



UNIVERSIDAD INDOAMÉRICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
UNIDAD DE POSGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

TEMA:

**EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP) PARA EL
DESARROLLO DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES (BPA)**

Trabajo de investigación previo a la obtención del grado de Magíster en Educación

Autora

Ayala Espinoza Lorena Susana

Tutor:

Lic. Mónica Patricia Vinueza Granda MSc

QUITO – ECUADOR

2024

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN

Yo, Lorena Susana Ayala Espinoza, declaro ser autora del Trabajo de Investigación con el nombre “El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para el desarrollo de Buenas Prácticas Ambientales (BPA)”, como requisito para optar al grado de Magister en Educación y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo. Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los 26 días del mes de octubre de 2024, firmo conforme:

Autor: Lorena Susana Ayala Espinoza

Firma:

Número de Cédula: 1725211963

Dirección: Quito, San Isidro del Inca, calle Las Toronjas y Pasaje Hortensias.

Correo Electrónico: lorenasayala92@gmail.com

Teléfono: 0981595762

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del Trabajo de Titulación “EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP) PARA EL DESARROLLO DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES (BPA)” presentado por Lorena Susana Ayala Espinoza, para optar por el Grado Magister en Educación.

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Quito, 26 de octubre de 2024

.....
Lic. Mónica Patricia Vinueza Granda, MSc

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declara que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Magíster en Educación, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Quito, 26 de octubre de 2024

.....

Ing. Lorena Susana Ayala Espinoza

1725211963

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: Titulación “EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP) PARA EL DESARROLLO DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES (BPA)”, previo a la obtención del Grado de Magister en Educación, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Quito, 26 de octubre de 2024

.....
Lic. Basantes Vásquez Mirian Soledad, MSc.
PRESIDENTA DEL TRIBUNAL



.....
Dr. Monge Padilla José, MSc.
EXAMINADOR

.....
Lic. Vinuesa Granda Mónica Patricia, MSc.
DIRECTORA

DEDICATORIA

A Dios por ser la fortaleza durante esta travesía y por guiar mi camino con sabiduría para la realización de esta meta.

Mi amor eterno a mi padre quien desde el cielo sigue siendo mi guía y mi fortaleza. tu amor, tus enseñanzas y tu ejemplo que viven en mi cada día. Gracias por todo lo que me diste. Te extraño y te llevo siempre en mi corazón.

A mi querida madre, cuyo amor infinito y sacrificio han sido la base de todos mis logros. Gracias por enseñarme a luchar, a soñar y nunca rendirme. Tu fuerza y dedicación han sido mi guía, y todo lo que soy te lo debo a ti.

A mis hermanos, mis compañeros de vida y cómplices en muchas aventuras. Gracias por las risas compartidas, el apoyo incondicional y por estar siempre ahí cuando más los necesito.

A mi querida sobrina, un rayo de sol en mi vida. Tu alegría, curiosidad y ternura me inspiran a diario. Que cada paso que des esté lleno de aprendizaje y descubrimientos maravillosos.

A mi novio, que ha sido mi roca y mi refugio. Gracias por tu apoyo incondicional, por creer en mi incluso cuando yo dudaba y por estar a mi lado en cada paso de este camino. Tu amor, paciencia y comprensión me han dado la fuerza para superar los desafíos y seguir adelante.

Lorena Ayala

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Indoamérica por ser el pilar fundamental en mi formación académica y personal. A los profesores, por su dedicación y pasión por enseñar, quienes han dejado una huella imborrable en mi vida, fortaleciéndome de forma significativa en lo personal y profesional, en la labor más noble como es la docencia y con cambios innovadores en beneficio de los estudiantes. A mis compañeros por cada experiencia compartida.

A mi tutora de tesis, le extiendo mi más sincero agradecimiento por su inagotable apoyo y orientación. Gracias por su paciencia, sabiduría y por cada consejo que ha iluminado mi camino. Esta tesis no es solo un testimonio de mi esfuerzo, sino también del valioso acompañamiento que me brindó en cada etapa.

ÍNDICE DE CONTENIDO

PORTADA.....	i
TEMA	i
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
INTRODUCCIÓN	1
Importancia y actualidad.....	1
Planteamiento del problema.....	7
Árbol de problemas.....	8
Análisis crítico del árbol de problemas.....	8
Formulación del problema	9
Interrogantes de investigación.....	9
Destinatarios del proyecto.....	10
Objetivos de la investigación	10
Objetivo General	10
Objetivos Específicos.....	10
CAPÍTULO I.....	11
MARCO TEÓRICO.....	11
Antecedentes de la investigación (estado del arte)	11
Desarrollo de categorías fundamentales.....	12
Organizador Lógico de Variables	12
Constelación de Ideas – Variable Dependiente.....	13
Desarrollo del objeto y campo de estudio.....	14
Desarrollo fundamental de la Categoría Variable Independiente	14
METODOLOGÍA	14

Definición.....	14
METODOLOGÍAS ACTIVAS.....	15
Definición.....	15
Tipos de metodologías activas	17
APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP).....	18
Definición.....	18
Importancia	19
Características	20
Beneficios.....	21
Proceso del Aprendizaje Basado en Proyectos	23
Actores educativos en el ABP.....	24
Desarrollo fundamental de la Categoría Variable Dependiente.....	26
ODS.....	26
Definición.....	26
EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	28
Definición.....	28
BPA – BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES.....	31
Definición.....	31
Beneficios.....	31
Conciencia Ambiental.....	32
Cultura Ambiental.....	34
Gestión y uso eficiente de elementos	34
Gestor ambiental	38
CAPÍTULO II	40
DISEÑO METODOLÓGICO	40
Paradigma de investigación.....	40

Enfoque de investigación	40
Método de investigación	41
Nivel de investigación.....	42
Modalidad de investigación	43
Tipos de investigación.....	43
Bibliográfica documental	43
Investigación de campo.....	44
Población.....	44
Muestra.....	45
Proceso de recolección de datos.....	46
Operacionalización de variables	45
Técnicas e instrumentos de investigación	50
Validez y confiabilidad de los instrumentos	50
Validación del instrumento Cuestionario estudiantes	51
Validación del instrumento Cuestionario docentes.....	52
Análisis de resultados.....	53
Resultados de la encuesta dirigida a docentes.....	54
Resultados de la encuesta dirigida a estudiantes.....	75
Resultados de la entrevista dirigida a autoridades	96
CAPÍTULO III.....	99
PRODUCTO	99
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	136
Bibliografía	139

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Tabla de análisis - Metodología aplicada</i>	6
Tabla 2. <i>Población</i>	45
Tabla 3. <i>Operacionalización de la Variable Independiente: Aprendizaje Basado en Proyectos</i>	45
Tabla 4: <i>Operacionalización de la Variable Dependiente: Buenas Prácticas Ambientales</i>	48
Tabla 5: <i>Alfa de Cronbach Estudiantes</i>	52
Tabla 6: <i>Alfa de Cronbach Docentes</i>	53
Tabla 7: <i>Tabulación pregunta 1 aplicado a docentes</i>	54
Tabla 8: <i>Tabulación pregunta 2 aplicada a docentes</i>	55
Tabla 9: <i>Tabulación pregunta 3 aplicado a docentes</i>	56
Tabla 10: <i>Tabulación pregunta 4 aplicado a docentes</i>	57
Tabla 11: <i>Tabulación pregunta 5 aplicado a docentes</i>	58
Tabla 12: <i>Tabulación pregunta 6 aplicado a docentes</i>	59
Tabla 13: <i>Tabulación pregunta 7 aplicado a docentes</i>	60
Tabla 14: <i>Tabulación pregunta 8 aplicado a docentes</i>	61
Tabla 15: <i>Tabulación pregunta 9 aplicado a docentes</i>	62
Tabla 16: <i>Tabulación pregunta 10 aplicado a docentes</i>	63
Tabla 17: <i>Tabulación pregunta 11 aplicado a docentes</i>	64
Tabla 18: <i>Tabulación pregunta 12 aplicado a docentes</i>	65
Tabla 19: <i>Tabulación pregunta 13 aplicado a docentes</i>	66
Tabla 20: <i>Tabulación pregunta 14 aplicado a docentes</i>	67
Tabla 21: <i>Tabulación pregunta 15 aplicado a docentes</i>	68
Tabla 22: <i>Tabulación pregunta 16 aplicado a docentes</i>	69
Tabla 23: <i>Tabulación pregunta 17 aplicado a docentes</i>	70
Tabla 24: <i>Tabulación pregunta 18 aplicado a docentes</i>	71
Tabla 25: <i>Tabulación pregunta 19 aplicado a docentes</i>	72
Tabla 26: <i>Tabulación pregunta 20 aplicado a docentes</i>	73
Tabla 27: <i>Tabulación pregunta 21 aplicado a docentes</i>	74
Tabla 28: <i>Tabulación pregunta 1 aplicado a estudiantes</i>	75

Tabla 29: <i>Tabulación pregunta 2 aplicado a estudiantes</i>	76
Tabla 30: <i>Tabulación pregunta 3 aplicado a estudiantes</i>	77
Tabla 31: <i>Tabulación pregunta 4 aplicado a estudiantes</i>	78
Tabla 32: <i>Tabulación pregunta 5 aplicado a estudiantes</i>	79
Tabla 33: <i>Tabulación pregunta 6 aplicado a estudiantes</i>	80
Tabla 34: <i>Tabulación pregunta 7 aplicado a estudiantes</i>	81
Tabla 35: <i>Tabulación pregunta 8 aplicado a estudiantes</i>	82
Tabla 36: <i>Tabulación pregunta 9 aplicado a estudiantes</i>	83
Tabla 37: <i>Tabulación pregunta 10 aplicado a estudiantes</i>	84
Tabla 38: <i>Tabulación pregunta 11 aplicado a estudiantes</i>	85
Tabla 39: <i>Tabulación pregunta 12 aplicado a estudiantes</i>	86
Tabla 40: <i>Tabulación pregunta 13 aplicado a estudiantes</i>	87
Tabla 41: <i>Tabulación pregunta 14 aplicado a estudiantes</i>	88
Tabla 42: <i>Tabulación pregunta 15 aplicado a estudiantes</i>	89
Tabla 43: <i>Tabulación pregunta 16 aplicado a estudiantes</i>	90
Tabla 44: <i>Tabulación pregunta 17 aplicado a estudiantes</i>	91
Tabla 45: <i>Tabulación pregunta 18 aplicado a estudiantes</i>	92
Tabla 46: <i>Tabulación pregunta 19 aplicado a estudiantes</i>	93
Tabla 47: <i>Tabulación pregunta 20 aplicado a estudiantes</i>	94
Tabla 48: <i>Tabulación pregunta 21 aplicado a estudiantes</i>	95
Tabla 49: <i>Análisis de entrevista realizada a la autoridad</i>	96
Tabla 50: <i>Matriz de evaluación para estudiantes</i>	136
Tabla 51: <i>Rúbrica para aplicar a docentes sobre el conocimiento en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)</i>	131

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Datos de contaminación en el mundo, diferentes tipos.	4
Figura 2. Aprendizaje Basado en Proyectos relacionado a la cultura ambiental de los estudiantes en la Institución Educativa “Perú España” de Villa el Salvador. ...	5
Figura 3. <i>Árbol de Problemas</i>	8
Figura 4. <i>Organizador lógico de variables</i>	12
Figura 5. <i>Constelación de ideas. Variable Independiente</i>	13
Figura 6. <i>Constelación de ideas. Variable Dependiente</i>	13
Figura 7. <i>Definición de Metodología</i>	15
Figura 8. <i>Elementos de las metodologías activas</i>	16
Figura 9. <i>Tipos de Metodologías Activas</i>	18
Figura 10. <i>Importancia del Aprendizaje Basado en Proyectos</i>	20
Figura 11. <i>Características del Aprendizaje Basado en Proyectos</i>	21
Figura 12. <i>Beneficios del Aprendizaje Basado en Proyectos</i>	22
Figura 13: <i>¿Cómo aplicar el ABP?</i>	24
Figura 14: <i>Rol estudiante - docente en el ABP</i>	26
Figura 15: <i>Objetivos de Desarrollo Sostenible</i>	27
Figura 16: <i>Objetivos de la Educación Ambiental</i>	29
Figura 17: <i>Estrategias para una buena Educación Ambiental</i>	30
Figura 18: <i>Beneficios de las Buenas Prácticas Ambientales en las Unidades Educativas</i>	32
Figura 19: <i>Elementos importantes en las Buenas Prácticas Ambientales</i>	35
Figura 20: <i>Beneficios del reciclaje</i>	38
Figura 21. <i>Población en datos porcentuales</i>	45
Figura 22: <i>Proceso de investigación</i>	46
Figura 23: <i>Pregunta 1 docentes</i>	54
Figura 24: <i>Pregunta 2 docentes</i>	55
Figura 25: <i>Pregunta 3 docentes</i>	56
Figura 26: <i>Pregunta 4 docentes</i>	57
Figura 27: <i>Pregunta 5 docentes</i>	58
Figura 28: <i>Pregunta 6 docentes</i>	59
Figura 29: <i>Pregunta 7 docentes</i>	60

Figura 30: <i>Pregunta 8 docentes</i>	61
Figura 31: <i>Pregunta 9 docentes</i>	62
Figura 32: <i>Pregunta 10 docentes</i>	63
Figura 33: <i>Pregunta 11 docentes</i>	64
Figura 34: <i>Pregunta 12 docentes</i>	65
Figura 35: <i>Pregunta 13 docentes</i>	66
Figura 36: <i>Pregunta 14 docentes</i>	67
Figura 37: <i>Pregunta 15 docentes</i>	68
Figura 38: <i>Pregunta 16 docentes</i>	69
Figura 39: <i>Pregunta 17 docentes</i>	70
Figura 40: <i>Pregunta 18 docentes</i>	71
Figura 41: <i>Pregunta 19 docentes</i>	72
Figura 42: <i>Pregunta 20 docentes</i>	73
Figura 43: <i>Pregunta 21 docentes</i>	74
Figura 44: <i>Pregunta 1 estudiantes</i>	75
Figura 45: <i>Pregunta 2 estudiantes</i>	76
Figura 46: <i>Pregunta 3 estudiantes</i>	77
Figura 47: <i>Pregunta 4 estudiantes</i>	78
Figura 48: <i>Pregunta 5 estudiantes</i>	79
Figura 49: <i>Pregunta 6 estudiantes</i>	80
Figura 50: <i>Pregunta 7 estudiantes</i>	81
Figura 51: <i>Pregunta 8 estudiantes</i>	82
Figura 52: <i>Pregunta 9 estudiantes</i>	83
Figura 53: <i>Pregunta 10 estudiantes</i>	84
Figura 54: <i>Pregunta 11 estudiantes</i>	85
Figura 55: <i>Pregunta 12 estudiantes</i>	86
Figura 56: <i>Pregunta 13 estudiantes</i>	87
Figura 57: <i>Pregunta 14 estudiantes</i>	88
Figura 58: <i>Pregunta 15 estudiantes</i>	89
Figura 59: <i>Pregunta 16 estudiantes</i>	90
Figura 60: <i>Pregunta 17 estudiantes</i>	91
Figura 61: <i>Pregunta 18 estudiantes</i>	92

Figura 62: <i>Pregunta 19 estudiantes</i>	93
Figura 63: <i>Pregunta 20 estudiantes</i>	94
Figura 64: <i>Pregunta 21 estudiantes</i>	95
Figura 65: Estructura de la Guía Didáctica.....	101
Figura 66: Portada de la Propuesta	103
Figura 67: Índice de contenidos de la propuesta.....	104
Figura 68: Presentación e introducción de la propuesta	105
Figura 69: Objetivo general y objetivos específicos de la propuesta	106
Figura 70: Concepto del ABP, importancia y beneficios	107
Figura 71: Cómo aplicar el ABP.....	108
Figura 72: Concepto, importancia y beneficios de las BPAs	109
Figura 73: Módulos de la guía didáctica.....	110
Figura 74: Módulo 1 Reciclaje - Actividad 1	111
Figura 75: Módulo 1 Reciclaje - Actividad 2	112
Figura 76: Módulo 1 Reciclaje - Actividad 3	113
Figura 77: Módulo 1 Reciclaje - Actividad 4	114
Figura 78: Módulo 2 Conservación del agua - Actividad 1 parte 1.....	115
Figura 79: Módulo2 Conservación del agua - Actividad 1 parte 2.....	116
Figura 80: Módulo 2 Conservación del agua - Actividad 2.....	117
Figura 81: Módulo 2 Conservación del agua - Actividad 3.....	118
Figura 82: Módulo 2 Conservación del agua - Actividad 4 parte 1.....	119
Figura 83: Módulo 2 Conservación del agua – Actividad 4 parte 2.....	120
Figura 84: Módulo 3 Energía - Actividad 1.....	121
Figura 85: Módulo 3 Energía - Actividad 2.....	122
Figura 86: Módulo 3 Energía - Actividad 3.....	123
Figura 87: Módulo 3 Energía - Actividad 4.....	124
Figura 88: Módulo 3 Energía - Actividad 5.....	125
Figura 89: Módulo 4 Biodiversidad - Actividad 1.....	126
Figura 90: Módulo 4 Biodiversidad - Actividad 2.....	127
Figura 91: Módulo 4 Biodiversidad - Actividad 3.....	128
Figura 92: Módulo 4 Biodiversidad - Actividad 4.....	129
Figura 93: Material de apoyo para evaluar	130

Figura 94: Pasos para acceder a la evaluación.....	131
Figura 95: Aplicaciones o plataformas adicionales de apoyo.....	132
Figura 96: Aparto de conclusiones y recomendaciones de la Guía	133
Figura 97: Glosario parte 1	134
Figura 98: Glosario parte 2	135

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
UNIDAD DE POSGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACION
EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP) PARA EL
DESARROLLO DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES (BPA)

AUTORA: Ayala Espinoza Lorena Susana

TUTORA: MSc. Vinueza Granda Mónica

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio aborda la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para fomentar Buenas Prácticas Ambientales (BPA) en estudiantes de educación media del Centro Educativo "Andina School" en Quito. La problemática detectada radica en la escasa aplicación de metodologías activas como el ABP, lo que limita el desarrollo de conciencia ambiental y habilidades sostenibles en los alumnos. El objetivo general fue determinar cómo el ABP contribuye a la adopción de BPA durante el período lectivo 2023-2024. La metodología empleada se centró en un paradigma interpretativo y combinó enfoques cuantitativos y cualitativos mediante encuestas a estudiantes y docentes, junto con entrevistas a autoridades educativas. El análisis de datos evidenció que, aunque el 50% de los docentes aplican metodologías participativas, persiste una falta de capacitación y recursos que obstaculiza la plena incorporación de prácticas ambientales. Los estudiantes muestran interés en aprender sobre sostenibilidad, pero necesitan orientación constante y espacios adecuados para aplicar sus conocimientos. Para apoyar este proceso, se elaboró una guía didáctica que ofrece actividades prácticas orientadas al reciclaje, la conservación del agua, la eficiencia energética y el cuidado de la biodiversidad. Esta guía busca facilitar la aplicación del ABP al proporcionar herramientas específicas tanto para docentes como para estudiantes, promoviendo el aprendizaje significativo y la interacción activa con su entorno. Se concluye que el ABP es una estrategia eficaz para motivar a los estudiantes, mejorar sus competencias sociales y promover la conciencia ecológica, siempre que se implemente de manera coherente y con los recursos necesarios. Como recomendación, se sugiere fortalecer la formación continua del personal docente en metodologías activas, integrar contenidos ambientales en el currículo y fomentar la participación de toda la comunidad educativa en proyectos sostenibles. Estas acciones contribuirán a la formación de ciudadanos responsables y comprometidos con el medio ambiente, generando un impacto positivo a largo plazo.

DESCRIPTORES: Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), Buenas Prácticas Ambientales (BPA). Conciencia Ambiental, Educación Sostenible.

Master's Degree in Education

AUTHOR: AYALA ESPINOZA LORENA SUSANA

TUTOR: MSc. VINUEZA GRANDA MONICA

ABSTRACT

PROJECT-BASED LEARNING (PBL) FOR THE DEVELOPMENT OF GOOD ENVIRONMENTAL PRACTICES (GEP)

This research addresses the implementation of Project-based Learning (PBL) to promote Good Environmental Practices (GEP) in the Educational Center for students in "Andina School" in Quito. The problem identified is that active methodologies such as PBL are not applied sufficiently in the school year 2023-2024. The methodology was based on an interpretative paradigm and combined quantitative and qualitative approaches through student and teacher surveys and interviews with education authorities. The data analysis revealed that despite the application of participatory methodologies by 50% of teachers, the full incorporation of environmental practices is still hindered by a lack of training and resources. Students are eager to learn about sustainability but require constant guidance and adequate space to apply their knowledge. A didactic guide was developed to support the process and offer practical activities for recycling, water conservation, energy efficiency, and biodiversity care. This guide aims to facilitate the implementation of the PBL by providing specific tools for teachers and students. Encouraging meaningful learning and active interaction with the environment. PBL is an effective strategy for motivating students, improving their social skills, and promoting ecological awareness if implemented consistently and with the necessary resources. As a recommendation, it is suggested to strengthen the continuing training of teachers in active methodologies, integrate environmental content into the curriculum, and encourage the participation of the whole educational community in sustainable projects. These actions will help create responsible and environmentally responsible citizens, with a positive long-term impact.

KEYWORDS: Environmental awareness, good environmental practices (GEP)



INTRODUCCIÓN

Importancia y actualidad

El presente trabajo de titulación radica en la importancia de incluir y mantener metodologías activas que aporten al desarrollo de la enseñanza del estudiante vinculado a temas de interés mundial como es el aspecto ambiental, temática de gran valor dentro de la Institución Educativa y que mediante la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se dará a conocer las Buenas Prácticas Ambientales (BPA) a ser implementadas y ponerlos en práctica con actividades donde se puede reducir el consumo de recursos como: energía, agua, residuos, electricidad y transporte. “En los últimos años el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) como modalidad de enseñanza ha generado gran impacto en el proceso de aprendizaje de los estudiantes” (Coronel, Álvarez y Lozano, 2021, p. 87) ya que esta metodología genera beneficios como: “avivar la motivación en el estudiante por el aprendizaje, desarrollar la autonomía y pensamiento crítico, promover la creatividad, reforzar sus capacidades sociales entre otras”. (Coronel, Álvarez y Lozano, 2021, p. 87)

En cuanto al nivel de actualidad la educación se encuentra dentro de un entorno dinámico y cambiante, donde diversas fuerzas ejercen un impacto significativo en su desarrollo y su evolución es así como Rekalde y García mencionan que:

El ABP ha ido ganando reconocimiento hasta convertirse en una de las metodologías más utilizadas en los actuales sistemas educativos para quienes han dado el paso hacia esa forma de entender la educación y la docencia que conlleva la construcción del conocimiento a través de la interacción con la realidad (2015, p. 219).

Por otro lado, las malas acciones del ser humano hacia el planeta han provocado mayor desequilibrio en el ambiente y “muchas veces, la poca conciencia ambiental y la falta de buenas prácticas ambientales han generado que el medio ambiente se vea seriamente afectado, poniendo en riesgo la supervivencia en el

mundo” (Chuquimbalqui, 2022, p. 1), por esta razón es de interés mundial el campo ambiental y por medio de la implementación del ABP permitirá formar una cultura ambiental en los estudiantes.

La línea de investigación que utiliza el trabajo de titulación es la praxis pedagógica, “el aprendizaje y la enseñanza basada en proyectos forman parte del ámbito del aprendizaje activo” (Trujillo, F., 2015), bajo el punto de vista de Coronel et ál. (2021) los proyectos permiten al estudiante trabajar de una forma diferente en el aula, fomentar la curiosidad de los estudiantes, a partir de interrogantes que se consideren útiles e importantes y que, en algunos casos, hayan surgido de ellos mismos. Esta es la razón por la cual los estudiantes no se limitan a la escucha activa si no que participan en el procedimiento como protagonistas del proceso realizando diferentes actividades como: investigación, trabajos colaborativos, individuales, etc. obteniendo un resultado o producto enfocado al proyecto basado en un hecho real, así construir su propio conocimiento y la resolución de problemas.

