
- Pujol, F. (2017). *El Aprendizaje Basado en Proyectos y el Aprendizaje por Descubrimiento Guiado como estrategias didácticas en Biología y Geología de 4° ESO*. Obtenido de <https://tinyurl.com/y5b6cucr>
- Questionpro. (2024). *Métodos de recolección de datos cualitativos*. Obtenido de <https://tinyurl.com/59wbbs9n>

- Quiña, K. (2018). *Condiciones de Infraestructura de las Instituciones Educativas del DMQ. y su incidencia en el aprendizaje infantil*. Obtenido de <https://tinyurl.com/mv8v6y98>
- Recalde, E., Guanga, U., Molina, S., Chicaiza, V., & Bravo, Z. (2023). Importancia del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para el Aprendizaje Significativo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7068-7083. doi:<https://tinyurl.com/mus34bh5>
- Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural. (2011). Registro Oficial N° 754.
- Revilla, P. (2018). *Participación de las familias en el aprendizaje basado en proyectos. Estudio de caso*. Obtenido de <https://tinyurl.com/yc4uyf9u>
- Rivadeneira, E., & Silva, R. (2017). Aprendizaje Basado en la Investigación en el Trabajo Autónomo y en Equipo. *Negotium*, 5-16. Obtenido de <https://tinyurl.com/m7efxr26>
- Sánchez, J., & Fraile, J. (2014). Propuesta De Aprendizaje Basado En Proyectos (Abp) En El Grado De Ciencias De La Actividad Física Y El Deporte. *ResearchGate*, 485-503. Obtenido de <https://tinyurl.com/ymwfyppx>
- Sanmartín, J. (2022). *Implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) como una metodología activa para aumentar la motivación y el rendimiento escolar en los niños de educación inicial II de la Unidad Educativa Zoila Aurora Palacios en la ciudad de Cuenca 2020-2021*. Obtenido de <https://bit.ly/3C3f0Pv>
- Scagnoli, M. (2006). El Aprendizaje Colaborativo en Cursos a Distancia. *Investigación y Ciencia*, 39-47. Obtenido de <https://tinyurl.com/snur74z4>
- Supo, F., & Cavero, H. (2014). *Fundamentos Teóricos y Procedimentales de la Investigación Científica en Ciencias Sociales como Diseñar y Formular Tesis de Maestría y Doctorado*. Obtenido de <https://tinyurl.com/5cd2tsam>
- Trujillo, F. (2016). El diseño de proyectos y el currículo. *Cuadernos de Pedagogía*, 1-3. Obtenido de <https://tinyurl.com/yc7j9r47>
- Trujillo, F. (2017). Aprendizaje basado en proyectos Líneas de avance para una innovación centenaria. *Actualización y Reflexión*, 42-48. Obtenido de <https://tinyurl.com/32nm76jh>

- UNICEF. (2020). *El Aprendizaje Basado en Proyectos en PLANEA. Enfoque general de la propuesta y orientación para el diseño colaborativo de proyectos, Buenos Aires.*
- UNICEF. (2021). *Toda la niñez aprende en Ecuador.* Obtenido de <https://tinyurl.com/ajxpjbp>
- van der Bijl, B., & Van Sanden, P. (2008). *Innovación educativa desde adentro Sistematización de una Experiencia en educación básica en el Ecuador.* Obtenido de <https://tinyurl.com/3rnasvbb>
- Vicepresidencia de la República del Ecuador y el Minsiterio de Educación. (2011). *MÓDULO I: Educación Inclusiva y Especial.*
- Villarroel, J. (2017). El fracaso de la formación docente. En M. Ortiz, E. Fabara, M. Villagómez, & L. Hidalgo, *La formación y el trabajo docente en el Ecuador.* Obtenido de <https://tinyurl.com/yjnjrjnp>
- Zambrano, M., Hernández, A., & Mendoza, K. (2022). El Aprendizaje Basado en Proyectos como Estrategia Didáctica. *Revista Conrado*, 172-182. Obtenido de <https://tinyurl.com/33pj9hry>
- Žerovnik, A., & Nančovska, I. (2021). Project-Based Learning in Higher Education. *ResearchGate*, 31-57. doi:10.1007/978-981-16-2082-9_3.