Luego de revisada la normativa legal vigente en el Ecuador se procede a plantear la pertinencia de la investigación, misma que está basada en la Constitución de la República, Ley Orgánica de Educación Intercultural y el Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Instituciones Educativas mencionan:

La Constitución de la República del Ecuador (2008), en el artículo 27 el cual menciona lo siguiente:

Art. 27 La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional. (p. 16)

En la Ley Orgánica de Educación Intercultural – LOEI, (2011), en los artículos 2 (literales h, p,) mencionan que:

Art. 2, literal h “Se considera al interaprendizaje y multiaprendizaje como instrumentos para potenciar las capacidades humanas por medio de la cultura, el deporte, el acceso a la información y sus tecnologías, la comunicación y el conocimiento, para alcanzar niveles de desarrollo personal y colectivo”. (p.9).

Art. 2, literal p “La educación demanda corresponsabilidad en la formación e instrucción de las niñas, niños y adolescentes y el esfuerzo compartido de estudiantes, familias, docentes, centros educativos, comunidad, instituciones del Estado, medios de comunicación y el conjunto de la sociedad, que se orientarán por los principios de esta ley”. (p.10).

En el Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Instituciones Educativas menciona como objetivo general “Sensibilizar e involucrar a la comunidad educativa en el cuidado y protección del ambiente a partir de la difusión y ejercicio de las Buenas Prácticas Ambientales que se presentan en este manual.” (Ministerio de Educación del Ecuador, 2018, p.8)

Con respecto a la información en el mundo sobre el ABP Aznar menciona en su artículo científico que: “El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es una propuesta metodológica que destaca por su carácter significativo y por desarrollar un trabajo organizado, en el que intervienen procedimientos educativos innovadores” (2021, p. 119). Además, esta metodología trae beneficios como la adquisición de competencias y el incremento de habilidades individuales y sociales, sin embargo, esta se potencializará al incorporar problemas reales y de impacto mundial como lo es la contaminación y el cuidado ambiental, al ser un tema de interés permitirá a los estudiantes razonar, resolver problemas, generar un pensamiento crítico y participar en soluciones que aportarán al bienestar de su país. Además, en el informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible publicado por la Organización de las Naciones Unidas menciona que:

Aunque el 95 % de los docentes reconoce la importancia de enseñar a los estudiantes la gravedad del cambio climático, solo un tercio puede explicar eficazmente los efectos del cambio climático en su región. Además, el 70 % de los jóvenes solo puede explicar, en el mejor de los casos, los principios generales del cambio climático. Uno de cada cinco jóvenes siente que su educación no lo prepara para el cambio climático y pide más información para comprender su complejidad. Los jóvenes han hecho hincapié en la necesidad de una educación interdisciplinar y orientada a la acción, que sea pertinente a escala mundial y se adapte a las realidades locales, junto con un apoyo docente adecuado (2023, p. 39)



Figura 1. Datos de contaminación en el mundo, diferentes tipos.

Fuente: Naciones Unidas. (2023)

Elaborado por: Lorena Ayala

En la figura número 1 se detalla datos importantes de la contaminación en el mundo donde nos revelan cifras importantes en cuanto a las emisiones de contaminantes debido al uso del transporte, el desperdicio de agua, energía y residuos sólidos. Además, muestra datos de las industrias quienes al desarrollar sus

actividades producen una cantidad considerable de contaminación en cuanto a la emisión de gases de efecto invernadero y consumo de agua.

En Latinoamérica podemos resaltar que la implementación del ABP como herramienta de aprendizaje de un tema en particular permite que los estudiantes adquieran conocimientos que prevalecerán debido a que esta información ingresa al cerebro de manera diferente e innovadora; así afirma Ñaccha:

El ABP, por su característica, se conceptúa como un procedimiento activo en la cual se indaga, se dilucida, se arguye y se plantea una respuesta a inconvenientes ambientales estableciendo un ambiente de factible solución, donde los estudiantes desempeñan un papel dinámico en su experiencia académica, y donde el maestro es un agente que orienta al educando para resolver diversas dificultades que se manifiestan en su contexto sociocultural (2020, p. 1).

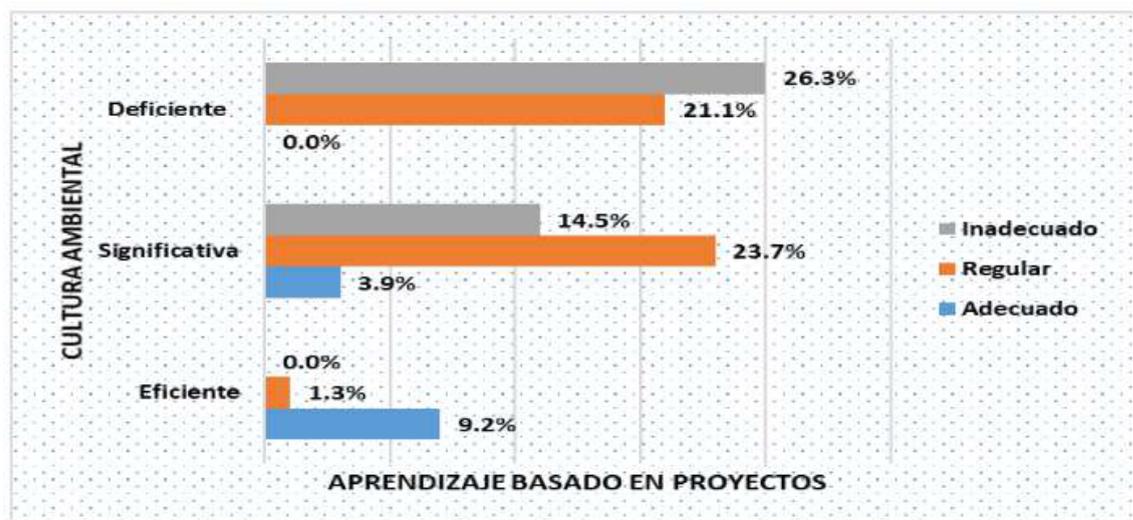


Figura 2. *Aprendizaje Basado en Proyectos relacionado a la cultura ambiental de los estudiantes en la Institución Educativa “Perú España” de Villa el Salvador.*
Fuente: Ñaacha. (2020)

En los resultados obtenidos por Ñaacha en el año 2020 se pudo observar que el ABP y su implementación para generar una cultura ambiental arrojó un 26.3% su uso inadecuado por ende la cultura ambiental es deficiente.

La importancia en nuestro país sobre la implementación de estrategias metodológicas activas y dinámicas radica en que el resultado se refleje en el desarrollo de competencias como: la colaboración, la planificación de proyectos, la toma de decisiones y la organización del tiempo. “Se ha demostrado que este tipo de metodología motiva al estudiante hasta el punto de registrarse mayor asistencia a clase, mayor participación y mejor disposición para realizar las tareas propuestas” (Coronel et ál., 2021, p. 90). A continuación, se muestra el resultado sobre los juicios de valor sobre la metodología aplicada dentro de la institución “Despertar” teniendo como opciones: participativa, analítica, deductivo y otras.

Tabla 1. Tabla de análisis - Metodología aplicada

Metodologías Aplicada		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Participativas	7	50%
Analíticas	3	22%
Deductivo	2	14%
Otras	2	14%

Fuente: Coronel et ál. (2021)

Los resultados obtenidos por Coronel et ál. en el año 2021 se pudo observar que con mayor frecuencia se tiene que el 50% de los docentes aplican metodologías participativas con los estudiantes validando así su efectividad en cuanto al ABP.

El Centro Educativo Particular “Andina School”, se encuentra ubicada en la calle las Toronjas y Cucardas, en la provincia de Pichincha, en el cantón Quito, parroquia Kennedy, pertenece a la Zona 9 con código de institución educativa 17H00300, de sostenimiento particular, régimen escolar sierra; geográficamente es un centro educativo urbano, su modalidad es Presencial en jornada Matutina, con tipo de educación regular y con nivel educativo: Inicial y Educación General

Básica. Cuenta con aulas equipadas con pizarras, espacios verdes, áreas de esparcimiento, centro de cómputo, iluminación natural y cancha recreativa, sus estudiantes legalmente matriculados son un total de 154 estudiantes y una planta de docentes de 8 mujeres y 4 varones, con un total de 12 docentes. Se realizó una muestra intencional con los estudiantes de educación media 5to, 6to y 7mo de año de Educación Básica que cuenta con 78 estudiantes (37 niñas y 41 niños).

En la actualidad los desafíos y retos que enfrentan los estudiantes del Centro Educativo “Andina School” al culminar sus estudios carecen de información y prácticas útiles en el cuidado del medio ambiente, los métodos enseñanza se tornaron aburridos y tradicionales, además debido al uso inadecuado y el desconocimiento, no se ha logrado englobar a una de las problemáticas importantes en la actualidad como es el cuidado del medio ambiente, por esta razón se implementará el ABP para la aplicación de buenas prácticas ambientales y así generar una conciencia y respeto al ambiente en los estudiantes.

Planteamiento del problema

Escasa aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para el desarrollo de Buenas Prácticas Ambientales (BPA) en los estudiantes de educación media en el Centro Educativo Andina School, provincia de Pichincha, en el año lectivo 2023 -2024.

Árbol de problemas

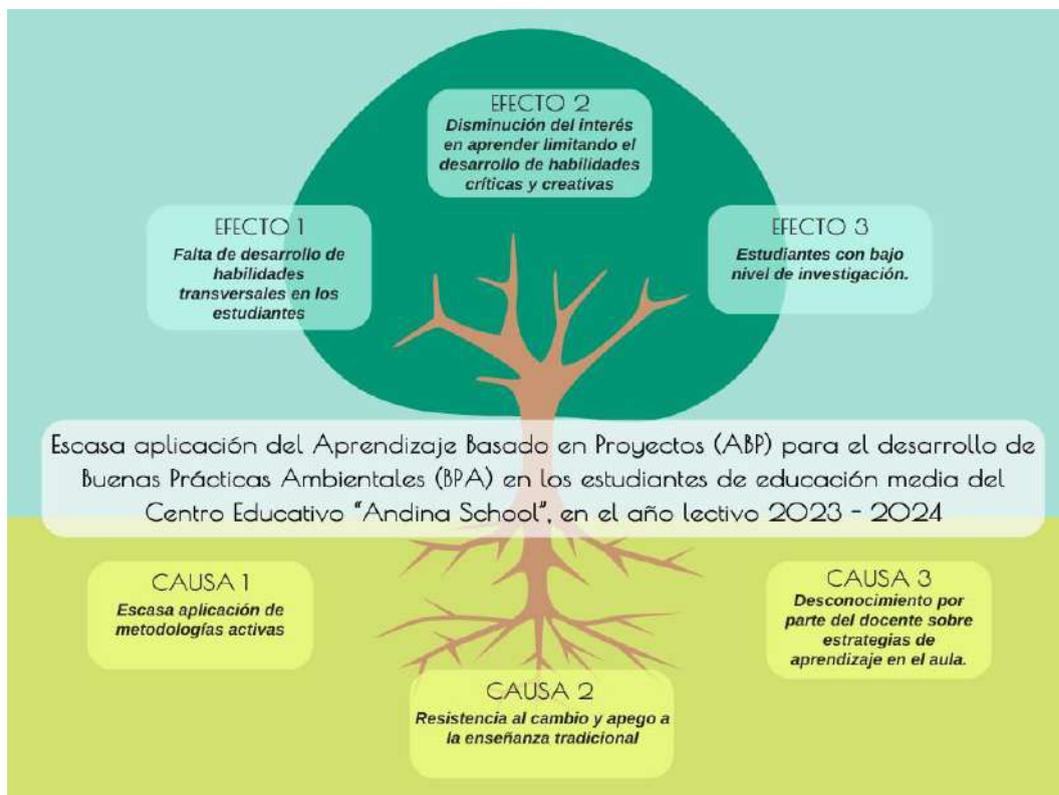


Figura 3. *Árbol de Problemas*
Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis crítico del árbol de problemas

La escasa aplicación de metodologías activas realizadas por los docentes causa un bajo desarrollo de habilidades transversales en los estudiantes, debido a que las metodologías activas exigen un cambio fundamental en la actitud de los estudiantes y los docentes, cambiando roles de acuerdo a los nuevos paradigmas que surgen; en los estudiantes les permite ser protagonistas de su conocimiento, ser responsables de su aprendizaje y tomar sus propias decisiones, mientras que el docente pasa a segundo plano dejando su papel como fuente principal de conocimiento y pasar a ser una guía que aconseja y negocia con sus estudiantes.

La resistencia al cambio y el apego a la enseñanza tradicional causa una disminución del interés por aprender limitando el desarrollo de habilidades críticas y creativas en los estudiantes, dado a que la educación tradicional dentro de sus actividades no consigue la motivación necesaria, ni considera las diferencias

individuales o grupales y mucho menos toma en cuenta los intereses de los estudiantes, limitando así la práctica de nuevos programas y metodologías que ayudan al estudiante y al profesor a mejorar la amplitud de conocimiento y enseñanza manteniéndose desactualizado en las nuevas estrategias que hoy en día aportan a la educación.

El desconocimiento del docente sobre estrategias de aprendizaje en el aula causa que los estudiantes tengan un bajo nivel de investigación, debido a que las estrategias de aprendizaje están directamente relacionadas con la calidad de aprendizaje del estudiante, y así permiten identificar y diagnosticar las causas del bajo o alto rendimiento escolar, al desconocer en que rendimiento escolar se encuentran los estudiantes difícilmente se logrará enfocar los procedimientos de investigación donde prevalezca temas de interés mundial como es el medio ambiente y su cuidado.

Formulación del problema

¿Cómo se utiliza el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para el desarrollo de Buenas Prácticas Ambientales (BPA) en los estudiantes de educación media en el Centro Educativo “Andina School”, provincia de Pichincha, en el año lectivo 2023 -2024?

Interrogantes de investigación

¿Conocen los docentes del Centro Educativo “Andina School” cuál es el correcto uso del Aprendizaje Basado en Proyecto?

¿Cuáles son las principales Buenas Prácticas Ambientales que pueden ser promovidas en los estudiantes de educación media?

¿Cuál es la mejor alternativa de solución para la escasa aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para el desarrollo de Buenas Prácticas Ambientales (BPA) en los estudiantes de educación media en el Centro Educativo “Andina School”, Provincia de Pichincha, en el año lectivo 2023 – 2024?

Destinatarios del proyecto

El proyecto implica como destinatarios docentes, estudiantes, padres de familia. Los docentes tomarán el rol de impartición de conocimiento, los estudiantes recibirán la información y son los que utilizarán la herramienta y replicarán los conocimientos adquiridos a sus familiares (mamá, papá, hermanos, etc.) lo cual incrementará la población de beneficiarios.

Objetivos de la investigación

Objetivo General

Determinar la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para el desarrollo de Buenas Prácticas Ambientales (BPA) en los estudiantes de educación media en el Centro Educativo “Andina School”, provincia de Pichincha, año lectivo 2023 -2024

Objetivos Específicos

- Establecer el uso del Aprendizaje Basado en Proyectos en los docentes del Centro Educativo “Andina School”.
- Categorizar las principales Buenas Prácticas Ambientales que pueden ser promovidas en los estudiantes del Centro Educativo “Andina School”
- Elaborar una propuesta para la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para el desarrollo de Buenas Prácticas Ambientales (BPA) en los estudiantes de educación media en el Centro Educativo “Andina School”, provincia de Pichincha, en el año lectivo 2023 – 2024.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la investigación (estado del arte)

En la Universidad San Ignacio de Loyola existe una tesis de Lesley Diana Regalado Díaz que fue publicado en el año 2019 cuyo tema fue “Aprendizaje Basado en Proyectos para el desarrollo de la investigación formativa en los estudiantes de un Instituto Pedagógico Nacional de Lima”, el método utilizado en esta investigación fue educacional de tipo aplicada, su objetivo de investigación fue determinar los criterios teóricos y metodológicos a tomar en cuenta en la propuesta del aprendizaje basado en proyectos para desarrollar la investigación formativa en los estudiantes del IV ciclo de la asignatura de Habilidades Comunicativas de la carrera de Educación de un instituto pedagógico nacional de Lima. El hallazgo de esta investigación fue que se cumplió con el objetivo de organizar teóricamente las categorías apriorísticas como la investigación formativa y el aprendizaje basado en proyectos desde la perspectiva de teóricos, investigadores y pedagogos como Restrepo (2013); Miyahira (2009); Pirella, Pulido, Mancipe (2015); Dewey (2009); Kilpatric (1918), que han permitido la comprensión de diversos enfoques teóricos que promueven el desarrollo de habilidades investigativas y el acercamiento hacia la investigación (p. 101)

Está claro que la investigación realizada por Regalado destacó la relevancia del Aprendizaje Basado en Proyectos al ser una estrategia que fomenta la investigación formativa en el contexto educativo, brindando a los estudiantes herramientas para su desarrollo académico y profesional.

En la Universidad Pontificia Bolivariana existe una tesis de Ruth Pineda Rodríguez y Luz Mary Pinto Vallejo publicada en el 2018 cuyo tema fue “Estrategias didácticas en educación ambiental para el fortalecimiento de Buenas Prácticas Ambientales”, el diseño metodológico de investigación fue exploratoria, su objetivo de investigación fue estructurar estrategias didácticas para motivar y generar en los estudiantes las buenas prácticas ambientales y actitudes de cambio frente al cuidado y preservación de la naturaleza. El hallazgo de investigación fue que las estrategias pedagógicas y didácticas desarrolladas en esta investigación han permitido implementar y fortalecer nuevas y buenas prácticas ambientales a través de la educación ambiental, en toda la comunidad educativa (p. 61).

De acuerdo con la investigación realizada por Pineda y Pinto resulta convincente resaltar la importancia de la educación ambiental que mediante las Buenas Prácticas Ambientales sirven de herramientas para promover el cuidado del medio ambiente y generar un impacto positivo en la comunidad educativa.

Desarrollo de categorías fundamentales

Organizador Lógico de Variables

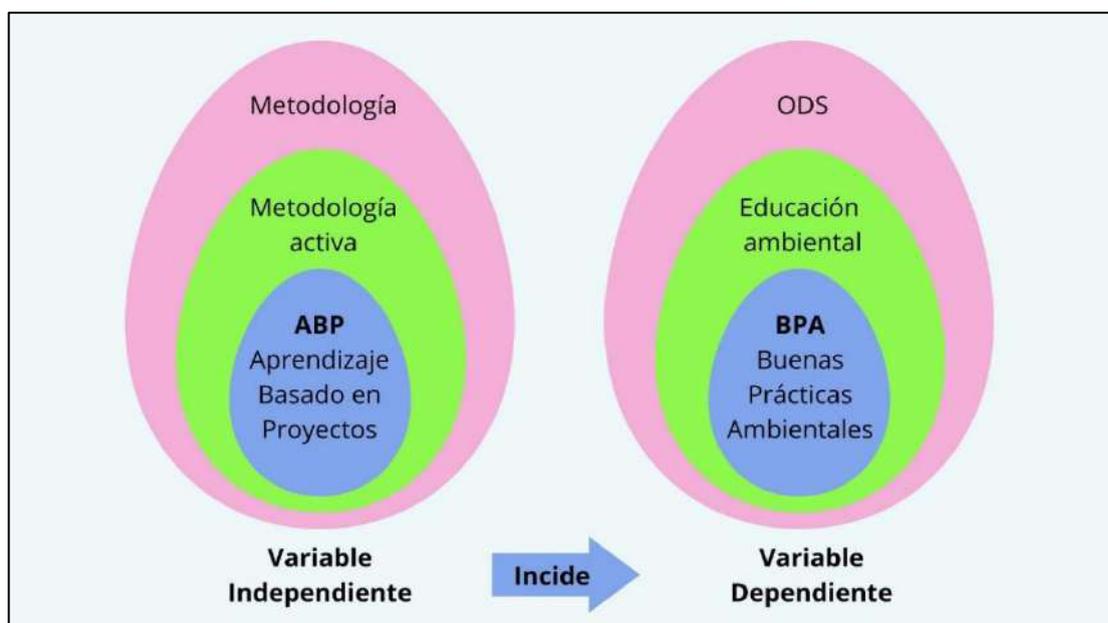


Figura 4. *Organizador lógico de variables*
Elaborado por: Lorena Ayala

Constelación de Ideas – Variable Independiente

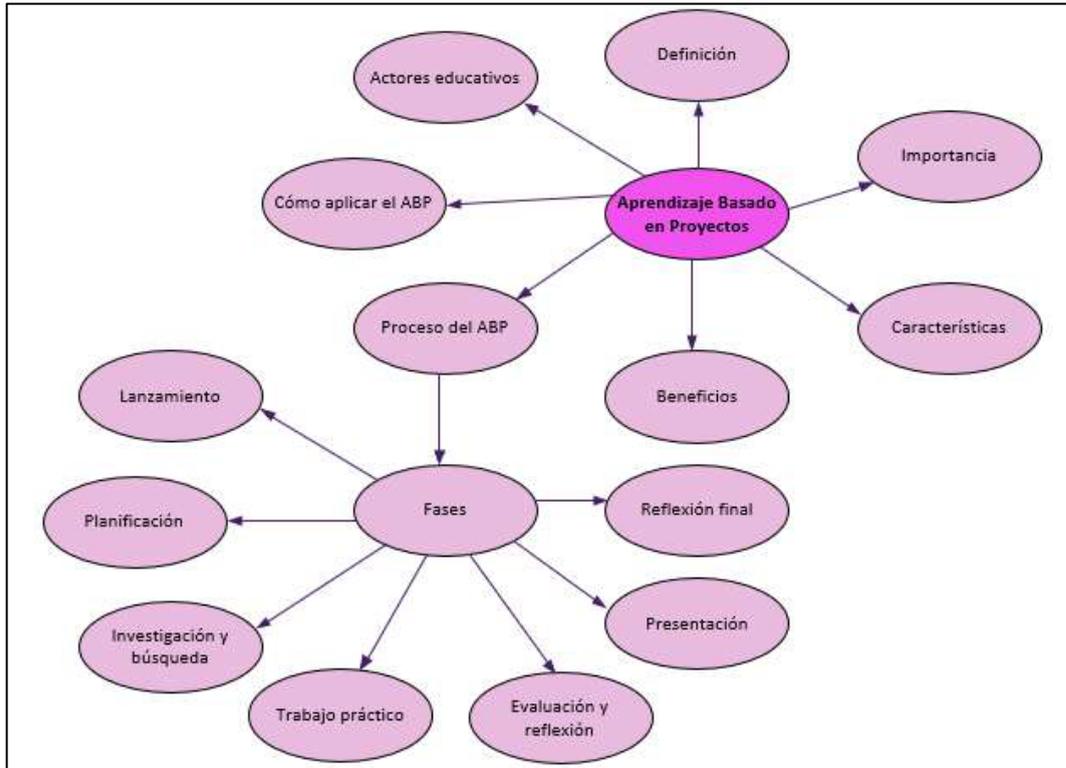


Figura 5. Constelación de ideas. Variable Independiente
Elaborado por: Lorena Ayala

Constelación de Ideas – Variable Dependiente

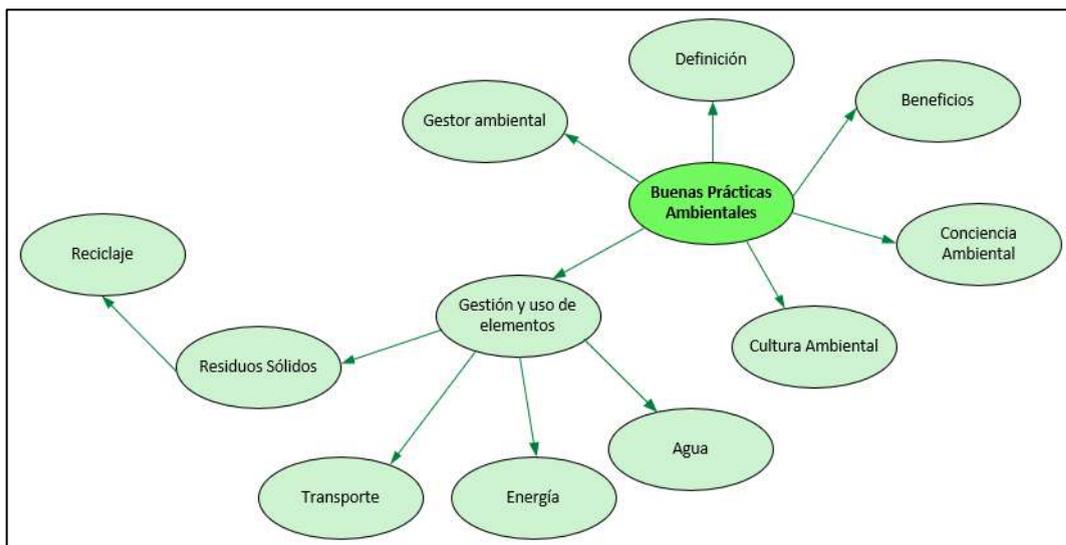


Figura 6. Constelación de ideas. Variable Dependiente
Elaborado por: Lorena Ayala

Desarrollo del objeto y campo de estudio

Desarrollo fundamental de la Categoría Variable Independiente

METODOLOGÍA

Definición

Sabino, (1992) considera dar un concepto de alcance general a la metodología como: “el análisis de los diversos procedimientos concretos que se emplean en las investigaciones y la discusión acerca de sus características, cualidades y debilidades” (p. 31). Sin embargo, en el mundo académico podemos implementar el término de metodología de la investigación como:

Pasos y procedimientos que se han seguido en una indagación determinada, para designar modelos concretos de trabajo que se aplican en una disciplina o especialidad y también para hacer referencia al conjunto de procedimientos y recomendaciones que se transmiten al estudiante como parte de la docencia en estudios superiores. (Sabino, 1992, p. 32)

Según Martínez, (2012) “la palabra metodología se compone de dos vocablos: *método* (camino a seguir) y *logos* (estudio, tratado racional), por lo que podemos definirla como el estudio de los métodos o caminos a seguir en una investigación” (p. 73). Además, que la metodología puede ser entendida de dos formas:



Figura 7. *Definición de Metodología*

Elaborado por: Lorena Ayala

Fuente: Martínez, (2012)

En el ámbito educativo se emplea la metodología mediante acciones previas planificadas y organizadas por el docente para impartir su clase de acuerdo con las necesidades educativas de cada estudiante y así transmitir los conocimientos y generar una participación activa, la importancia de la motivación a participar en el aula de clase de manera individual, colaborativa y llegar al análisis y a su discusión de las características, cualidades y debilidades que surgen en el proceso investigativo asegurando el proceso enseñanza y aprendizaje.

METODOLOGÍAS ACTIVAS

Definición

Al hablar de metodologías activas, Labrador, Andreu y De Vera, (2008) mencionan que “por metodologías activas se entiende hoy en día aquellos métodos, técnicas y estrategias que utiliza el docente para convertir el proceso de enseñanza en actividades que fomenten la participación activa del estudiante y lleven al aprendizaje.” (p. 6). También mencionan que:

A la hora de realizar una programación educativa integral que prepare al alumnado para su profesión se ha de tener en cuenta lo que demanda la empresa: profesionales con habilidades tales como autonomía, desarrollo de trabajo en pequeños equipos multidisciplinares, actitud participativa, habilidades de comunicación y cooperación, resolución de problemas, creatividad, etc., aspectos que tienen que estar complementados en el currículo. (Labrador, Andreu y De Vera, 2008, p. 6)

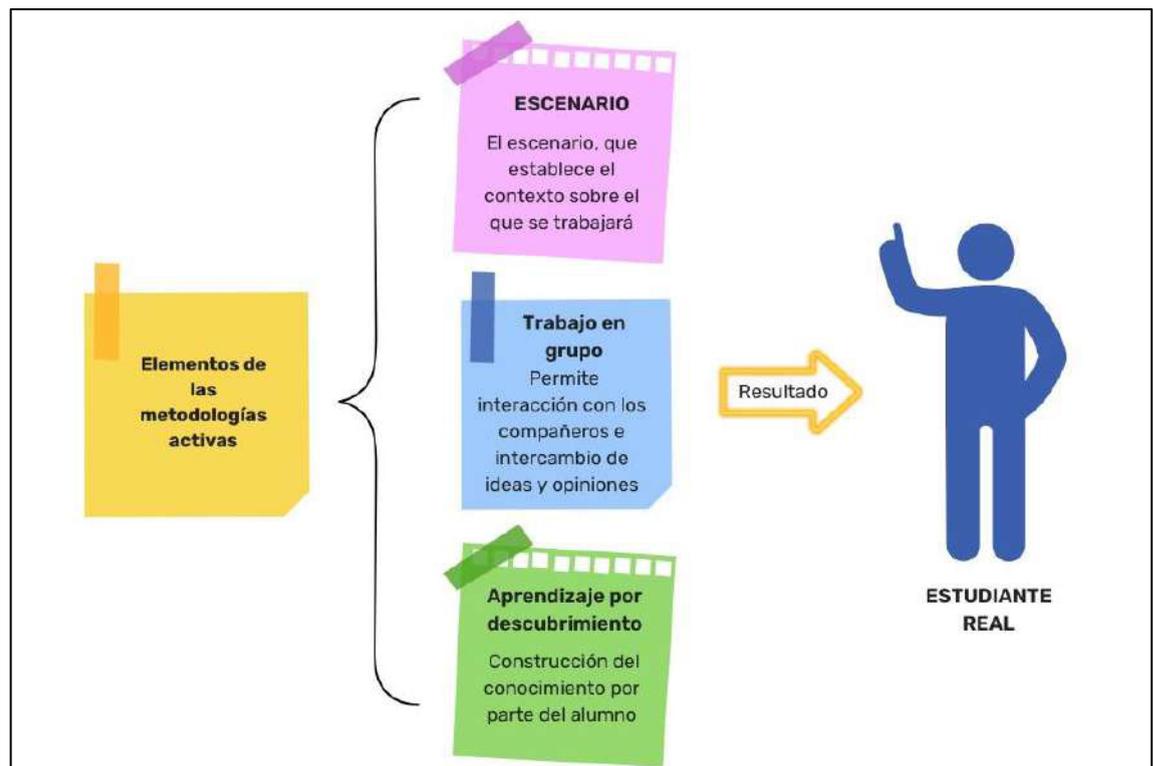


Figura 8. Elementos de las metodologías activas

Elaborado por: Lorena Ayala

Fuente: del Castillo, (2018, p. 14)

Las metodologías activas enfatizan la participación directa del estudiante como protagonista del proceso enseñanza aprendizaje. Estas metodologías deben estar basadas en contenidos que el estudiante considere interesante y mediante la manipulación de contenidos, su elaboración y transformación de materiales den como resultado un nuevo conocimiento. Cabe resaltar que el tiempo de aprendizaje de cada estudiante debe ser flexible debido a que cada uno tiene su ritmo, al igual

que la interacción con el entorno espacios en donde generen su conocimiento al relacionarse social y profesionalmente donde resolverán problemas reales.

Tipos de metodologías activas

Existen varias metodologías activas que recibe el calificativo de activas debido a que se:

Reitera el papel protagonista y responsable que el estudiante asume cuando trabaja con Metodologías Activas. Asimismo, puesto que en la mayoría de los casos se trabaja en grupo y se promueve la interdependencia positiva entre los estudiantes, estos deben adquirir habilidades que faciliten la interacción, entre las que se encuentran: ser capaz de gestionar los conflictos que surjan durante el desarrollo de las tareas a realizar y, a la vez, mostrar una actitud receptiva hacia el intercambio de ideas entre pares puesto que, a través del intercambio de información, los estudiantes podrán aprender unos de otros. (Del Castillo, 2018, p. 15)

A continuación, se presenta algunas de las metodologías activas que pueden ser utilizadas en la actualidad.



Figura 9. *Tipos de Metodologías Activas*

Elaborado por: Lorena Ayala

Fuente: March, (2006, p. 45-50)

APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP)

Definición

Según Trujillo, (2015) “el aprendizaje basado en proyectos es una metodología que permite a los estudiantes adquirir los conocimientos y competencias claves en el siglo XXI mediante la elaboración de proyectos que dan respuesta a problemas de la vida real” (p. 16). Dentro del ABP el conocimiento es adquirido por el estudiante después de haber realizado un proceso de trabajo, el papel del estudiante es amplio debido a que participa de manera activa en el reconocimiento del problema, recolección de información, la interpretación de datos y conclusiones; el papel del docente es actuar como guía dando acompañamiento en todo el proceso, creando la situación para el aprendizaje, brindando materiales, localizando fuentes de información, realizar trabajos en

grupo, valorar el desarrollo del proyecto, controlar el ritmo de trabajo, entre otros. (Trujillo, 2015)

Importancia

La importancia del Aprendizaje Basado en Proyectos es impulsar el desarrollo de competencias, plantear desafíos y problemas reales que permitan buscar y procesar información por sí mismos permitiendo que el estudiante sea autosuficiente y proactivo. El implementar el Aprendizaje Basado en Proyectos puede ser un desafío que demanda constancia, compromiso y un esfuerzo considerable de todos los participantes. Sin embargo, la creación y ejecución de métodos de enseñanza novedosos que mejoren las habilidades de aprendizaje autónomo de los estudiantes es completamente válida y beneficiosa.

A continuación, se presenta un listado de la importancia que genera practicar el Aprendizaje Basado en Proyectos.



Figura 10. *Importancia del Aprendizaje Basado en Proyectos*
Elaborado por: Lorena Ayala
Fuente: Galeana, (2006)

Características

El enfoque del Aprendizaje Basado en Proyectos se centra en la creación y ejecución de un proyecto, adoptando una metodología de diseño específica. Este método implica actividades dirigidas a planificar cómo abordar y resolver problemas complejos. Se realiza en un entorno grupal, donde los estudiantes gozan de más independencia que en las clases convencionales y emplean una variedad de recursos para lograr sus objetivos.



Figura 11. *Características del Aprendizaje Basado en Proyectos*

Elaborado por: Lorena Ayala

Fuente: Galeana, (2006)

Beneficios

Según Galeana, (2006) este enfoque educativo trae consigo numerosos beneficios para el aprendizaje, ya que fomenta el pensamiento crítico y la acción proactiva de los estudiantes a través del desarrollo de proyectos. Al definir un plan con estrategias claras, los estudiantes buscan resolver problemas complejos, más allá de solo alcanzar metas académicas. Favorece el aprendizaje colaborativo y celebra la diversidad, ya que los estudiantes trabajan unidos. Impulsa el desarrollo emocional, intelectual y personal a través del contacto directo con individuos de distintos entornos.

Al interactuar con personas de variadas culturas y perspectivas, los estudiantes adquieren habilidades multifacéticas para resolver problemas. Este método les enseña a aprender mutuamente, a apoyar el aprendizaje de sus compañeros, a

evaluar el trabajo ajeno y a ofrecer comentarios constructivos. Además, el diseño de proyectos invita a los estudiantes a explorar, a aprender mediante el descubrimiento, a capitalizar sus errores y a enfrentar desafíos inesperados con resiliencia.



Figura 12. *Beneficios del Aprendizaje Basado en Proyectos*

Elaborado por: Lorena Ayala

Fuente: Galeana, (2006)

En la figura 12 se muestra los principales beneficios del Aprendizaje Basado en Proyectos mencionando que el ABP fomenta el desarrollo de habilidades de colaboración, aumenta la capacidad para resolver problemas y promueve la integración de distintas disciplinas. Además, contribuye al fortalecimiento de la autoestima, el desarrollo de competencias y habilidades en los estudiantes, incrementa su motivación y facilita la conexión entre el aprendizaje escolar y la vida real.

Proceso del Aprendizaje Basado en Proyectos

El desarrollo del Aprendizaje Basado en Proyectos implica un diseño muy cuidadoso centrado en los objetivos de aprendizaje, así que el ABP debe ser llevado de una forma ordenada, es decir para su ejecución se debe seguir una serie de pasos o fases que se detallan a continuación:

Fases del proyecto

- Lanzamiento del proyecto: proponer una problemática, mediante una idea inicial que despierte en los estudiantes la necesidad de saber y generar una pregunta guía que es la que encaminará el proyecto. Además, se organizará ideas entorno a la situación, el reconocimiento del problema y aportes de los estudiantes que permitirán reflexionar críticamente los conocimientos previos necesarios para resolver la problemática.
- Planificación del proyecto: se debe tomar en cuenta varios aspectos como son: la obtención de datos, conocer ciertas situaciones y conceptos fundamentales del proyecto (¿qué pasa?); las causas por las que se originó determinada situación (¿por qué está pasando?); el estado actual de la situación propuesta (¿cuál es el diagnóstico?) y las posibles soluciones (¿qué se puede hacer para evitar que pase?).
- Investigación y búsqueda: contempla toda la recolección de información y datos que surgen desde la pregunta guía, esta investigación se la puede realizar mediante varias fuentes como: libros, internet, videos, utilización de técnicas para recolección de datos como la encuesta.
- Trabajo práctico: se lo realiza mediante el trabajo en talleres, trabajos individuales o en equipo, trabajo colaborativo, en donde se aplique todos los conocimientos adquiridos en la fase inicial de investigación.
- Evaluación y reflexión: se realiza una evaluación, autoevaluación y reflexión de todo el proceso del proyecto identificando puntos claves que se pueden mantener, mejorar e innovar y que se tomarán en cuenta en próximos proyectos.

- Presentación del producto final: el producto final generado en el proyecto se lo presentará ante una audiencia o comunidad educativa.
- Reflexión final: donde se evaluarán las competencias adquiridas durante el proceso del proyecto.

Pasos para la aplicación del ABP

A continuación, se presenta detallado como se puede aplicar el Aprendizaje Basado en Proyectos y como se logra un aprendizaje significativo al pasar por todo el proceso del ABP.

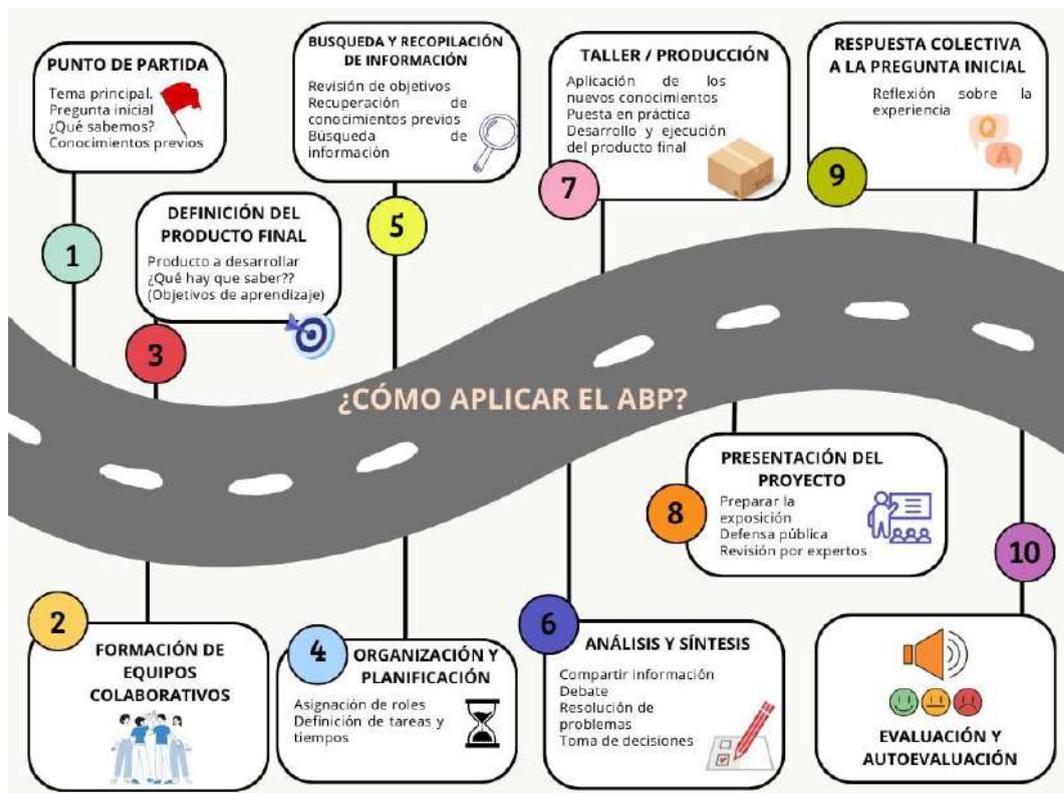


Figura 13: *¿Cómo aplicar el ABP?*

Elaborado por: Lorena Ayala

Fuente: Aulaplaneta, (2015)

Actores educativos en el ABP

Los actores que participan activamente en el Aprendizaje Basado en Proyectos son el docente y el estudiante, cada uno cumple con su rol que a

diferencia de la educación tradicional permite una interacción entre ellos para ir construyendo y lograr un aprendizaje significativo.

Rol del docente

El principal rol del docente es ser una guía para el estudiante, siendo este un apoyo en las actividades realizadas durante el proceso, crear un ambiente y un espacio donde los estudiantes puedan acceder a la información, además otras de las acciones que realiza el docente es motivar, animar a utilizar procesos metacognitivos, reforzar los trabajos grupales e individuales, observar y diagnosticar problemas, brindar soluciones, retroalimentar, ser flexible ante el pensamiento crítico y evaluar constantemente el proceso de sus estudiantes. El docente debe actuar como un orientador del aprendizaje proporcionando libertad a sus estudiantes para que adquieran autonomía y responsabilidad en su aprendizaje.

Rol del estudiante

El rol del estudiante es fundamental para el éxito del Aprendizaje Basado en Proyectos. Los estudiantes se convierten en investigadores activos debido a que deben investigar, analizar, buscar respuestas relevantes, resolver problemas y proponer soluciones creativas. Una de las responsabilidades del estudiante es buscar información, colaborar con sus compañeros, tomar decisiones y aplicar su conocimiento de manera significativa. En resumen, el ABP requiere que los estudiantes se involucren en un enfoque sistemático para adquirir conocimientos y habilidades a través de proyectos significativos.

A continuación, se presenta el rol del estudiante y del docente en el Aprendizaje Basado en Proyectos.

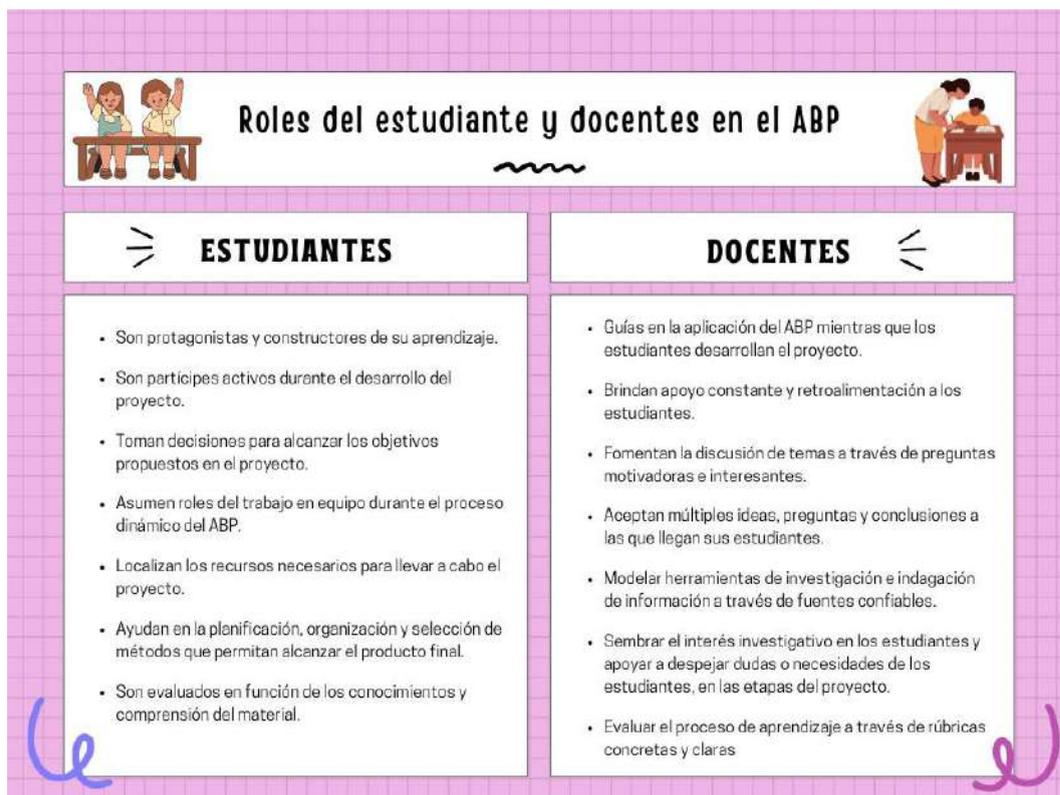


Figura 14: Rol estudiante - docente en el ABP

Elaborado por: Lorena Ayala

Fuente: Ramírez, (2021)

Desarrollo fundamental de la Categoría Variable Dependiente

ODS

Definición

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) fueron “adoptados por las Naciones Unidas en 2015 y contienen la agenda global más ambiciosa aprobada por la comunidad internacional para movilizar la acción colectiva en torno a 17 objetivos comunes.” (Gil, C. 2018, p. 108). Aunque su objetivo principal es combatir la pobreza extrema, estas propuestas consideran y equilibran tres dimensiones fundamentales del desarrollo sostenible: la económica, la social y la ambiental. Esto proporciona una guía valiosa para la formulación de políticas a nivel mundial.

La crisis climática está empeorando a medida que las emisiones de gases de efecto invernadero continúan aumentando. El último informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático concluye que la temperatura mundial ya está 1,1°C por encima de los niveles preindustriales y que es probable que alcance o supere el punto de inflexión crítico de 1,5°C para 2035. Las olas de calores catastróficos y cada vez más intensos, las sequías, las inundaciones y los incendios forestales se han vuelto demasiado frecuentes. El aumento del nivel del mar amenaza a cientos de millones de personas en las comunidades costeras. Además, el mundo se enfrenta actualmente al mayor evento de extinción de especies desde la era de los dinosaurios y los océanos se vieron cargados con más de 17 millones de toneladas métricas de contaminación por plástico en 2021, con proyecciones que muestran que probablemente se dupliquen o tripliquen para el año 2040. (Naciones Unidas, 2023, p. 3)



Figura 15: *Objetivos de Desarrollo Sostenible*
Fuente: Naciones Unidas, (2018)

Dentro de los ODS el objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles se enmarca en la problemática del consumo irresponsable

de las personas, es por eso que dentro de este objetivo se fomenta el uso, consumo y producción eficiente de recursos y “su aplicación ayuda a lograr los planes generales de desarrollo, reducir los futuros costos económicos, ambientales y sociales, aumentar la competitividad económica y reducir la pobreza.” (Naciones Unidas, 2018, p 55). Podemos mencionar las siguientes metas del objetivo 12 que se enmarca dentro de este estudio:

- 12.2 Lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.
- 12.5 Reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización.
- 12.8 Asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza. Dentro de sus indicadores están:
 - La educación para la ciudadanía mundial
 - La educación para el desarrollo sostenible (incluida la educación sobre el cambio climático) se incorporan en: las políticas nacionales de educación, los planes de estudio, la formación del profesorado y la evaluación de los estudiantes.

EDUCACIÓN AMBIENTAL

Definición

La educación ambiental hace referencia al “proceso permanente de carácter interdisciplinario, destinado a la formación, cuyas principales características son el reconocimiento de los valores, desarrollo de conceptos, habilidades y actitudes necesarias para una convivencia armónica entre seres humanos, su cultura y su medio biofísico circundante” (Valera, 2012, p. 196). Esta educación se puede clasificar en tres categorías: formal, no formal e informal. La educación formal se imparte dentro del sistema público y privado, mientras que la no formal se basa en prácticas estructuradas con objetivos definidos, pero no tiene un carácter escolar. Por último, la educación informal se promueve sin mediación pedagógica explícita.

La educación ambiental es considerada como un enfoque educativo crucial para abordar los desafíos medioambientales. Sus objetivos incluyen responsabilizar y concienciar a las personas sobre los conocimientos del medio ambiente, involucrarlas en las realidades y prácticas ambientales, fomentar actitudes de conservación, desarrollar habilidades para abordar problemáticas ambientales y promover acciones individuales o colectivas para corregir o prevenir problemas medioambientales.



Figura 16: *Objetivos de la Educación Ambiental*
Elaborado por: Lorena Ayala
Fuente: Orgaz, (2018)

La educación ambiental desempeña un papel crucial en la construcción de una sociedad más consciente y comprometida con el medio ambiente. Sus objetivos son variados: responsabilizar y concienciar a las personas sobre los conocimientos del medio ambiente, involucrarlas en realidades y prácticas ambientales, fomentar actitudes de conservación, desarrollar habilidades para abordar problemáticas ambientales y promover acciones individuales o colectivas para corregir o prevenir problemas medioambientales. En resumen, la educación ambiental es esencial para construir un mundo más sostenible y equitativo.

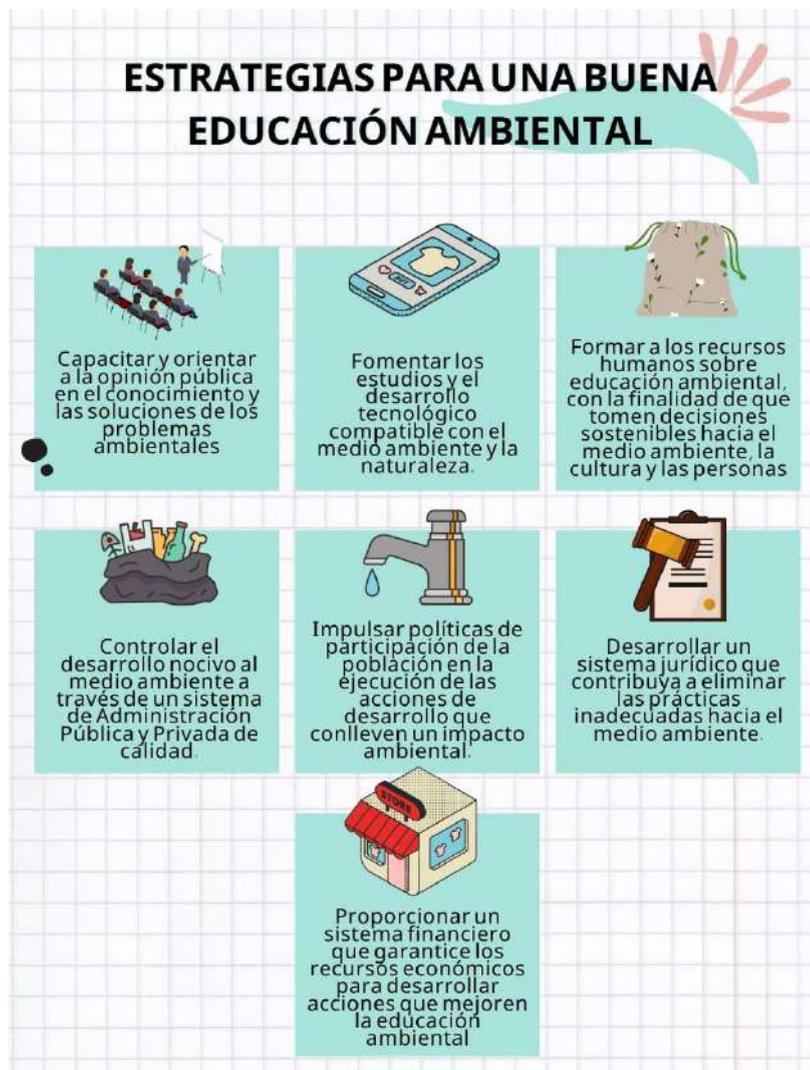


Figura 17: *Estrategias para una buena Educación Ambiental*

Elaborado por: Lorena Ayala

Fuente: Valera, (2012)

Así es como en la educación ambiental es importante la capacitación y la orientación a la opinión pública en el conocimiento y solución de los problemas ambientales. Además, la educación ambiental busca fomentar estudios y desarrollos tecnológicos compatibles con el medio ambiente, formar a los recursos humanos para tomar decisiones sostenibles, controlar el desarrollo nocivo mediante una administración pública y privada de calidad, impulsar políticas de participación ciudadana en acciones de desarrollo con impacto ambiental, establecer un sistema

jurídico que elimine prácticas inadecuadas y garantizar recursos económicos para mejorar la educación ambiental.

BPA – BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

Definición

Las Buenas Prácticas Ambientales (BPA) “son acciones, consejos prácticos y didácticos que tienen como objetivo generar cambios en los hábitos de consumo y estilos de vida” (Ministerio de Educación, 2018, p. 9). Los principios de las BPAs están vinculados a valores y comportamientos que se manifiestan en las acciones diarias. Su aplicación promueve una cultura de consumo responsable y respeto hacia el medio ambiente. Según Arboleda, 2015 menciona que:

Entendiendo que las buenas prácticas ambientales son instrumentos para la mejora medioambiental de la sociedad, encontramos que cuando un conjunto de acciones sencillas implica un cambio de actitud y de comportamiento en nuestras actividades diarias, promoviendo una relación amigable, cordial y respetuosa con el ambiente, se presenta un componente ético del cuidado de sí y del otro. (p. 139)

Beneficios

Es de vital importancia la implementación de buenas prácticas ambientales en las unidades educativas del país ya que esto aportaría a la creación de buenos ciudadanos responsables con la naturaleza y la sociedad, por esta razón se presentan a continuación algunos beneficios de implementar BPAs en las instituciones educativas.



Figura 18: *Beneficios de las Buenas Prácticas Ambientales en las Unidades Educativas*

Elaborado por: Lorena Ayala

Fuente: Ministerio de Educación, (2018)

Conciencia Ambiental

El término conciencia ambiental Alea lo define como “el sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente en su relación con el medio ambiente” (2006, p. 6). Por otra parte, Acebal (2010) da un concepto más amplio donde es parte un conjunto de elementos que al final aportan a la formación integral de la persona.

Conocimientos, percepciones, conductas y actitudes que en conjunto conforman el concepto de conciencia, además, la conciencia contribuye a la formación integral de la persona, a su educación a

todos los niveles. Por otro lado, la Educación Ambiental debe pretender ser el activador de esa conciencia Ambiental. (2010, p.48)

Dimensiones de la conciencia ambiental

A continuación, se enumeran las cuatro dimensiones para la conciencia ambiental que permiten dar una mejor interpretación del concepto según Acebal (2010).

- **Dimensión cognitiva:** conjunto de ideas que ponen de manifiesto el grado de información y conocimiento sobre cuestiones relacionadas con el medio ambiente, considerándolo este no sólo como “tema” sino además como una realidad cotidiana y vital. Se incluye aquí la posesión de conocimientos de los fenómenos y de las problemáticas ambientales, así como valorar el diálogo crítico entre diferentes saberes para tomar decisiones acertadas, considerando lo local y lo global y, relacionado el pasado, el presente y el futuro, desde la posibilidad de realizar un juicio moral.
- **Dimensión efectiva:** se refiere al conjunto de aquellas emociones que evidencien creencias y sentimientos en la temática medio ambiental. Desde esta dimensión, la consideración hacia el medio ambiente no es solamente un conjunto de problemas a resolver, sino que es también un medio de vida con respecto al cual se puede desarrollar un sentido de pertenencia y concebir proyectos.
- **Dimensión conativa:** engloba las actitudes que predisponen a adoptar conductas criteriosas e interés a participar en actividades y aportar mejoras para problemáticas medioambientales. Más allá de los comportamientos inducidos por la moral social, se incluyen las actuaciones que se corresponden a conductas deliberadas y éticamente fundamentadas. Como el ejercicio en la resolución de problemas reales y en el desarrollo de proyectos ambientales, forjando competencias que refuercen el sentimiento de “poder hacer algo”, asociado la reflexión y la acción.
- **Dimensión activa:** aquellas conductas que llevan a la realización de prácticas y comportamientos ambientalmente responsables, tanto individuales como colectivos, incluso en situaciones comprometidas o de

presión. Un estilo de conductas éticas y responsables basadas en la conciencia crítica y lúcida, que vincule “el ser con el actuar”, tanto a nivel individual como colectivo. Aprender a vivir y a trabajar juntos, en colaboración, discutir, escuchar, negociara, convencer para alcanzar una mejor comprensión e intervención ambiental más eficaz. Aptitudes de autocontrol y fortaleza moral.

Cultura Ambiental

La cultura ambiental según Segreda (2004) en el libro Transformación de la cultura ambiental mediante la docencia universitaria la define como “el reconocimiento del paso del ser humano por la vida y su ambiente, por lo tanto, está en constante cambio” (p. 2), la cuestión ambiental los contenidos ecológicos en el currículo de la primaria mencionan cómo los individuos interactúan con su entorno natural. Esto incluye aspectos como la alimentación, la salud, la apreciación de la belleza paisajística y la comprensión de los beneficios que el entorno puede proporcionar. Los individuos interactúan con su entorno natural al participar en una variedad de actividades y comportamientos relacionados con la naturaleza que influyen en su vida cotidiana. En resumen, nuestra relación con el entorno natural es fundamental para nuestra supervivencia y bienestar.

Para Epiquén, Quispe, Verde (2020) entiende por la cultura ambiental al vínculo que existe entre el ser humano y el medio ambiente que se fortalece al respetar cada uno de sus espacios y mantener la sostenibilidad. Estos dos elementos están en constante interacción debido a diversas actividades culturales dentro de la comunidad. Con respecto a lo anterior se puede mencionar que el respeto por la naturaleza y la promoción de prácticas sostenibles son esenciales para nuestra supervivencia y calidad de vida.

Gestión y uso eficiente de elementos

La gestión y uso eficiente de elementos es fundamental para la sostenibilidad y el equilibrio en nuestra sociedad. Al aplicar prácticas eficientes en diversos contextos, como la industria, la tecnología y la vida cotidiana, logramos un impacto positivo. La optimización de recursos, la reducción del desperdicio y la

planificación adecuada contribuyen a un mundo más consciente y resiliente. A continuación, se presenta un gráfico con los elementos a tomar en cuenta en esta investigación.



Figura 19: *Elementos importantes en las Buenas Prácticas Ambientales*
Elaborado por: Lorena Ayala

Agua

El agua es un recurso natural necesario y de muy importancia para la existencia de vida, sin embargo, en la actualidad debido a los diversos usos que se le ha dado está en peligro de disminuir su presencia en el planeta. Es así que según La Real Academia Española (2004) la define como:

Agua 1. F. Sustancia cuyas moléculas están formadas por la combinación de un átomo de oxígeno y dos de hidrógeno, es líquida, inodora, insípida e incolora. Es el componente más abundante de la superficie terrestre, forma la lluvia, las fuentes, los ríos y los mares;

es parte constituyente de todos los organismos vivos y aparece en compuestos naturales.

La presión ejercida por la actividad humana sobre la utilización de este recurso en ámbitos como los asentamientos humanos, los centros industriales y turísticos y zonas agrícolas exige una gran demanda ya que esta se la debe proveerla en calidad y cantidad adecuada (Guerrero, 2023). Es imposible interactuar con el agua y no provocarla algún daño, por esta razón se requiere estrategias integrales para garantizar su disponibilidad, calidad y distribución equitativa. La conciencia pública, la tecnología y la gestión sostenible son clave para enfrentar este desafío.

Energía

La energía es una entidad fundamental en nuestro mundo, y su comprensión es esencial para abordar los desafíos ambientales. Se manifiesta en diversas formas, como la energía cinética o la energía potencial. En el contexto eléctrico, la energía se relaciona con el movimiento de electrones. La producción de energía eléctrica involucra procesos diversos, algunos de los cuales impactan negativamente en el medio ambiente. Por ejemplo, la combustión de combustibles fósiles emite gases de efecto invernadero. Para mitigar estos efectos, es crucial la transición hacia fuentes de energía más limpias. Además, el consumo eficiente de energía contribuye al cuidado del ambiente. Acciones como usar bombillas LED, apagar dispositivos en modo de espera y elegir electrodomésticos eficientes son clave para un futuro sostenible.

Transporte

El transporte es una actividad fundamental en nuestra sociedad, permitiéndonos desplazarnos de manera eficiente. Sin embargo, también conlleva riesgos ambientales significativos. Diariamente, los vehículos emiten toneladas de CO₂ y otros contaminantes a la atmósfera, contribuyendo al cambio climático. Además, la contaminación del aire y del agua, la generación de residuos y la degradación de los ecosistemas son consecuencias directas del transporte. Para mitigar estos efectos, es crucial promover medios de transporte más sostenibles y adoptar prácticas responsables en nuestra movilidad diaria.

Residuos sólidos

La gestión de residuos se refiere al proceso integral que involucra diferentes actividades para abordar los residuos generados. Su objetivo es minimizar el impacto negativo de los desechos en el entorno y la salud humana. La gestión de residuos es esencial para proteger nuestro medio ambiente y garantizar un futuro sostenible. Involucra actividades como la recolección, clasificación, tratamiento y disposición final de los residuos generados. El objetivo es minimizar el impacto negativo de los desechos en el entorno y la salud humana. Existen diferentes tipos de residuos, como los sólidos urbanos, peligrosos, sanitarios e industriales. Las técnicas de gestión incluyen el reciclaje, la incineración, el compostaje y entre otros.

Reciclaje

El reciclaje es un proceso fundamental para la sostenibilidad ambiental, puesto que este permite convertir los residuos en nuevos productos o en materia prima para su reutilización. Al reciclar, se previene el desuso de materiales potencialmente útiles y se reduce la necesidad de extraer nuevos recursos naturales. Además, el reciclaje contribuye a disminuir la contaminación, la acumulación de residuos en vertederos y las emisiones de gases de efecto invernadero. Es una práctica que todos podemos adoptar para cuidar nuestro planeta.

El proceso de reciclaje consta de varias etapas: recolección, separación, limpieza y transformación. Los materiales reciclados se procesan y transforman en nuevos productos, como papel reciclado, plástico reutilizado o vidrio reciclado. Además de conservar recursos naturales, el reciclaje también ahorra energía en comparación con la producción de materiales desde cero. Al adoptar prácticas responsables de reciclaje, contribuimos al cuidado del ambiente y al bienestar de las generaciones futuras.



Figura 20: *Beneficios del reciclaje*
Elaborado por: Lorena Ayala

En la figura 20 menciona que el reciclaje ofrece múltiples beneficios, como la reducción de la contaminación, la conservación de los recursos naturales y el ahorro de energía. Además, disminuye el impacto en los vertederos y contribuye a la lucha contra el cambio climático, ayudando a crear un entorno más sostenible y equilibrado.

Gestor ambiental

El gestor ambiental desempeña un papel crucial en la protección del medio ambiente. Estas personas o entidades, ya sean públicas o privadas, están registradas ante el Ministerio del Ambiente y se encargan de diversas operaciones relacionadas con la gestión de los residuos, independientemente de si son los productores originales de los mismos. Sus responsabilidades abarcan desde la recolección y

transporte hasta el tratamiento de los residuos. Los gestores ambientales contribuyen al cuidado del ambiente y al desarrollo sostenible al gestionar responsablemente los residuos.

CAPÍTULO II

DISEÑO METODOLÓGICO

Paradigma de investigación

El paradigma que se empleó en la presente investigación es el paradigma interpretativo que, para Rodríguez, (2011) menciona lo siguiente:

Según este paradigma, existen múltiples realidades construidas por los actores en su relación con la realidad social en la cual viven. Por eso, no existe una sola verdad, sino que surge como una configuración de los diversos significados que las personas le dan a las situaciones en las cuales se encuentra. La realidad social es así, una realidad construida con base en los marcos de referencia de los actores.

La función principal de este paradigma dentro del tema de estudio se relaciona porque la contaminación ambiental es un problema de realidad social, y es de suma importancia estudiar a los individuos y descubrir su perspectiva sobre el medio ambiente y su cuidado, además la implementación de las buenas prácticas ambientales por medio del ABP permitirá conocer como actuarán los individuos para mejorar el cuidado del ambiente.

Enfoque de investigación

El enfoque utilizado en esta investigación fue el enfoque mixto que para Hernández, Fernández y Batista “la investigación mixta no tiene como meta reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la cualitativa, sino utilizar las

fortalezas de ambos tipos de indagación combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales” (2010, p. 21). Para Ortega (2018) el proceso de investigación mixto implica:

Una recolección, análisis e interpretación de datos cualitativos y cuantitativos que el investigador haya considerado necesarios para su estudio. Este método representa un proceso sistemático, empírico y crítico de la investigación, en donde la visión objetiva de la investigación cuantitativa y la visión subjetiva de la investigación cualitativa pueden fusionarse para dar respuesta a problemas humanos. (p. 19)

En la presente investigación se empleó un planteamiento metodológico del enfoque mixto que engloba los enfoques cuantitativo y cualitativo. En cuanto al enfoque cuantitativo se aplicó una encuesta mediante un cuestionario dirigido a docentes de educación media y estudiantes de Quinto, Sexto y Séptimo Año de Educación General Básica en el sentido de conocer la cantidad de docentes involucrados en la correcta aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el desarrollo de Buenas Prácticas Ambientales (BPA) en los estudiantes. Al mismo tiempo, el enfoque cualitativo busca resolver un problema institucional relacionado con el correcto uso del ABP en el fortalecimiento de desarrollar BPA el cual se lo conoce a través de la aplicación de una entrevista realizado a la autoridad de la institución.

Método de investigación

Se utilizaron dos métodos de acuerdo al tipo de enfoque mixto. En cuanto al enfoque cuantitativo se utilizó el método hipotético deductivo que de acuerdo con Babativa menciona que el método hipotético deductivo “parte de una premisa hipótesis, establecida por un sistema de teorías construida por pruebas empíricas, se arriba a particularidades, que permite hacer nuevas relaciones y llegar a conclusiones e inferencias de los hechos que valida la hipótesis” (2017, p. 6).

En cuanto al enfoque cualitativo se utilizó el método de investigación acción que, según Ledo lo define como “una forma de indagación introspectiva colectiva

emprendida por participantes en situaciones sociales con objeto de mejorar la racionalidad y la justicia de sus prácticas sociales o educativas, así como su comprensión de esas prácticas y de las situaciones en que éstas tienen lugar” (2007, p. 1)

Los métodos que se utilizaron fueron el método hipotético deductivo y la investigación acción. Se implementó las técnicas como entrevista y encuesta a los docentes y estudiantes, además, se observaron las acciones dentro de los grupos procurando una mejor comprensión de dicha práctica. Los datos que se pretendió recolectar es información sobre las personas, sus contextos y circunstancias relacionadas a las buenas prácticas ambientales las mismas que después de un análisis generarán nuevas soluciones.

Nivel de investigación

Para el presente trabajo se utilizó el nivel de investigación básica, Nieto (2008) la define como:

La investigación básica o sustantiva recibe el nombre de pura porque en efecto está interesada por un objetivo crematístico, su motivación se basó en la curiosidad, el inmenso gozo de descubrir nuevos conocimientos, como dicen otros, el amor de la sabiduría por la sabiduría. Se dice que es básica porque sirve de cimiento a la investigación aplicada o tecnológica; y es fundamental porque es esencial para el desarrollo de la ciencia. (p. 1)

La investigación básica utilizada en este proyecto permitió ampliar los conocimientos en el tema del Aprendizaje Basado en Proyectos para el desarrollo de Buenas Prácticas Ambientales, recopilando información sobre el correcto uso y su aplicación del ABP y enfatizar el ejercicio de buenas prácticas ambientales generando una cultura ambiental en estudiantes y docentes.

Modalidad de investigación

La modalidad de investigación que se utilizó es la descriptiva que según Nieto (2018) menciona que el objetivo de esta modalidad de investigación es la recopilación de datos e información principalmente de características o aspectos de personas dentro de un proceso social sobre la situación de estudio.

El proyecto de investigación corresponde a una investigación descriptiva, puesto que presenta como objetivo establecer y categorizar las características presentes en cada una de las variables escasa aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos para el desarrollo de Buenas Prácticas Ambientales. Mediante los datos que se recolectaron con la utilización de técnicas y la aplicación de sus instrumentos además de la observación de cada una de las características, comportamientos y acciones que se realizaron dentro del centro educativo y así se tomó decisiones correctivas sobre el uso del Aprendizaje Basado en Proyectos y el desarrollo de buenas prácticas ambientales.

Tipos de investigación

Bibliográfica documental

La investigación de tipo bibliográfica o documental es aquella que explora lo que se ha escrito o publicado antes de sobre un determinado tema. Según Roman, (2013) “la información contenida dentro del material bibliográfico constituye el sustrato básico de cualquier investigación. Esta información se conforma a partir de documentación académica relevante” (p. 293), dentro de este tipo de investigación se puede obtener información de fuentes teóricas, investigaciones académicas relacionadas con el tema a investigar (estado del arte) y material empírico el cual permite contribuir a la profundización, verificación o falsificación de las preguntas o hipótesis de investigación.

La investigación documental se usa especialmente para la recopilar y seleccionar información a través de la lectura de documentos, libros, revistas, grabaciones, filmaciones, sitios, web, periódicos, bibliografías, artículos científicos etc.

Investigación de campo

Según Galeas y Calderón, (2017) mencionan que “la investigación de campo como método permite la intervención del observador en un entorno físico, partiendo de la visita al emplazamiento, para luego observar el lugar y fotografiarlo, esquematizar las imágenes y finalmente esbozar conceptos”. (p. 155)

Se apoya en información del objeto de estudio o de los involucrados en él, a partir de indagación de campo como en la investigación existen dos tipos censal con estudios demostrables sobre toda la población y de caso con encuestas, observaciones, entrevistas y cuestionarios. (Daen, 2011, p. 623)

La investigación de campo o trabajo de campo es la recopilación de información fuera del laboratorio o lugar de trabajo, es decir los datos o información recogida que se necesita para la investigación se toman en ambientes reales no controlados, es decir en el lugar de los hechos. Por esta razón en la presente investigación se acudió a la institución educativa para observar y realizar las encuestas a los estudiantes de educación media, de igual forma se planificó la entrevista con la autoridad; cabe recalcar que durante estas visitas se pudo observar características y actitudes de los docentes y estudiantes antes, durante y después de aplicar la entrevista y las encuestas.

Población

En la presente investigación se trabajó con 78 estudiantes de educación media pertenecientes a Quinto, Sexto y Séptimo de Año de Educación General Básica, 37 estudiantes de género femenino y 41 estudiantes de género masculino con un promedio de 9 a 12 años; 4 docentes tutores, 1 docente de educación física, 1 docente del área de inglés, 1 docente de computación y 1 autoridad institucional dando una población total de 86 personas. Los encuestados pertenecen al sistema educativo ecuatoriano particular en la modalidad presencial de la región Sierra, provincia de Pichincha, en el cantón Quito, Parroquia Kennedy, sector El Inca; el Centro Educativo “Andina School”.

Tabla 2. Población

Nº	Población	Cantidad	Porcentaje
1	Autoridades	1	1,16%
2	Docentes	7	8,14%
3	Estudiantes	78	90,70%
Total		86	100%

Elaborado por: Lorena Ayala

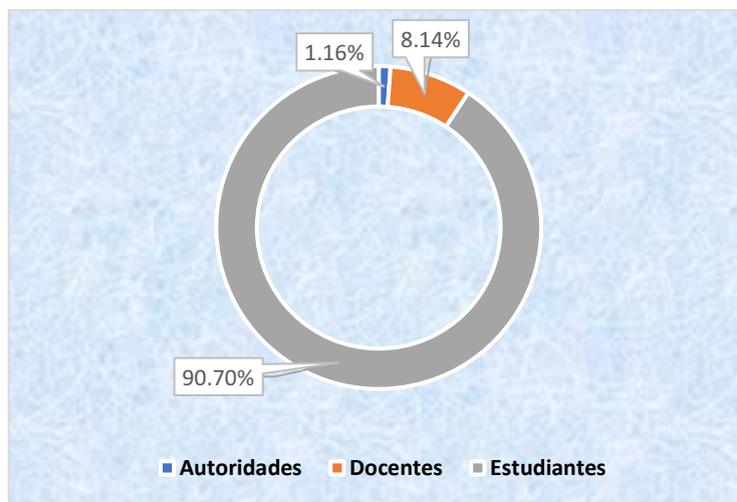


Figura 21. Población en datos porcentuales

Elaborado por: Lorena Ayala

Muestra

El muestreo no probabilístico también llamada muestras dirigidas o intencionales son aquellas que en el procedimiento “es el investigador quien selecciona la muestra e intenta que sea representativa, por lo tanto, la representatividad depende de su intención u opinión” (Scharager y Reyes, 2001, p. 2). La muestra seleccionada deberá cumplir con las características que el investigador requiere, además, debe ser un grupo que sea relevante para el estudio.

Se realizó una muestra intencional de setenta y ocho estudiantes entre hombres y mujeres de edades comprendidas entre los 9 y 12 años, 7 docentes con la finalidad de obtener información, hacer observaciones e inferencias sobre la población a partir de los datos que se van a obtener. Según Chacón, Morales, Luna, Medina y Cantuña (2022) “el objetivo principal del muestreo intencionado es

centrarse en características específicas de la población de interés, lo que responde eficientemente a las preguntas de investigación”. (p. 684)

Proceso de recolección de datos

La investigación se realizó a partir del análisis de la problemática abordada en el Centro Educativo “Andina School” centrado en educación media quinto, sexto y séptimo de básica; posterior a ello, se sigue el siguiente proceso:



Figura 22: *Proceso de investigación*
Elaborado por: Lorena Ayala

Operacionalización de variables

Tabla 3. Operacionalización de la Variable Independiente: Aprendizaje Basado en Proyectos

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Según Trujillo, (2015) “el aprendizaje basado en proyectos es una metodología que permite a los estudiantes adquirir los conocimientos y competencias claves en el siglo XXI mediante la elaboración de proyectos que dan respuesta a	1. Metodología	1.1. Métodos o caminos a seguir en una investigación 1.2. Estudio de procedimiento y técnicas 1.3. Estrategias a seguir en el proceso	* ¿Con qué frecuencia se enfrenta a desafíos al aplicar nuevos métodos para garantizar el aprendizaje de sus estudiantes? *¿Ha tenido que adaptar técnicas de aprendizaje debido a limitaciones de recursos? * ¿Busca oportunidades o se capacita para mantenerse actualizado con las últimas tendencias en su campo de educación?	Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario Técnica: Entrevista Instrumento: Guion de entrevista

<p>problemas de la vida real” (p. 16).</p>	<p>2. Competencias claves en el siglo XXI</p>	<p>2.1. Combinación de conocimientos, capacidades o destrezas, y actitudes</p> <p>2.2. Se asocian también con el aprendizaje profundizado.</p> <p>2.1. Desarrollar habilidades y destrezas específicas para enfrentar los retos de esta era.</p>	<p>* ¿Con qué regularidad incorpora proyectos colaborativos en su plan de estudios?</p> <p>* ¿Promueve la inclusión y la diversidad en el aula?</p> <p>* ¿Trabaja en equipo con otros docentes para mejorar la enseñanza?</p> <p>* ¿Guía a sus estudiantes en la planificación y desarrollo de proyectos auténticos?</p>	
--	---	--	--	--

3. Proyectos	<p>3.1. Planificación que consiste en un conjunto de objetivos que se encuentran interrelacionados y coordinados</p> <p>3.2. Esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único</p> <p>3.3. Actuar sobre la realidad para mejorarla, para resolver sus problemas</p>	<p>* ¿Involucra a sus estudiantes en proyectos que tengan aplicaciones prácticas en su vida diaria?</p> <p>* ¿Reflexiona con sus estudiantes sobre cómo los proyectos pueden impactar positivamente en su vida y en la sociedad?</p> <p>* ¿Dedica tiempo para realizar la planificación y diseño de proyectos adaptándolos a las necesidades de sus estudiantes?</p> <p>* ¿Qué tan seguido evalúas el progreso de los estudiantes durante los proyectos?</p>
--------------	--	--

Elaborado por: Lorena Ayala

Tabla 4: Operacionalización de la Variable Dependiente: Buenas Prácticas Ambientales

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Según el Ministerio de Educación, (2018) “Las Buenas Prácticas Ambientales (BPA) son acciones, consejos prácticos y didácticos que tienen como objetivo generar cambios en los hábitos de consumo y estilos de vida. Su práctica fomenta la cultura de consumo responsable y respeto por el ambiente.” (p. 9).	1. Consejos prácticos y didácticos	1.1. Opinión que se expresa para orientar una actuación de una determinada manera	* ¿Has visto basura fuera de tachos o regada a su alrededor en tu escuela o en tu aula?	Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario
		1.2. Acciones y actividades programadas por el docente	* ¿Tu profesor organiza excursiones o paseos escolar para explorar la naturaleza?	
		1.3. Enfoque o método que un docente utiliza para facilitar el aprendizaje del estudiante	* ¿Realizan actividades creativas relacionadas con el medio ambiente, como dibujar animales o hacer manualidades con materiales reciclados en clase?	Técnica: Entrevista Instrumento: Guión de entrevista
	2. Hábitos de consumo	2.1. Comportamiento de los consumidores y de los procesos que utilizan	* ¿Reciclas los envases y envoltorios después de comer tus alimentos en la escuela?	
		2.2. Elegir y desechar productos y servicios	* ¿Tu profesor comparte las buenas prácticas ambientales que puedes aplicar	

	<p>2.3. Respuestas emocionales, mentales y de comportamiento</p>	<p>en tu escuela y ayuden al medio ambiente? * ¿Con qué frecuencia te motivan a participar en las actividades de cuidado ambiental en tu escuela?</p>
	<p>3.1. La capacidad de amar, valorar y cuidar.</p>	<p>* ¿Deposito la basura en los basureros correspondientes en la escuela?</p>
	<p>3.2. Conservar el planeta como a la vida misma.</p>	<p>* ¿Con qué frecuencia participas en actividades de reciclaje en la escuela, como separar el papel, el plástico y el vidrio?</p>
<p>3. Respeto al medio ambiente</p>	<p>3.3. Protección de los componentes del ecosistema y conservación de los recursos</p>	<p>* ¿Uso el transporte escolar o voy caminando a la escuela en lugar de que te lleven en auto? * ¿Habras con tus compañeros y profesores sobre la importancia de cuidar el medio ambiente en la escuela?</p>

Elaborado por: Lorena Ayala

Técnicas e instrumentos de investigación

La encuesta es una de las técnicas más utilizadas para la recolección de datos de interés mediante la interrogación realizado a un grupo de personas buscando obtener y conocer aspectos o características relativas predominantes de una población; es por eso que según Ortiz (2015) a encuesta la definen como una “técnica de investigación basado en el estudio cuantitativo de las declaraciones (investigación indirecta del hecho social) de una muestra representativa de la población de estudio”. (p. 1)

En esta investigación se utilizó la técnica de la encuesta para la recolección de datos; tanto para la variable independiente, que corresponde a la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y la dependiente que es las Buenas Prácticas Ambientales (BPA), mediante el uso de un cuestionario dirigido a docentes y estudiantes, respectivamente.

Según Córdoba (2005) el cuestionario “es el instrumento que vincula el planteamiento del problema y permite la recolección de datos provenientes de fuentes primarias” además que éste sigue un patrón uniforme que permite obtener y catalogarlas respuestas, mediante el cuestionario se espera “obtener información pertinente a los propósitos de la encuesta” (Córdoba, 2005, p. 30)

La aplicación de los cuestionarios fue de forma impersonal, debido a que no se solicitó el nombre de los encuestados, por lo que, no son datos representativos para el estudio, en cambio, se realizó un proceso de validez y confiabilidad anticipada de los cuestionarios para aumentar la veracidad de la investigación.

Validez y confiabilidad de los instrumentos

La confiabilidad y validez según Domínguez Lara menciona que la confiabilidad y la validez “permiten interpretar de forma apropiada los puntajes con el objetivo de generar conocimientos más precisos” (2016, p. 291), Para Hernández et al., (2014) menciona que “la Validez se refiere al grado en que la investigación refleja el problema de investigación determinado, mientras que la Fiabilidad se refiere a la consistencia de un conjunto de mediciones” (p. 8). Por lo que, la técnica

utilizada en esta investigación fue la encuesta y el instrumento seleccionado el cuestionario; el cual, se encuentra en los anexos de este trabajo. Se realizó la validez de los instrumentos de investigación por expertos externos, conocedores de las variables en estudio, quienes revisaron previamente los instrumentos y expusieron de forma escrita sus apreciaciones al respecto.

En la presente investigación se llevaron a cabo dos cuestionarios destinados a diferentes grupos de participantes. El primero de ellos se aplicó a 78 estudiantes de educación media del centro educativo (quinto, sexto y séptimo); mientras que el segundo cuestionario se aplicó a 7 docentes y una autoridad. Estos números resultan del uso de la fórmula muestral adecuada para una población, garantizando así una representación significativa de los diferentes actores involucrados. La recopilación de datos a través de estos cuestionarios permitirá obtener una visión integral y diversificada de las percepciones y opiniones relacionadas con el ABP y las BPA como elementos clave en el desarrollo integral de los niños en la institución educativa.

Validación del instrumento Cuestionario estudiantes

El cuestionario dirigido para estudiantes de 9 a 12 años sobre "El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para el desarrollo de Buenas Prácticas Ambientales (BPA)" ha sido diseñado específicamente para recopilar las percepciones de los estudiantes de quinto, sexto y séptimo año de educación básica en relación con el correcto uso del ABP y a través de este el desarrollo de BPA en distintos aspectos de su vida escolar.

Este cuestionario consta de 21 preguntas que abordan temas claves del ABP como: la metodología de enseñanza aprendizaje, competencias claves en el siglo XXI y realización de proyectos; en cuanto a las BPA tenemos consejos didácticos y prácticos del cuidado el medio ambiente, hábitos de consumo y respeto al medio ambiente. Los estudiantes seleccionaron la frecuencia con las que realizan las actividades planteadas en el cuestionario seleccionando una de las 5 opciones: nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre. La finalidad de este cuestionario es identificar si son partícipes de proyectos donde el estudiante es consciente de

problemas actuales y reales, además de conocer el nivel de conocimiento sobre la aplicación de buenas prácticas ambientales dentro del centro educativo. El detalle de este cuestionario se lo puede observar en el Anexo II de la presente investigación.

Tabla 5: *Alfa de Cronbach Estudiantes*

Estadística fiabilidad	
Alfa de Cronbach	Nº de elementos
0,817	7

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Lorena Ayala

En la tabla 5 se muestra la estadística de fiabilidad, el análisis de fiabilidad del cuestionario aplicado a los estudiantes arrojó un Coeficiente Alfa de Cronbach de 0,817 que de acuerdo a la tabla de rangos está ubicada entre 0.8 a 1.0 arrojando un resultado de fiabilidad Alta, es decir que el instrumento es altamente confiable.

Validación del instrumento Cuestionario docentes

El cuestionario sobre “El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para el desarrollo de Buenas Prácticas Ambientales (BPA)” en estudiantes de educación media, se ha diseñado para recopilar la frecuencia de actividades de los docentes en relación con el uso correcto del Aprendizaje Basado en Proyectos y el conocimiento sobre la aplicación de Buenas Prácticas Ambientales y su socialización con los estudiantes.

Este cuestionario consta de 21 preguntas que abordan temas cruciales como: la metodología de enseñanza aprendizaje, competencias claves en el siglo XXI y realización de proyectos; en cuanto a las BPA tenemos consejos didácticos y prácticos del cuidado el medio ambiente, hábitos de consumo y respeto al medio ambiente; todos estos realizados dentro del centro educativo.

Tabla 6: *Alfa de Cronbach Docentes*

Estadística fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,813	7

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Lorena Ayala

En la tabla 6 se muestra la estadística de fiabilidad, el análisis de fiabilidad del cuestionario aplicado a los docentes arrojó un Coeficiente Alfa de Cronbach de 0,813 que de acuerdo a la tabla de rangos está ubicada entre 0.8 a 1.0 arrojando un resultado de fiabilidad Alta, es decir que el instrumento es altamente confiable.

Análisis de resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a través de la aplicación de los instrumentos tanto para estudiantes como docentes, en el Centro Educativo “Andina School”.

Resultados de la encuesta dirigida a docentes

1. ¿Con qué frecuencia se enfrenta a desafíos al aplicar nuevos métodos para garantizar el aprendizaje de sus estudiantes?

Tabla 7: Tabulación pregunta 1 aplicado a docentes

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,00%
Casi nunca	1	14,29%
A veces	2	28,57%
Casi siempre	4	57,14%
Siempre	0	0,00%
Total	7	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

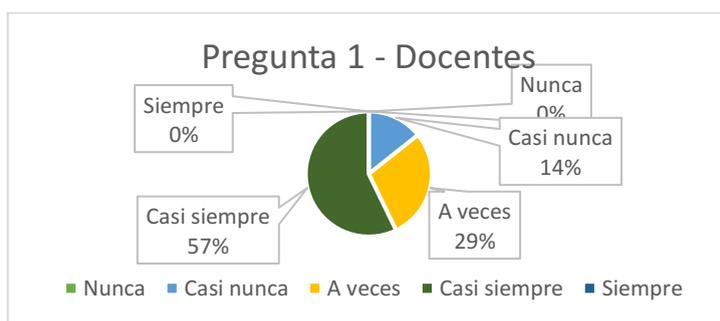


Figura 23: Pregunta 1 docentes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: Un 57,14% indicó que “Casi siempre”, mientras que el 28,57% reportó que “A veces”. Un menor porcentaje, el 14,29%, señaló que “Casi nunca” y ningún encuestado seleccionó las opciones “Nunca” o “Siempre”.

Interpretación: Estos datos sugieren que, aunque la implementación de nuevos métodos presenta retos para la mayoría de los docentes, hay un reconocimiento de que estos desafíos no son constantes ni completamente ausentes, lo que podría implicar variabilidad en la efectividad o en la adaptación a estos nuevos métodos de enseñanza.

2. ¿Ha tenido que adaptar técnicas de aprendizaje debido a limitaciones de recursos?

Tabla 8: Tabulación pregunta 2 aplicada a docentes

2. ¿Ha tenido que adaptar técnicas de aprendizaje debido a limitaciones de recursos?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,00%
Casi nunca	0	0,00%
A veces	5	71,43%
Casi siempre	1	14,29%
Siempre	1	14,29%
Total	7	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

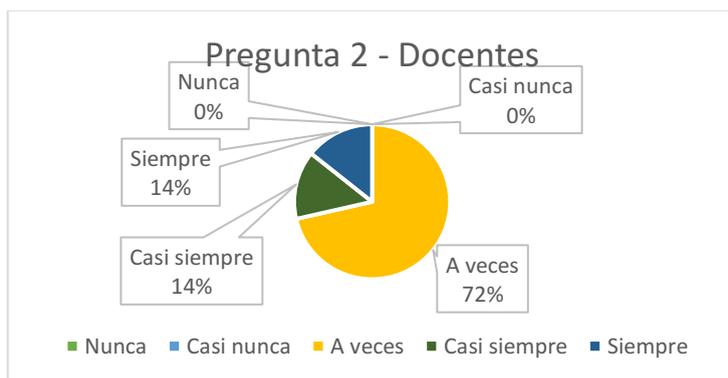


Figura 24: Pregunta 2 docentes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: Un 71,43% mencionó que “A veces”. Por otro lado, un 14,29% señaló que “Casi siempre” y otro 14,29% indicó que “Siempre”. No hubo respuestas para las opciones “Nunca” o “Casi nunca”.

Interpretación: Lo que sugiere que todos los docentes han enfrentado este problema en alguna medida. Esto resalta la importancia de considerar las limitaciones de recursos al planificar y ejecutar métodos de enseñanza, ya que parece ser un factor común que influye en la práctica educativa.

3. ¿Busca oportunidades o se capacita para mantenerse actualizado con las últimas tendencias en su campo de educación?

Tabla 9: Tabulación pregunta 3 aplicado a docentes

3. ¿Busca oportunidades o se capacita para mantenerse actualizado con las últimas tendencias en su campo de educación?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,00%
Casi nunca	0	0,00%
A veces	1	14,29%
Casi siempre	2	28,57%
Siempre	4	57,14%
Total	7	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

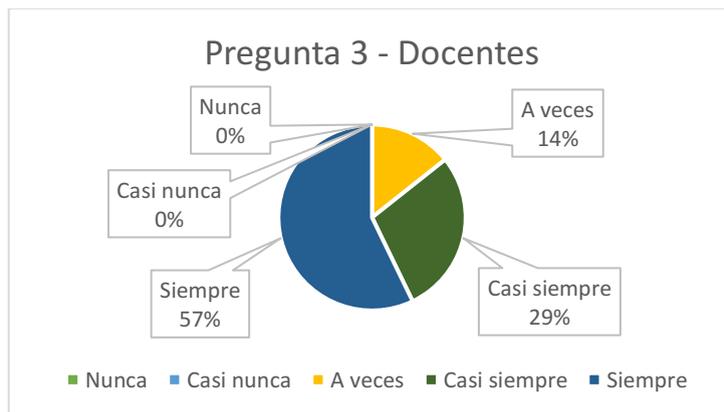


Figura 25: Pregunta 3 docentes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: Un 57,14% de los docentes señaló que "Siempre" mientras que un 28,57% indicó que "Casi siempre" lo hacen. Solo un 14,29% mencionó que "A veces" y ninguna respuesta fue registrada para las opciones "Nunca" o "Casi nunca".

Interpretación: Estos datos reflejan una actitud proactiva y comprometida por parte de los docentes en cuanto a su formación continua y adaptación a las nuevas tendencias educativas.

4. ¿Con qué regularidad incorpora proyectos colaborativos en su plan de estudios?

Tabla 10: Tabulación pregunta 4 aplicado a docentes

4. ¿Con qué regularidad incorpora proyectos colaborativos en su plan de estudios?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,00%
Casi nunca	0	0,00%
A veces	2	28,57%
Casi siempre	2	28,57%
Siempre	3	42,86%
Total	7	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

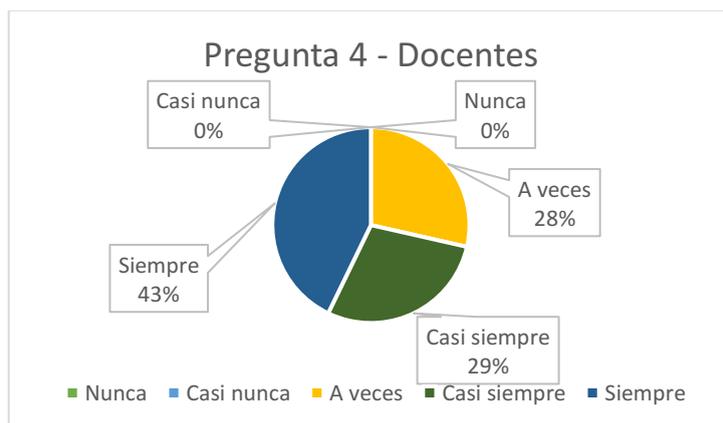


Figura 26: Pregunta 4 docentes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: El 42,86% de los participantes indicaron que “Siempre”, mientras que el 28,57% señaló que lo hace “Casi siempre”, el 28,57% restante indicó que solo “A veces”, y no se registraron respuestas para “Nunca” o “Casi nunca”.

Interpretación: Estos datos sugieren una alta valoración y adopción de los proyectos colaborativos entre los educadores encuestados, lo que subraya la importancia y efectividad percibida de esta metodología en el contexto educativo actual.

5. ¿Promueve la inclusión y la diversidad en el aula?

Tabla 11: Tabulación pregunta 5 aplicado a docentes

5. ¿Promueve la inclusión y la diversidad en el aula?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,00%
Casi nunca	0	0,00%
A veces	0	0,00%
Casi siempre	1	14,29%
Siempre	6	85,71%
Total	7	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

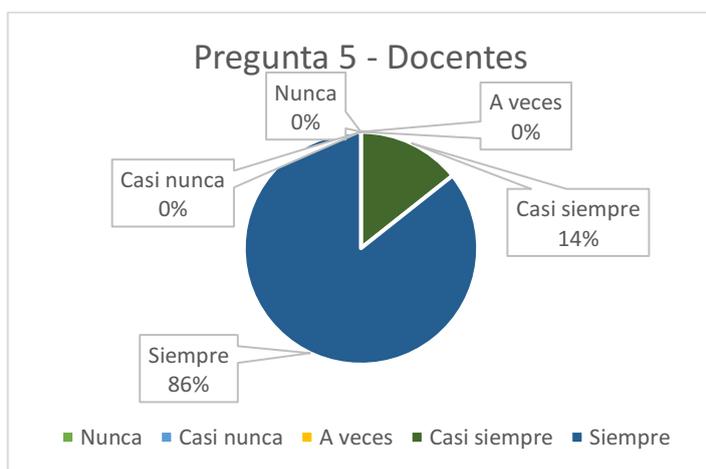


Figura 27: Pregunta 5 docentes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: El 85,71% de los encuestados afirmó que “Siempre”, mientras que el 14,29% indicó que lo hacen “Casi siempre”. No se registraron respuestas en las categorías de “A veces”, “Casi nunca” o “Nunca”.

Interpretación: Estos datos revelan una dedicación considerable hacia la creación de un entorno educativo inclusivo y diverso, lo que refleja una comprensión y aplicación efectiva de principios pedagógicos inclusivos entre los docentes participantes.

6. ¿Trabaja en equipo con otros docentes para mejorar la enseñanza?

Tabla 12: Tabulación pregunta 6 aplicado a docentes

6. ¿Trabaja en equipo con otros docentes para mejorar la enseñanza?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,00%
Casi nunca	0	0,00%
A veces	1	14,29%
Casi siempre	2	28,57%
Siempre	4	57,14%
Total	7	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

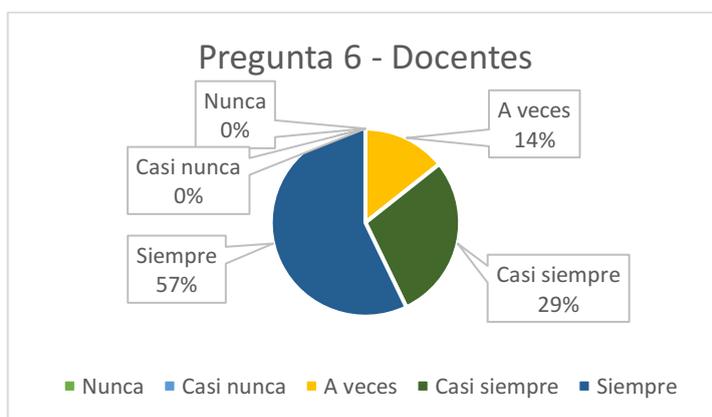


Figura 28: Pregunta 6 docentes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: Un 57,14% de los encuestados indicaron que “Siempre” trabajan en equipo con otros docentes, mientras que el 28,57% lo hace “Casi siempre”. El 14,29% restante reportó que colabora “A veces”, y no hubo respuestas en las categorías de “Nunca” o “Casi nunca”.

Interpretación: Estos datos reflejan un fuerte compromiso con la colaboración profesional entre los docentes, lo cual es crucial para el desarrollo continuo y la mejora de las prácticas educativas. La alta frecuencia de colaboración sugiere un entorno educativo en el que el intercambio de ideas y la cooperación son altamente valorados y practicados.

7. ¿Guía a sus estudiantes en la planificación y desarrollo de proyectos auténticos?

Tabla 13: Tabulación pregunta 7 aplicado a docentes

7. ¿Guía a sus estudiantes en la planificación y desarrollo de proyectos auténticos?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,00%
Casi nunca	0	0,00%
A veces	1	14,29%
Casi siempre	4	57,14%
Siempre	2	28,57%
Total	7	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

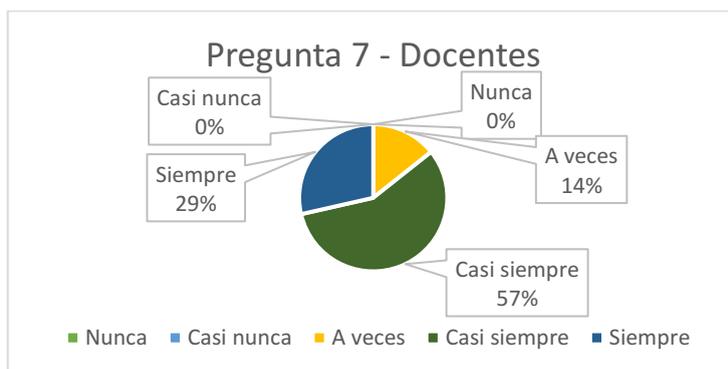


Figura 29: Pregunta 7 docentes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: Un 57,14% de los encuestados indicó que “Casi siempre” guía a sus estudiantes en esta área, mientras que un 28,57% señaló que “Siempre” lo hace. Además, un 14,29% mencionó que realiza esta guía “A veces”. No se registraron respuestas en las categorías de “Nunca” o “Casi nunca”.

Interpretación: Estos datos evidencian que la mayoría de los docentes encuestados están comprometidos en asistir activamente a sus estudiantes en la creación y ejecución de proyectos auténticos, lo que sugiere un enfoque pedagógico centrado en el aprendizaje práctico y significativo.

8. ¿Involucra a sus estudiantes en proyectos que tengan aplicaciones prácticas en su vida diaria?

Tabla 14: Tabulación pregunta 8 aplicado a docentes

8. ¿Involucra a sus estudiantes en proyectos que tengan aplicaciones prácticas en su vida diaria?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,00%
Casi nunca	0	0,00%
A veces	0	0,00%
Casi siempre	5	71,43%
Siempre	2	28,57%
Total	7	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

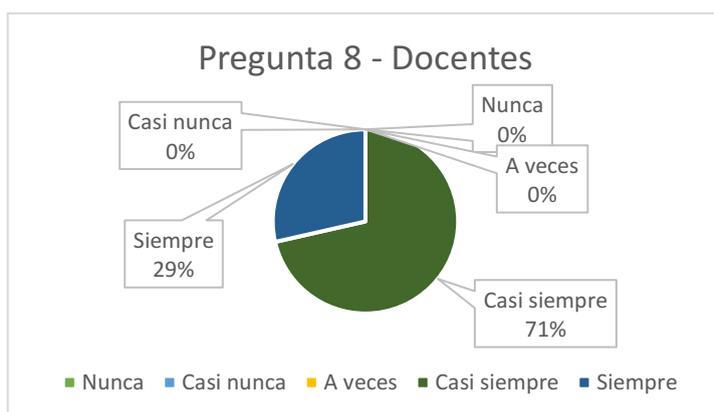


Figura 30: Pregunta 8 docentes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: El 71,43% de los encuestados indicó que “Casi siempre”, mientras que el 28,57% afirmó que “Siempre” lo hace. No hubo respuestas en las categorías de “A veces”, “Casi nunca” o “Nunca”.

Interpretación: Estos datos reflejan una clara tendencia hacia la implementación de proyectos que no solo enriquecen el aprendizaje teórico, sino que también tienen un impacto tangible y relevante en la vida cotidiana de los estudiantes. Este enfoque práctico facilita una comprensión más profunda.

9. ¿Reflexiona con sus estudiantes sobre cómo los proyectos pueden impactar positivamente en su vida y en la sociedad?

Tabla 15: Tabulación pregunta 9 aplicado a docentes

9. ¿Reflexiona con sus estudiantes sobre cómo los proyectos pueden impactar positivamente en su vida y en la sociedad?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,00%
Casi nunca	0	0,00%
A veces	2	28,57%
Casi siempre	3	42,86%
Siempre	2	28,57%
Total	7	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

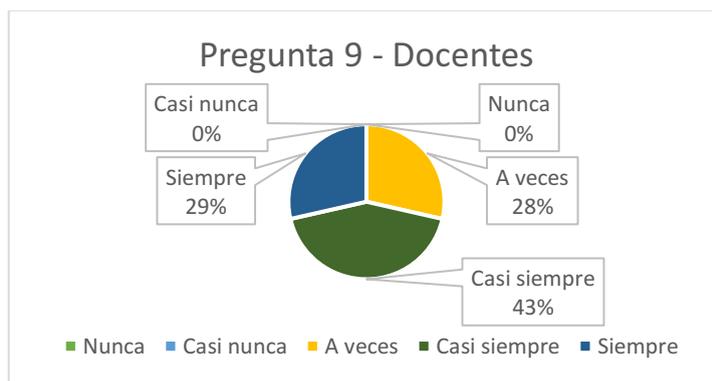


Figura 31: Pregunta 9 docentes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: El 42,86% de los encuestados indicó que “Casi siempre”, mientras que un 28,57% señaló que “Siempre” lo hace. Otro 28,57% mencionó “A veces”. No hubo respuestas en las categorías de “Nunca” o “Casi nunca”.

Interpretación: La mayoría de los docentes reconoce la importancia de discutir con los estudiantes cómo los proyectos pueden influir de manera positiva en su entorno personal y social. Fomentando así la conciencia social y personal entre los estudiantes, y así los estudiantes pueden ver el valor real y el impacto de sus trabajos más allá del aula.

10. ¿Dedica tiempo para realizar la planificación y diseño de proyectos adaptándolos a las necesidades de sus estudiantes?

Tabla 16: Tabulación pregunta 10 aplicado a docentes

10. ¿Dedica tiempo para realizar la planificación y diseño de proyectos adaptándolos a las necesidades de sus estudiantes?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,00%
Casi nunca	0	0,00%
A veces	1	14,29%
Casi siempre	1	14,29%
Siempre	5	71,43%
Total	7	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

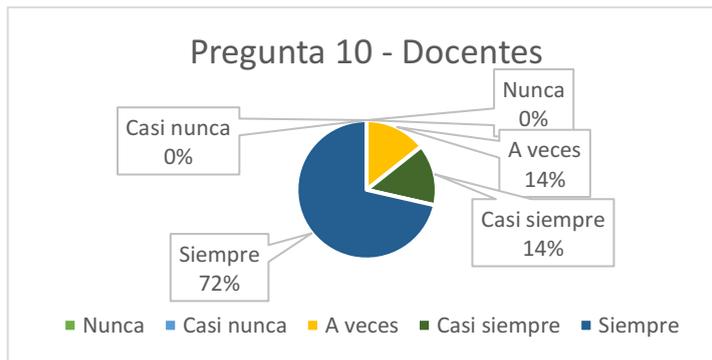


Figura 32: Pregunta 10 docentes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: Un 71,43% indicó que “Siempre”, un 14,29% señaló que lo hace “Casi siempre” y otro 14,29% afirmó que “A veces”. No hubo respuestas en las categorías de “Nunca” o “Casi nunca”.

Interpretación: Los datos reflejan que la mayoría de los docentes considera fundamental ajustar los proyectos para satisfacer las necesidades individuales de sus estudiantes. La planificación personalizada mejora el compromiso y la motivación de los estudiantes, asegura que cada estudiante pueda alcanzar su máximo potencial mediante proyectos que se ajusten a sus intereses y habilidades.

11. ¿Qué tan seguido evalúas el progreso de los estudiantes durante los proyectos?

Tabla 17: Tabulación pregunta 11 aplicado a docentes

11. ¿Qué tan seguido evalúas el progreso de los estudiantes durante los proyectos?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,00%
Casi nunca	0	0,00%
A veces	1	14,29%
Casi siempre	4	57,14%
Siempre	2	28,57%
Total	7	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

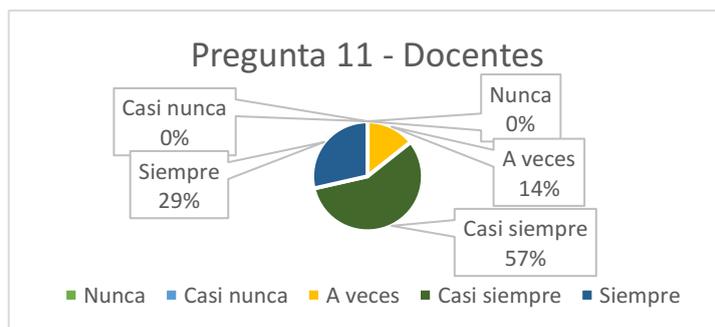


Figura 33: Pregunta 11 docentes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: Un 57,14% afirmó que “Casi siempre”, mientras que un 28,57% indicó que “Siempre”. Solo un 14,29% mencionó que “A veces”. No hubo respuestas en las categorías de “Nunca” o “Casi nunca”.

Interpretación: Los docentes considera crucial realizar evaluaciones regulares del progreso de sus estudiantes durante los proyectos, lo que permite hacer ajustes oportunos y proporcionar retroalimentación continua. Esta práctica es fundamental para asegurar que los estudiantes estén en el camino correcto y para identificar y abordar cualquier dificultad que puedan enfrentar, promoviendo así un aprendizaje más eficaz y eficiente.

12. ¿Motivo a los estudiantes a mantener limpio su área de trabajo, aula y escuela?

Tabla 18: Tabulación pregunta 12 aplicado a docentes

12. ¿Motivo a los estudiantes a mantener limpio su área de trabajo, aula y escuela?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,00%
Casi nunca	0	0,00%
A veces	0	0,00%
Casi siempre	0	0,00%
Siempre	7	100,00%
Total	7	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

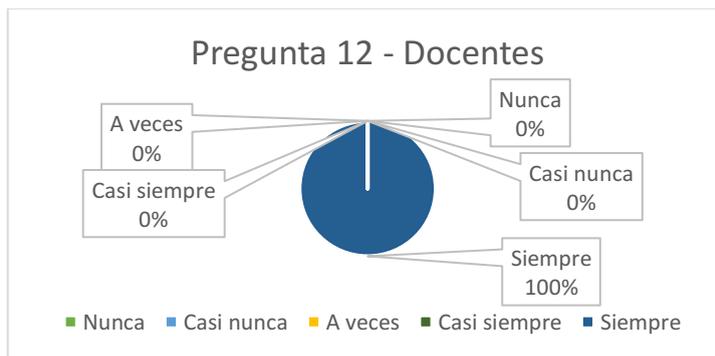


Figura 34: Pregunta 12 docentes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: El 100% de los encuestados indicó que “Siempre”. No se registraron respuestas en las categorías de “Nunca”, “Casi nunca”, “A veces” o “Casi siempre”.

Interpretación: Estos datos reflejan una fuerte cultura de limpieza y responsabilidad entre los docentes, quienes consideran esencial inculcar estos valores en los estudiantes. Fomentar un ambiente limpio no solo contribuye a un entorno de aprendizaje más saludable y agradable, sino que también enseña a los estudiantes la importancia del cuidado y la responsabilidad hacia su entorno.

13. ¿Organizo y planifico excursiones o paseos escolares para poner en práctica algún tema de estudio?

Tabla 19: Tabulación pregunta 13 aplicado a docentes

13. ¿Organizo y planifico excursiones o paseos escolares para poner en práctica algún tema de estudio?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	3	42,86%
Casi nunca	2	28,57%
A veces	1	14,29%
Casi siempre	1	14,29%
Siempre	0	0,00%
Total	7	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

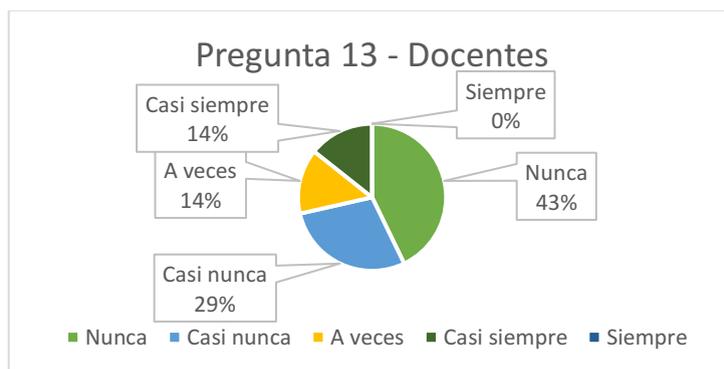


Figura 35: Pregunta 13 docentes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: Un 42,86% señaló que “Nunca”, mientras que un 28,57% indicó que “Casi nunca”. Un 14,29% mencionó que “A veces” y otro 14,29% “Casi siempre”. No hubo respuestas en la categoría de “Siempre”.

Interpretación: La mayoría de los docentes no frecuenta la organización de excursiones escolares, lo que puede deberse a limitaciones de tiempo, recursos o apoyo institucional. Sin embargo, las excursiones y paseos escolares son herramientas valiosas para aplicar conocimientos en contextos reales y enriquecer el aprendizaje de los estudiantes.

14. ¿Planifico actividades donde incluyan materiales reciclados vinculando al cuidado del medio ambiente?

Tabla 20: Tabulación pregunta 14 aplicado a docentes

14. ¿Planifico actividades donde incluyan materiales reciclados vinculando al cuidado del medio ambiente?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,00%
Casi nunca	3	42,86%
A veces	3	42,86%
Casi siempre	0	0,00%
Siempre	1	14,29%
Total	7	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

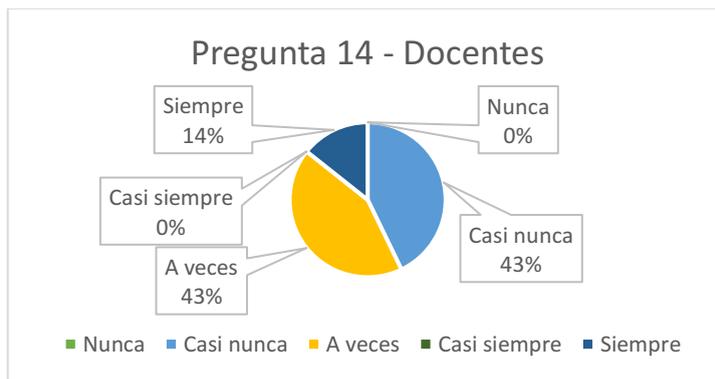


Figura 36: Pregunta 14 docentes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: Un 42.86% indicó que “A veces”, mientras que otro 42.86% mencionó que “Nunca”. Por otro lado, un 14.29% señaló que “Siempre” se integran estos materiales.

Interpretación: Estos datos destacan la necesidad de una mayor consistencia y compromiso en la integración de prácticas sostenibles en el currículo educativo, con el objetivo de fomentar una conciencia ambiental más profunda y activa entre los estudiantes desde una edad temprana.

15. ¿Fomento la reutilización de envases de plásticos en mis estudiantes?

Tabla 21: Tabulación pregunta 15 aplicado a docentes

15. ¿Fomento la reutilización de envases de plásticos en mis estudiantes?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,00%
Casi nunca	2	28,57%
A veces	4	57,14%
Casi siempre	0	0,00%
Siempre	1	14,29%
Total	7	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

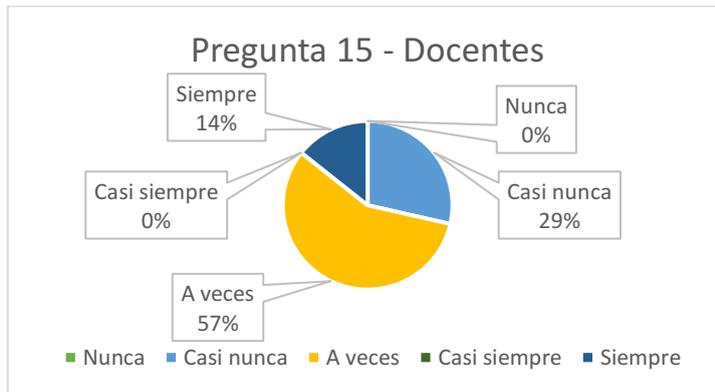


Figura 37: Pregunta 15 docentes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: Un 57.14% indicó que “A veces”, mientras que un 28.57% mencionó “Casi nunca”. Además, un 14.29% señaló que esta práctica se realiza “Siempre”.

Interpretación: Estos datos sugieren una oportunidad para aumentar la consistencia en la promoción de la reutilización de envases de plástico como una práctica sostenible y responsable. Reforzar estas iniciativas educativas puede contribuir significativamente a la reducción de residuos plásticos y al fomento de hábitos de consumo más conscientes entre los estudiantes, beneficiando tanto al medio ambiente como a la comunidad escolar en general.

16. ¿Brindo información sobre las buenas prácticas ambientales en la escuela?

Tabla 22: Tabulación pregunta 16 aplicado a docentes

16. ¿Brindo información sobre las buenas prácticas ambientales en la escuela?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,00%
Casi nunca	1	14,29%
A veces	3	42,86%
Casi siempre	1	14,29%
Siempre	2	28,57%
Total	7	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

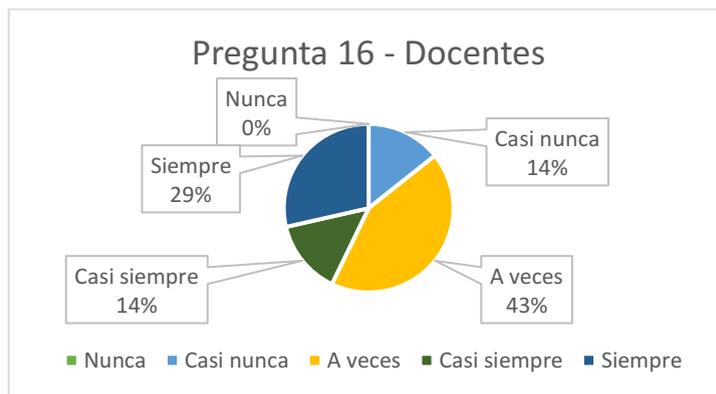


Figura 38: Pregunta 16 docentes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: Un 42.86% indicó “A veces”, un 28.57% mencionó que “Siempre”, un 14.29% señala “Casi nunca”, y otro 14.29% indica que “Casi siempre”.

Interpretación: Estos resultados subrayan la importancia de fortalecer la comunicación sobre buenas prácticas ambientales dentro del entorno escolar. Reforzar estas iniciativas educativas podría aumentar la conciencia ambiental entre los estudiantes, y promover acciones concretas hacia la sostenibilidad que beneficien a toda la comunidad educativa y al medio ambiente en general.

17. ¿Organizo actividades motivadoras para los estudiantes sobre el cuidado del medio ambiente?

Tabla 23: Tabulación pregunta 17 aplicado a docentes

17. ¿Organizo actividades motivadoras para los estudiantes sobre el cuidado del medio ambiente?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,00%
Casi nunca	1	14,29%
A veces	1	14,29%
Casi siempre	3	42,86%
Siempre	2	28,57%
Total	7	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

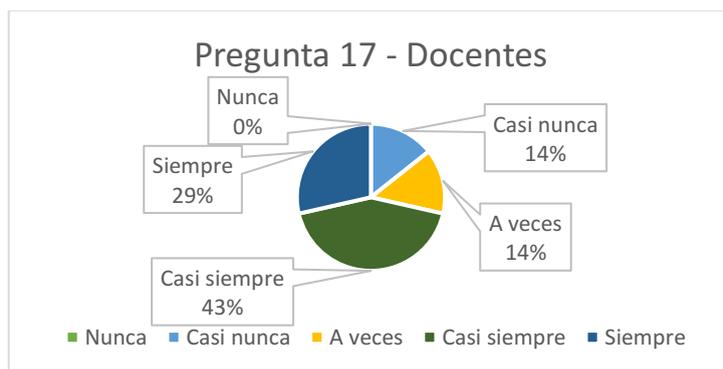


Figura 39: Pregunta 17 docentes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: Un 42.86% indicó “Casi siempre”, mientras que un 28.57% mencionó que “Siempre”. Sin embargo, un 14.29% señala un “A veces”, y otro 14.29% indica “Casi nunca”.

Interpretación: Aunque hay esfuerzos para motivar a los estudiantes en temas ambientales, existe una oportunidad para aumentar la consistencia y la frecuencia de estas actividades. Reforzar la planificación regular de actividades motivadoras podría fortalecer el compromiso de los estudiantes con el cuidado del medio ambiente y fomentar hábitos sostenibles desde una edad temprana.

18. ¿Brindo información sobre los contenedores separadores de residuos y la importancia del reciclado a los estudiantes?

Tabla 24: Tabulación pregunta 18 aplicado a docentes

18. ¿Brindo información sobre los contenedores separadores de residuos y la importancia del reciclado a los estudiantes?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,00%
Casi nunca	2	28,57%
A veces	0	0,00%
Casi siempre	5	71,43%
Siempre	0	0,00%
Total	7	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

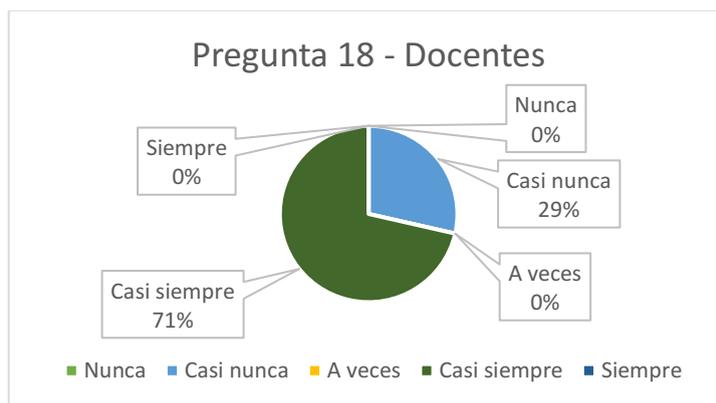


Figura 40: Pregunta 18 docentes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: Un 71.43% indicó que esto ocurre “Casi siempre”. Sin embargo, un 28.57% señala que esta información se brinda “Casi nunca”.

Interpretación: Es necesario fortalecer la comunicación sobre la importancia del reciclado y el uso adecuado de los contenedores de residuos entre los estudiantes. Reforzar estas prácticas educativas contribuyen de manera positiva cultivar hábitos sostenibles y responsables desde una edad temprana, promoviendo un impacto positivo en el medio ambiente dentro y fuera del entorno escolar.

19. ¿Organizo a mis estudiantes para practicar el reciclaje, separando papel, plástico y vidrio?

Tabla 25: Tabulación pregunta 19 aplicado a docentes

19. ¿Organizo a mis estudiantes para practicar el reciclaje, separando papel, plástico y vidrio?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,00%
Casi nunca	1	14,29%
A veces	4	57,14%
Casi siempre	2	28,57%
Siempre	0	0,00%
Total	7	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

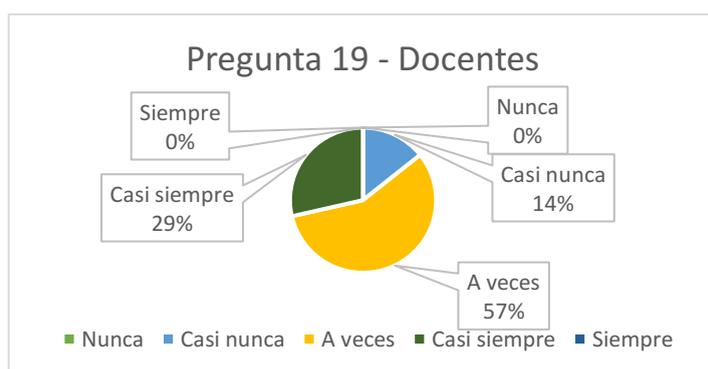


Figura 41: Pregunta 19 docentes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: Un 57.14% indicó “A veces”. Un 28.57% indicó que esto sucede “Casi siempre”. Sin embargo, un 14.29% menciona “Casi nunca”.

Interpretación: Estos datos sugieren una oportunidad para aumentar la frecuencia y la consistencia en la práctica del reciclaje entre los estudiantes, fortaleciendo así su compromiso con la sostenibilidad ambiental. Reforzar estas actividades podría no solo educar sobre la importancia del reciclaje, sino también cultivar hábitos responsables que contribuyan positivamente al cuidado del medio ambiente dentro y fuera del entorno escolar.

20. ¿Fomento a mis estudiantes la caminata y el uso de bicicleta para llegar a la escuela?

Tabla 26: Tabulación pregunta 20 aplicado a docentes

20. ¿Fomento a mis estudiantes la caminata y el uso de bicicleta para llegar a la escuela?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,00%
Casi nunca	0	0,00%
A veces	4	57,14%
Casi siempre	2	28,57%
Siempre	1	14,29%
Total	7	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

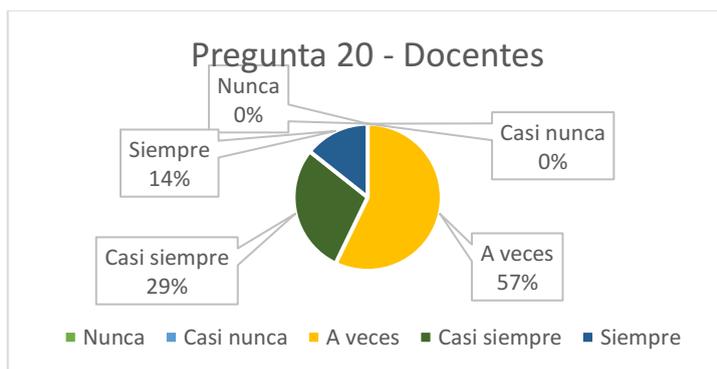


Figura 42: Pregunta 20 docentes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: Un 57.14% menciona que “A veces”, un 28.57% “Casi siempre”, un 14.29% indicó que “Siempre”. Sin embargo, es positivo notar que ningún encuestado señaló que “Nunca” se fomenta esta práctica.

Interpretación: Se sugieren un compromiso por parte de la institución educativa para promover modos de transporte más sostenibles. Aunque hay espacio para aumentar la consistencia en la promoción de estas actividades, estas iniciativas contribuyen a reducir la huella ambiental de los desplazamientos escolares y fomentar hábitos de vida más saludables y sostenibles entre los jóvenes.

21. ¿Dispongo de un espacio de tiempo donde dialogo con los estudiantes sobre la importancia del cuidado al medio ambiente?

Tabla 27: Tabulación pregunta 21 aplicado a docentes

21. ¿Dispongo de un espacio de tiempo donde dialogo con los estudiantes sobre la importancia del cuidado al medio ambiente?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,00%
Casi nunca	1	14,29%
A veces	2	28,57%
Casi siempre	3	42,86%
Siempre	1	14,29%
Total	7	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

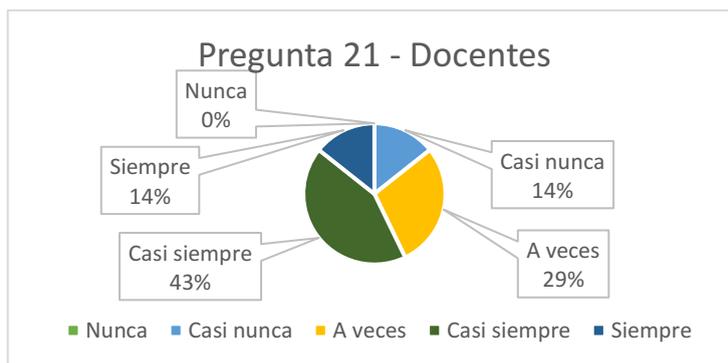


Figura 43: Pregunta 21 docentes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: Un 42.86% indicó “Casi siempre”, mientras que un 28.57% mencionó que “A veces”. Un 14.29% señaló Siempre”. Sin embargo, un 14.29% de los encuestados mencionó que estos diálogos ocurren “Casi nunca”.

Interpretación: Se sugiere fortalecer la consistencia en la comunicación sobre temas ambientales, proporcionando regularmente espacios dedicados al diálogo y la educación ambiental. Reforzar estos momentos de interacción puede jugar un papel crucial en el desarrollo de una conciencia ambiental sólida y en la promoción de prácticas sostenibles entre los estudiantes.

Resultados de la encuesta dirigida a estudiantes

1. ¿Alguna vez has intentado aprender algo nuevo y te ha parecido difícil?

Tabla 28: Tabulación pregunta 1 aplicado a estudiantes

1. ¿Alguna vez has intentado aprender algo nuevo y te ha parecido difícil?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	4	5,13%
Casi nunca	9	11,54%
A veces	56	71,79%
Casi siempre	7	8,97%
Siempre	2	2,56%
Total	78	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

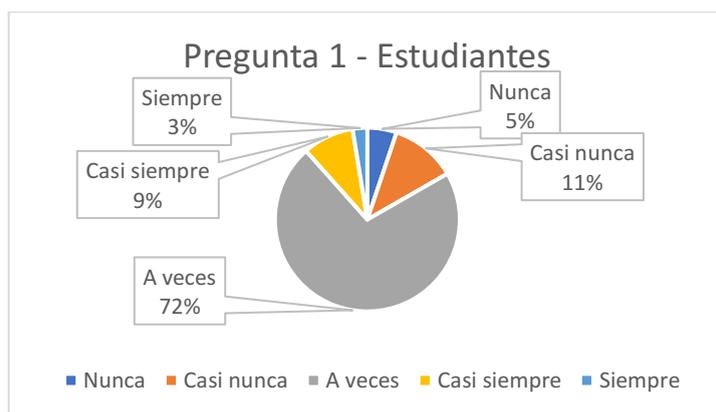


Figura 44: Pregunta 1 estudiantes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: Un 71,79%, indicó “A veces”, un 11,54% “Casi nunca”, un 5,13% indicó “Nunca”, un 8,97% representa “Casi siempre”, y un 2,56% señala que “Siempre” les resulta difícil aprender algo nuevo.

Interpretación: Los datos revelan que la mayoría de las personas experimenta alguna dificultad en el aprendizaje, pero solo una pequeña fracción lo percibe como un obstáculo constante.

2. ¿Utilizas recursos y materiales proporcionados por tu profesor para hacer más divertida la clase?

Tabla 29: Tabulación pregunta 2 aplicado a estudiantes

2. ¿Utilizas recursos y materiales proporcionados por tu profesor para hacer más divertida la clase?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	17	21,79%
Casi nunca	14	17,95%
A veces	32	41,03%
Casi siempre	11	14,10%
Siempre	4	5,13%
Total	78	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

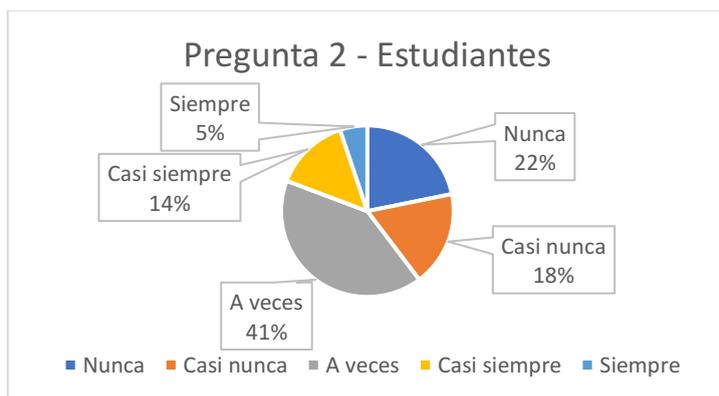


Figura 45: Pregunta 2 estudiantes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: Un 41,03% indicó “A veces”, el 21,79% señala que “Nunca”, por otro lado, el 17,95% menciona que “Casi nunca”, un 14,10% señaló que “Casi siempre” y un 5,13% utiliza “Siempre”.

Interpretación: En general, los datos sugieren que, aunque una proporción significativa de estudiantes recurre ocasionalmente a los materiales proporcionados por sus profesores, hay una oportunidad de mejorar la percepción y el uso de estos recursos para hacer las clases más atractivas.

3. ¿Notas que tu profesor utiliza ejemplos actuales o casos reales para enseñarte?

Tabla 30: Tabulación pregunta 3 aplicado a estudiantes

3. ¿Notas que tu profesor utiliza ejemplos actuales o casos reales para enseñarte?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	2	2,56%
Casi nunca	3	3,85%
A veces	18	23,08%
Casi siempre	31	39,74%
Siempre	24	30,77%
Total	78	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

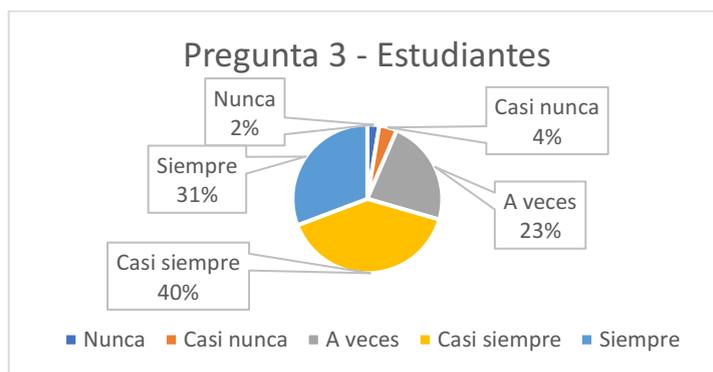


Figura 46: Pregunta 3 estudiantes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: El 39,74% indica “Casi siempre”, el 30,77% señala que “Siempre”. Sin embargo, un 23,08% menciona que solo “A veces”, mientras que un 3,85% dice que “Casi nunca” y un 2,56% afirma que “Nunca”.

Interpretación: Sugieren que, aunque la mayoría de los profesores incorporan ejemplos y casos reales en sus enseñanzas, existe una pequeña proporción de estudiantes que no experimenta esta metodología de manera consistente, lo que podría ser una oportunidad para mejorar la relevancia y aplicación práctica del contenido educativo para todos los estudiantes.

4. ¿Con qué frecuencia realizan trabajos colaborativos en el aula?

Tabla 31: Tabulación pregunta 4 aplicado a estudiantes

4. ¿Con qué frecuencia realizan trabajos colaborativos en el aula?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	2	2,56%
Casi nunca	7	8,97%
A veces	40	51,28%
Casi siempre	15	19,23%
Siempre	14	17,95%
Total	78	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

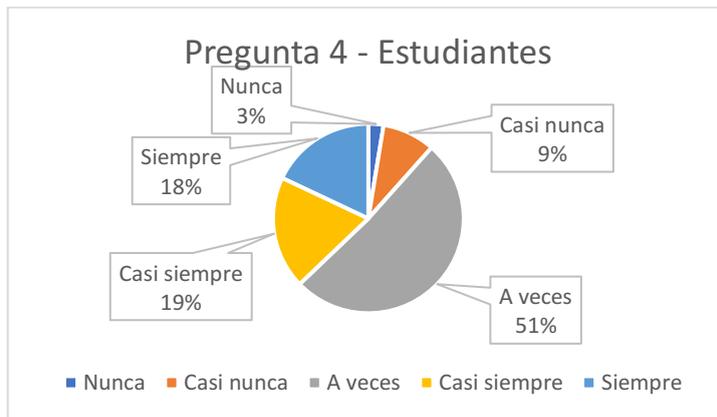


Figura 47: Pregunta 4 estudiantes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: El 51,28% menciona que “A veces”, un 19,23% indica que “Casi siempre”, un 17,95% afirma que “Siempre”, por otro lado, un 8,97% señala que “Casi nunca” y un 2,56% dice que “Nunca”.

Interpretación: Los datos sugieren que, aunque el trabajo colaborativo es una práctica bastante extendida en el aula, aún hay espacio para aumentar su frecuencia y asegurar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de beneficiarse de este enfoque de aprendizaje colaborativo.

5. ¿En la escuela hablan sobre ser amables con todos y aceptar a las personas tal como son?

Tabla 32: Tabulación pregunta 5 aplicado a estudiantes

5. ¿En la escuela hablan sobre ser amables con todos y aceptar a las personas tal como son?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,00%
Casi nunca	1	1,28%
A veces	8	10,26%
Casi siempre	11	14,10%
Siempre	58	74,36%
Total	78	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

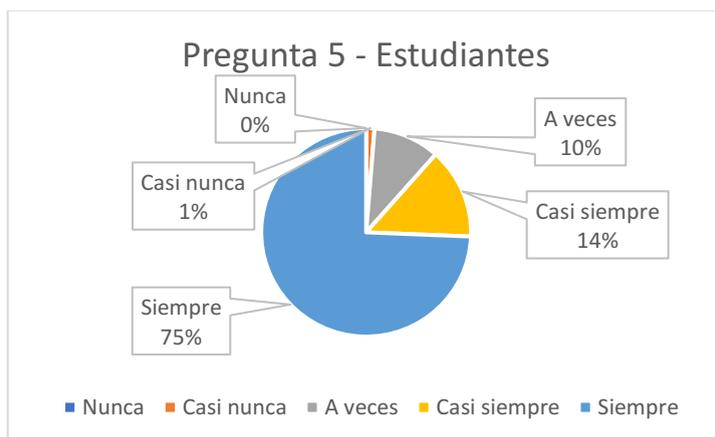


Figura 48: Pregunta 5 estudiantes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: Un 74,36%, señala que “Siempre”, un 14,10% indica que “Casi siempre”. El 10,26% menciona que “A veces”. Una mínima proporción, el 1,28%, dice que “Casi nunca” y notablemente, ningún encuestado indicó que “Nunca”.

Interpretación: En conjunto, los datos reflejan un fuerte compromiso por parte de la institución educativa en inculcar valores de amabilidad y aceptación, aunque aún hay margen para asegurar que estos temas se aborden de manera uniforme y constante en todas las interacciones escolares.

6. ¿Trabajas en proyectos que combinan diferentes asignaturas, como matemáticas, ciencias y arte?

Tabla 33: Tabulación pregunta 6 aplicado a estudiantes

6. ¿Trabajas en proyectos que combinan diferentes asignaturas, como matemáticas, ciencias y arte?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,00%
Casi nunca	9	11,54%
A veces	35	44,87%
Casi siempre	23	29,49%
Siempre	11	14,10%
Total	78	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

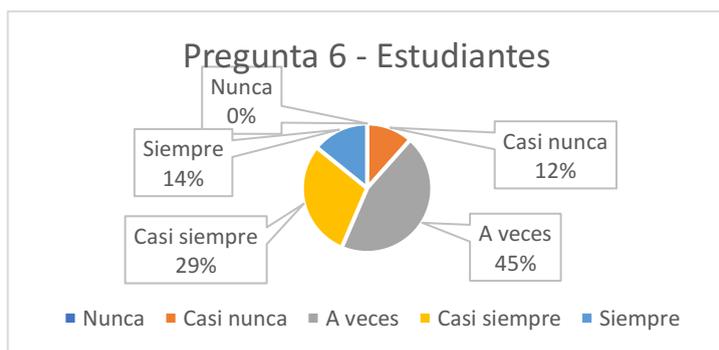


Figura 49: Pregunta 6 estudiantes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: El 44,87% indica que “A veces”. Un 29,49% señala que “Casi siempre” y un 14,10% afirma que “Siempre”. Por otro lado, un 11,54% menciona que “Casi nunca”, ningún encuestado indicó que “Nunca”.

Interpretación: En conjunto, los datos sugieren que la mayoría de los estudiantes tiene la oportunidad de participar en proyectos interdisciplinarios, aunque aún hay espacio para aumentar la frecuencia y asegurar que todos los estudiantes puedan beneficiarse de esta metodología de enseñanza que promueve una comprensión más holística y conectada del conocimiento.

7. ¿Trabajas en proyectos auténticos dirigidos por tu profesor?

Tabla 34: Tabulación pregunta 7 aplicado a estudiantes

7. ¿Trabajas en proyectos auténticos dirigidos por tu profesor?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	6	7,69%
Casi nunca	20	25,64%
A veces	20	25,64%
Casi siempre	19	24,36%
Siempre	13	16,67%
Total	78	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

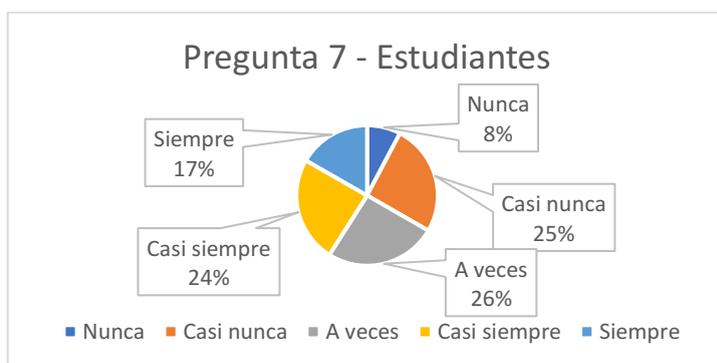


Figura 50: Pregunta 7 estudiantes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: El 25,64% indica que “A veces”. Un porcentaje similar, el 25,64%, menciona que “Casi nunca”. Por otro lado, el 24,36% señala que “Casi siempre”, y el 16,67% indica que “Siempre”. Finalmente, un 7,69% de los dice que “Nunca” trabaja en proyectos auténticos.

Interpretación: Aunque una parte considerable de los estudiantes tiene la oportunidad de participar regularmente en proyectos auténticos dirigidos por su profesor, aún existe una porción significativa que rara vez o nunca experimenta este tipo de aprendizaje, indicando la necesidad de una mayor integración de proyectos auténticos en el currículo para mejorar la experiencia educativa de todos los estudiantes.

8. ¿Alguna vez has hecho un proyecto en la escuela que te ayudó a entender cómo ahorrar agua o energía en casa?

Tabla 35: Tabulación pregunta 8 aplicado a estudiantes

8. ¿Alguna vez has hecho un proyecto en la escuela que te ayudó a entender cómo ahorrar agua o energía en casa?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	24	30,77%
Casi nunca	11	14,10%
A veces	17	21,79%
Casi siempre	16	20,51%
Siempre	10	12,82%
Total	78	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

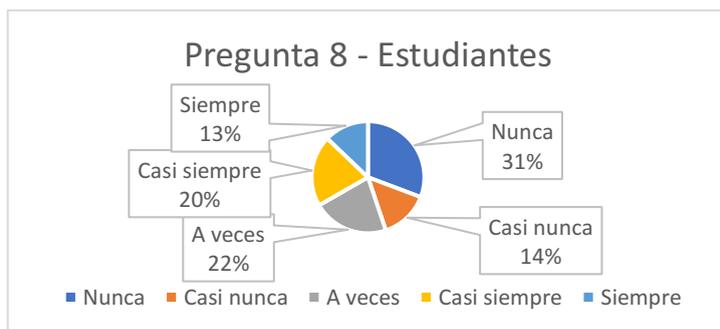


Figura 51: Pregunta 8 estudiantes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: El 30,77% indica que “Nunca”, un 14,10% indica que “Casi nunca”. Por otro lado, un 21,79% menciona que “A veces” y un 20,51% señala que “Casi siempre”. Finalmente, un 12,82% afirma que “Siempre”.

Interpretación: Aunque hay una parte considerable de estudiantes que ha tenido la oportunidad de aprender sobre el ahorro de recursos a través de proyectos escolares, todavía existe una proporción notable de estudiantes que rara vez o nunca ha tenido esta experiencia. Esto indica una oportunidad para integrar más proyectos sobre el ahorro de agua y energía en el currículo escolar, con el fin de fomentar una mayor conciencia y acción en todos los estudiantes.

9. ¿Has trabajado en un proyecto que te hizo pensar en cómo ayudar a otras personas, a la comunidad o al medio ambiente?

Tabla 36: Tabulación pregunta 9 aplicado a estudiantes

9. ¿Has trabajado en un proyecto que te hizo pensar en cómo ayudar a otras personas, a la comunidad o al medio ambiente?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0,00%
Casi nunca	5	6,41%
A veces	21	26,92%
Casi siempre	24	30,77%
Siempre	28	35,90%
Total	78	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

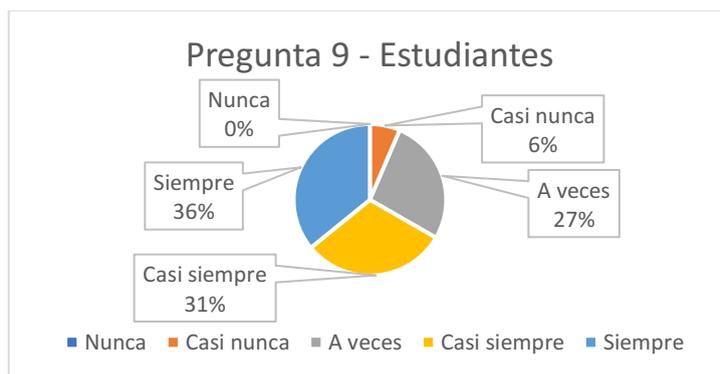


Figura 52: Pregunta 9 estudiantes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: El 35,90% indica que “Siempre”, mientras que un 30,77% menciona que “Casi siempre”. Un 26,92% señala que “A veces”. Por otro lado, solo un 6,41% indica que “Casi nunca”, ningún encuestado señaló que “Nunca”.

Interpretación: En conjunto, los datos reflejan que una mayoría significativa de estudiantes está expuesta regularmente a proyectos que fomentan la conciencia social y ambiental, aunque aún hay margen para asegurar que todos los estudiantes tengan oportunidades consistentes de participar en este tipo de actividades enriquecedoras.

10. ¿Alguna vez has trabajado en un proyecto que tú y tus amigos/as eligieron juntos?

Tabla 37: Tabulación pregunta 10 aplicado a estudiantes

10. ¿Alguna vez has trabajado en un proyecto que tú y tus amigos/as eligieron juntos?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	16	20,51%
Casi nunca	11	14,10%
A veces	13	16,67%
Casi siempre	15	19,23%
Siempre	23	29,49%
Total	78	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

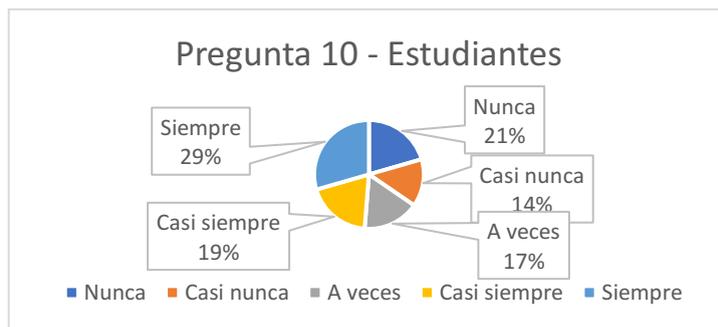


Figura 53: Pregunta 10 estudiantes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: El 29,49% indica que “Siempre”, mientras que un 19,23% menciona que “Casi siempre”. Un 16,67% señala que “A veces”. Por otro lado, un 14,10% menciona que “Casi nunca” y un 20,51% dice que “Nunca”.

Interpretación: Aunque una parte significativa de los estudiantes tiene la oportunidad de colaborar en la elección de proyectos, aún existe una proporción considerable que rara vez o nunca participa en esta toma de decisiones conjunta. Esto indica una oportunidad para fomentar una mayor participación estudiantil en la selección de proyectos, lo que podría incrementar el compromiso y la motivación en el aprendizaje.

11. ¿Con que frecuencia has tenido que cambiar algo en tu proyecto después de recibir comentarios de tu profe?

Tabla 38: Tabulación pregunta 11 aplicado a estudiantes

11. ¿Con que frecuencia has tenido que cambiar algo en tu proyecto después de recibir comentarios de tu profe?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	2	2,56%
Casi nunca	7	8,97%
A veces	30	38,46%
Casi siempre	20	25,64%
Siempre	19	24,36%
Total	78	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

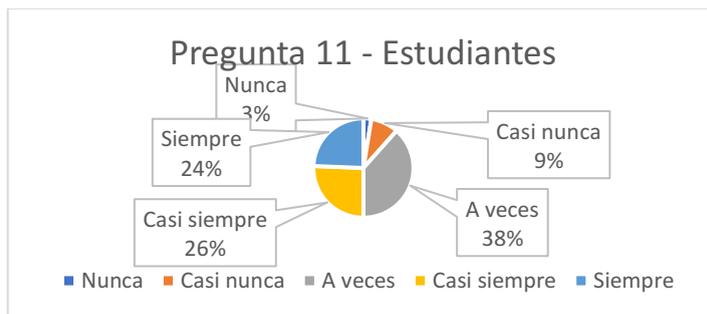


Figura 54: Pregunta 11 estudiantes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: Un 38,46% indica que “A veces”. Un 25,64% menciona que “Casi siempre” y un 24,36% afirma que “Siempre”. Por otro lado, un 8,97% señala que “Casi nunca” y solo un 2,56% indica que “Nunca”.

Interpretación: La mayoría de los estudiantes están acostumbrados a recibir y aplicar retroalimentación en sus proyectos, lo cual es una parte esencial del proceso de aprendizaje y mejora continua. Sin embargo, hay una pequeña proporción de estudiantes que rara vez o nunca experimenta esta dinámica, lo que podría indicar una oportunidad para mejorar el proceso de retroalimentación y revisión en el entorno educativo.

12. ¿Has visto basura fuera de tachos o regada a su alrededor en tu escuela o en tu aula?

Tabla 39: Tabulación pregunta 12 aplicado a estudiantes

12. ¿Has visto basura fuera de tachos o regada a su alrededor en tu escuela o en tu aula?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	4	5,13%
Casi nunca	5	6,41%
A veces	11	14,10%
Casi siempre	16	20,51%
Siempre	42	53,85%
Total	78	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

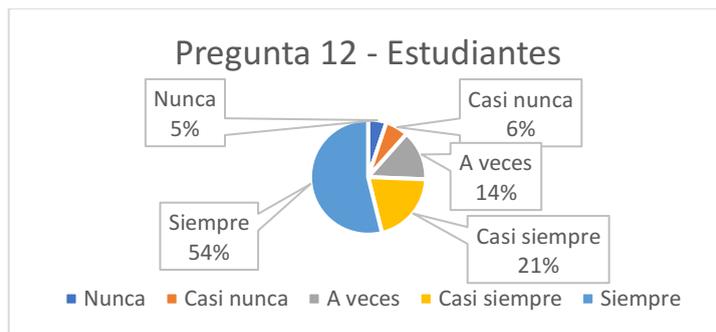


Figura 55: Pregunta 12 estudiantes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: El 53,85% indica que “Siempre”. Un 20,51% menciona que “Casi siempre”. Un 14,10% indica que “A veces”, mientras que un 6,41% menciona que “Casi nunca” y un 5,13% que “Nunca”.

Interpretación: Los datos revelan una clara necesidad de mejorar las prácticas de manejo de residuos en la escuela, ya sea mediante educación sobre la importancia de mantener el entorno limpio, la implementación de más y mejores contenedores de basura, o mediante programas de concienciación y responsabilidad ambiental para los estudiantes y el personal escolar.

13. ¿Tu profesor organiza excursiones o paseos escolares para explorar la naturaleza?

Tabla 40: Tabulación pregunta 13 aplicado a estudiantes

13. ¿Tu profesor organiza excursiones o paseos escolares para explorar la naturaleza?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	52	66,67%
Casi nunca	10	12,82%
A veces	8	10,26%
Casi siempre	4	5,13%
Siempre	4	5,13%
Total	78	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

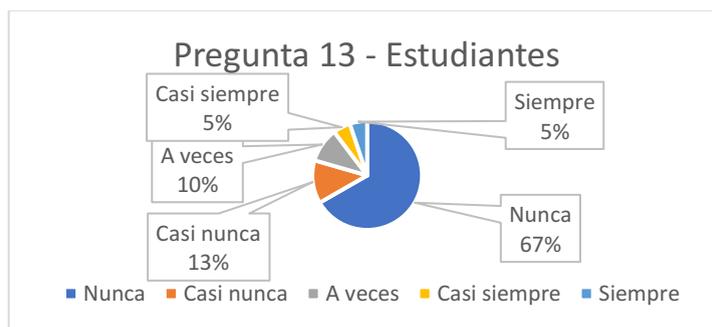


Figura 56: Pregunta 13 estudiantes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: Un significativo 66,67% indica que “Nunca”. Un 12,82% menciona que “Casi nunca” y un 10,26% dice que “A veces”. Solo un pequeño porcentaje con el 5,13% indica que “Casi siempre” y otro 5,13% afirmando que “Siempre” participan en excursiones para explorar la naturaleza.

Interpretación: Los datos reflejan una oportunidad significativa para aumentar la organización de excursiones escolares que permitan a los estudiantes interactuar con el entorno natural. Las excursiones no solo pueden enriquecer el aprendizaje y fomentar una conexión con la naturaleza, sino también desarrollar una mayor conciencia ambiental entre los estudiantes.

14. ¿Realizan actividades creativas relacionadas con el medio ambiente, como dibujar animales o hacer manualidades con materiales reciclados en clase?

Tabla 41: Tabulación pregunta 14 aplicado a estudiantes

14. ¿Realizan actividades creativas relacionadas con el medio ambiente, como dibujar animales o hacer manualidades con materiales reciclados en clase?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	5	6,41%
Casi nunca	14	17,95%
A veces	37	47,44%
Casi siempre	13	16,67%
Siempre	9	11,54%
Total	78	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

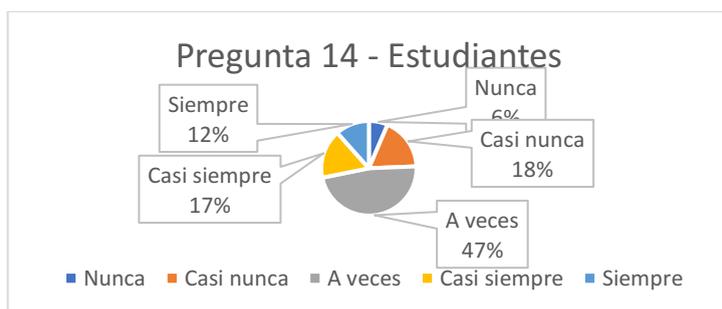


Figura 57: Pregunta 14 estudiantes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: El 47,44% señala que “A veces”. Un 16,67% menciona que “Casi siempre” y un 11,54% afirma que “Siempre”. Por otro lado, un 17,95% indica que “Casi nunca” y un 6,41% señala que “Nunca”.

Interpretación: Aunque hay una presencia considerable de actividades creativas ambientales en el aula, existe una proporción de estudiantes que rara vez o nunca experimenta estas prácticas. Esto destaca una oportunidad para aumentar la frecuencia y diversidad de actividades creativas relacionadas con el medio ambiente en la educación, fomentando la creatividad y la conciencia ambiental.

15. ¿Reciclas los envases y envoltorios después de comer tus alimentos en la escuela?

Tabla 42: Tabulación pregunta 15 aplicado a estudiantes

15. ¿Reciclas los envases y envoltorios después de comer tus alimentos en la escuela?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	20	25,64%
Casi nunca	17	21,79%
A veces	11	14,10%
Casi siempre	11	14,10%
Siempre	19	24,36%
Total	78	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

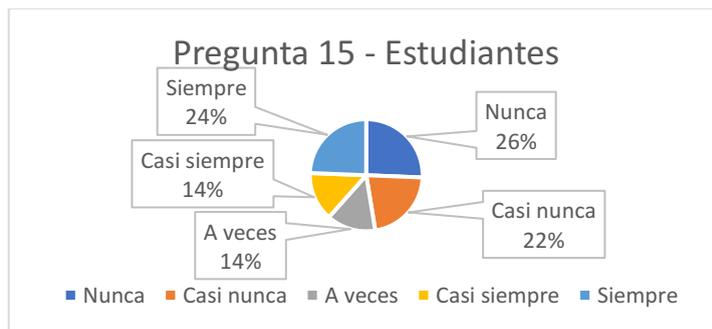


Figura 58: Pregunta 15 estudiantes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: Un 25,64% indica que “Nunca”, un 21,79% menciona que “Casi nunca”. Por otro lado, un 14,10% afirma que “A veces”, y un porcentaje igual (14,10%) menciona que “Casi siempre”. Finalmente, un 24,36% indica que “Siempre”.

Interpretación: Aunque hay un grupo considerable de estudiantes que practica el reciclaje con regularidad, todavía existe una gran proporción que rara vez o nunca recicla. Esto indica una oportunidad para aumentar la educación y las iniciativas de reciclaje en la escuela, fomentando hábitos sostenibles y responsables entre todos los estudiantes.

16. ¿Tu profesor comparte las buenas prácticas ambientales que puedes aplicar en tu escuela y ayuden al medio ambiente?

Tabla 43: Tabulación pregunta 16 aplicado a estudiantes

16. ¿Tu profesor comparte las buenas prácticas ambientales que puedes aplicar en tu escuela y ayuden al medio ambiente?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	17	21,79%
Casi nunca	13	16,67%
A veces	19	24,36%
Casi siempre	19	24,36%
Siempre	10	12,82%
Total	78	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

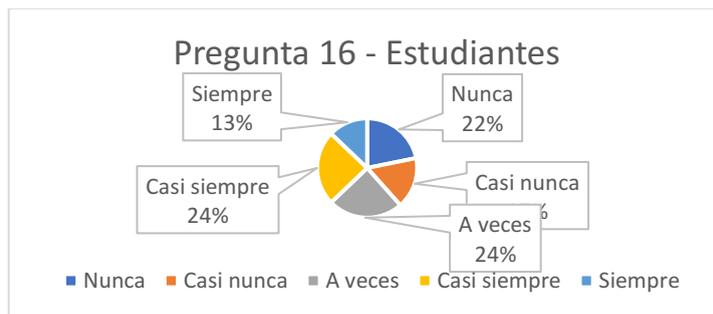


Figura 59: Pregunta 16 estudiantes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: Un 21,79% indica que “Nunca”, un 16,67% menciona que “Casi nunca”. Un 24,36% afirma que “A veces” y un porcentaje igual (24,36%) menciona que “Casi siempre”. Finalmente, un 12,82% indica que “Siempre”.

Interpretación: Aunque hay una proporción considerable de estudiantes que recibe educación ambiental de manera frecuente, todavía existe un grupo notable que rara vez o nunca recibe esta información. Esto destaca la necesidad de incrementar y uniformar la enseñanza de buenas prácticas ambientales en las aulas, asegurando que todos los estudiantes tengan la oportunidad de aprender y aplicar hábitos sostenibles que beneficien al medio ambiente.

17. ¿Con qué frecuencia te motivan a participar en las actividades de cuidado ambiental en tu escuela?

Tabla 44: Tabulación pregunta 17 aplicado a estudiantes

17. ¿Con qué frecuencia te motivan a participar en las actividades de cuidado ambiental en tu escuela?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	9	11,54%
Casi nunca	17	21,79%
A veces	29	37,18%
Casi siempre	17	21,79%
Siempre	6	7,69%
Total	78	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

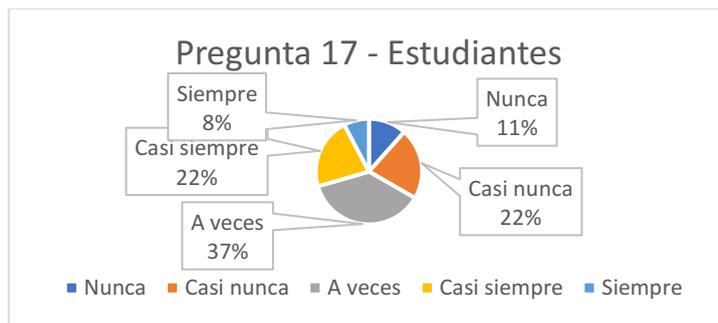


Figura 60: Pregunta 17 estudiantes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: Un 37,18% indica que “A veces”. Un 21,79% menciona que “Casi siempre” y un 7,69% afirma que “Siempre”, un 21,79% señala que “Casi nunca” y un 11,54% indica que “Nunca”.

Interpretación: Existe una proporción significativa de estudiantes que recibe algún grado de motivación para participar en actividades ambientales, aún hay una gran parte que rara vez o nunca es incentivada. Sugiere una oportunidad para mejorar y aumentar las estrategias de motivación y participación en actividades de cuidado ambiental dentro de la escuela, asegurando que todos los estudiantes se sientan inspirados y comprometidos con la protección del medio ambiente.

18. ¿Deposito la basura en los basureros correspondientes en la escuela?

Tabla 45: Tabulación pregunta 18 aplicado a estudiantes

18. ¿Deposito la basura en los basureros correspondientes en la escuela?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	21	26,92%
Casi nunca	4	5,13%
A veces	2	2,56%
Casi siempre	7	8,97%
Siempre	44	56,41%
Total	78	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

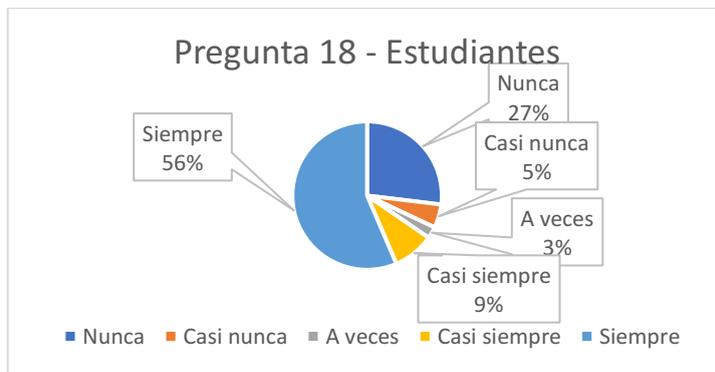


Figura 61: Pregunta 18 estudiantes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: Un 56.41%, indican que “Siempre”, el 26.92%, indica que “Nunca”. Los resultados también muestran que un 8.97% indica que “Casi siempre”, mientras que un 5.13% y un 2.56% lo hacen “Casi nunca” y “A veces”, respectivamente.

Interpretación: Esto indica que, aunque la mayoría demuestra un comportamiento adecuado, aún hay una proporción significativa que podría beneficiarse de programas educativos adicionales o recordatorios para fomentar prácticas más responsables de manejo de residuos dentro del entorno escolar.

19. ¿Con qué frecuencia participas en actividades de reciclaje en la escuela, como separar el papel, el plástico y el vidrio?

Tabla 46: Tabulación pregunta 19 aplicado a estudiantes

19. ¿Con qué frecuencia participas en actividades de reciclaje en la escuela, como separar el papel, el plástico y el vidrio?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	43	55,13%
Casi nunca	22	28,21%
A veces	4	5,13%
Casi siempre	7	8,97%
Siempre	2	2,56%
Total	78	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

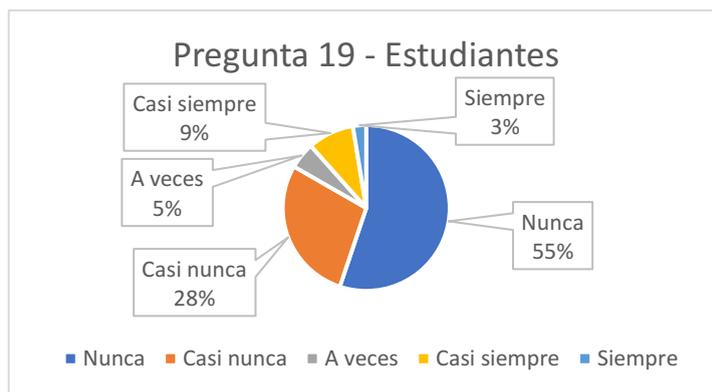


Figura 62: Pregunta 19 estudiantes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: Un 55.13%, indican que “Nunca”, un 28.21% “Casi nunca” el 2.56%, reporta participar “Siempre”, mientras que un 8.97% “Casi siempre” lo hace. Solo un reducido 5.13% menciona hacerlo “A veces”.

Interpretación: Estos datos revelan la necesidad urgente de implementar iniciativas educativas y motivacionales para promover el reciclaje entre los estudiantes, con el objetivo de aumentar su participación activa y mejorar las prácticas de sostenibilidad ambiental dentro del contexto escolar.

20. ¿Uso el transporte escolar o voy caminando a la escuela en lugar de que te lleven en auto?

Tabla 47: Tabulación pregunta 20 aplicado a estudiantes

20. ¿Uso el transporte escolar o voy caminando a la escuela en lugar de que te lleven en auto?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	16	20,51%
Casi nunca	7	8,97%
A veces	12	15,38%
Casi siempre	6	7,69%
Siempre	37	47,44%
Total	78	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

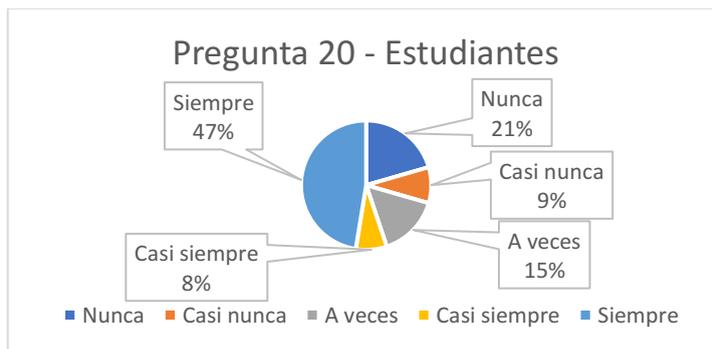


Figura 63: Pregunta 20 estudiantes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: Un 47.44%, reportan “Siempre”. Por otro lado, un 20.51% menciona “Nunca”, mientras que un 15.38% lo hace “A veces”. Además, un 8.97% “Casi nunca” y un 7.69% “Casi siempre”.

Interpretación: Estos datos sugieren que, aunque una proporción significativa de estudiantes muestra comportamientos positivos hacia la movilidad sostenible, aún hay margen para fomentar prácticas más consistentes y generalizadas de transporte ecológico dentro de la comunidad estudiantil.

21. ¿Hablas con tus compañeros y profesores sobre la importancia de cuidar el medio ambiente en la escuela?

Tabla 48: Tabulación pregunta 21 aplicado a estudiantes

21. ¿Hablas con tus compañeros y profesores sobre la importancia de cuidar el medio ambiente en la escuela?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	7	8,97%
Casi nunca	23	29,49%
A veces	25	32,05%
Casi siempre	13	16,67%
Siempre	10	12,82%
Total	78	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

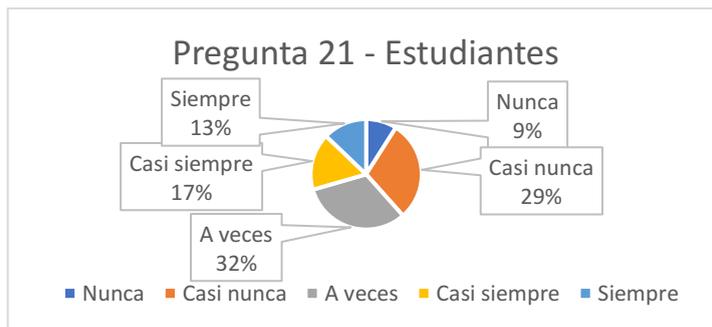


Figura 64: Pregunta 21 estudiantes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lorena Ayala

Análisis: Un 32.05% indica que “A veces”, mientras que un 29.49% menciona que “Casi nunca”. Además, un 16.67% afirma que “Casi siempre”, y un 12.82% lo hace “Siempre”. Por otro lado, un 8.97% señala que “Nunca”.

Interpretación: Existe un interés moderado en el diálogo sobre la importancia del cuidado ambiental, todavía hay un porcentaje significativo de estudiantes que rara vez o nunca participa en estas discusiones. Por lo tanto, es fundamental fomentar y facilitar más oportunidades para que los estudiantes puedan involucrarse activamente en conversaciones sobre prácticas ambientales sostenibles dentro del entorno escolar.

Resultados de la entrevista dirigida a autoridades

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a través de la aplicación de la entrevista realizado a la autoridad del Centro Educativo “Andina School”.

Tabla 49: *Análisis de entrevista realizada a la autoridad*

PREGUNTA	AUTORIDAD	ANÁLISIS
1.- ¿Cómo se ha venido desarrollando la implementación de capacitaciones en el uso adecuado de diversas metodologías de enseñanza?	Al inicio del año la Santillana nos provee un sin número de capacitaciones que nosotros como autoridad escogemos de acuerdo a las necesidades de la institución, estas capacitaciones tienen una duración de 60 horas que son impartidas de manera virtual a cada una de los docentes.	La pregunta se centra en la implementación de capacitaciones relacionadas con el uso adecuado de diversas metodologías de enseñanza. Sin embargo, la autoridad mencionó que Santillana ofrece capacitaciones, que las autoridades eligen las más adecuadas, y que estas tienen una duración de 60 horas y se imparten virtualmente. No se especifica si estas capacitaciones están relacionadas con metodologías de enseñanza ni cómo se han desarrollado en este aspecto específico.
2.- En su rol como autoridad institucional, ¿qué conocimientos o	El Aprendizaje Basado en Proyectos es algo novedoso para nosotros	Aunque la respuesta menciona que se han apoyado en

información posee sobre el uso adecuado del Aprendizaje Basado en Proyectos y su utilización en temas reales que fomenten el aprendizaje significativo en sus estudiantes? ya que se implementó desde el año pasado en nuestra institución, y nos hemos apoyado en los conocimientos obtenidos de las capacitaciones que le mencioné, con estos conocimientos trabajamos con cada grupo de los estudiantes. Mediante esta metodología buscamos que los estudiantes logren desenvolverse en la vida cotidiana mediante la práctica del ABP apoyándonos con el trabajo en casa por medio de los padres de familia. capacitaciones y que trabajan con cada grupo de estudiantes, no detalla qué conocimientos específicos o información se posee sobre el uso adecuado del ABP. Además, no explica cómo esta metodología se ha utilizado para abordar temas reales y fomentar un aprendizaje significativo. Falta información sobre los resultados o la efectividad del ABP en la práctica.

3.- Tras el desarrollo de una guía didáctica, ¿qué aspectos o elementos considera que deberían enfatizarse o reforzarse para optimizar aún más el uso adecuado del Aprendizaje basado en proyectos para el desarrollo de Buenas prácticas Ambientales? Nosotros nunca hemos contado con una guía didáctica sin embargo la guía presentada tiene una estructura eficaz ya que muestra paso a paso que se debe aplicar mediante ejemplos didácticos. Esta guía didáctica será de mucha ayuda para la Comisión pedagógica de medio ambiente facilitando implementar Al no contar con una guía didáctica anteriormente, permite que la presente guía sea una base de análisis para guías posteriores, sin embargo, menciona que la guía posee aspectos importantes para ser aplicada adecuadamente en la institución, además, de ser amigable para el docente ya que presenta

estos proyectos en cada paso a paso la aplicación
trimestre. de cada actividad.

Fuente: Entrevista

Elaborado por: Lorena Ayala

CAPÍTULO III

PRODUCTO

Nombre de la propuesta

Eco-Aprendizaje: Proyectos para un futuro sostenible – Guía Didáctica de Buenas Prácticas Ambientales.

Definición del tipo de producto

En la investigación realizada, se dedujo que el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) no se ejecuta de manera permanente en el desarrollo de Buenas Prácticas Ambientales (BPA) debido a que es fundamental considerar varios factores necesarios en el ABP como: los recursos al planificar y ejecutar métodos de enseñanza, las salidas de campo para una mejor comprensión enfocado en casos reales, la motivación por parte del docente, la comunicación, el protagonismo del estudiante y el docente como guía.

Esta información se obtuvo al aplicar las encuestas a los docentes del Centro Educativo “Andina School”. Además, la importancia de generar un mayor compromiso en la integración de prácticas sostenibles en el currículo educativo, con el objetivo de fomentar una conciencia ambiental más profunda y activa entre los estudiantes desde una edad temprana. Reforzar estas iniciativas educativas podría no solo aumentar la conciencia ambiental entre los estudiantes, sino también promover acciones concretas hacia la sostenibilidad que beneficien a toda la comunidad educativa y al medio ambiente en general.

La propuesta de la investigación direcciona la implementación de la metodología Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para el desarrollo de Buenas Prácticas Ambientales (BPA) en estudiantes de educación media del Centro

Educativo “Andina School”, contribuye al proceso de enseñanza aplicado por los docentes en la actualidad y garantiza la aplicación de metodologías activas con los estudiantes.

Por lo tanto, se estructura una guía didáctica para que los docentes de diversas asignaturas implementen actividades en el transcurso del año escolar apoyándose en la aplicación correcta del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y así lograr desarrollar en los estudiantes Buenas Prácticas Ambientales dentro y fuera del Centro educativo, por lo cual, se puntualizan las generalidades del ABP, su correcta implementación, ejemplos y actividades donde se fomenta hábitos sostenibles desde una edad temprana teniendo finalmente un impacto positivo duradero tanto dentro como fuera del entorno escolar.

Objetivos:

Objetivo General

Desarrollar Buenas Prácticas Ambientales (BPA) en estudiantes de educación media para abordar las limitaciones de recursos que enfrentan los docentes al planificar y ejecutar métodos de enseñanza proporcionando estrategias y actividades que puedan ser implementadas de manera efectiva.

Objetivos Específicos

- Sustentar teóricamente el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) mediante la estructura de las bases conceptuales de la metodología, a fin de que los docentes conozcan sus generalidades y procesos de implementación.
- Diseñar una guía didáctica que promueva el desarrollo de buenas prácticas ambientales entre los estudiantes, mediante la implementación de actividades dinámicas y prácticas que fomenten la participación activa y el aprendizaje significativo.
- Valorar la aplicación de la guía didáctica en los estudiantes para fomentar el desarrollo de Buenas Prácticas Ambientales, asegurando que la guía sea entendible para los docentes.

Estructura de la propuesta

La propuesta busca diseñar una guía didáctica que integre el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) con el objetivo de desarrollar Buenas Prácticas Ambientales (BPA) entre los estudiantes de educación media. Esta guía pretende abordar las limitaciones de recursos que enfrentan los docentes al planificar y ejecutar métodos de enseñanza, proporcionando estrategias y actividades que puedan ser implementadas de manera efectiva incluso con recursos limitados.

Además, la guía promoverá la adopción de proyectos colaborativos, subrayando su importancia y efectividad en el contexto educativo actual. Al centrarse en el desarrollo de proyectos auténticos, se fomentará un enfoque pedagógico que priorice el aprendizaje práctico y significativo, permitiendo a los estudiantes ver el valor real y el impacto de sus trabajos más allá del aula.

Finalmente, la guía didáctica incluirá un fuerte componente de prácticas sostenibles, con el objetivo de fomentar una conciencia ambiental profunda y activa entre los estudiantes desde una edad temprana. Al reforzar estas iniciativas educativas, se espera no solo aumentar la conciencia ambiental entre los estudiantes, sino también promover acciones concretas hacia la sostenibilidad que beneficien a toda la comunidad educativa y al medio ambiente en general.



Figura 65: Estructura de la Guía Didáctica
Elaborado por: Lorena Ayala

Por lo tanto, la guía didáctica propuesta será una herramienta esencial para los docentes de educación media, proporcionando estrategias y actividades prácticas para implementar el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) con un enfoque en el desarrollo de buenas prácticas ambientales (BPA).

Desarrollo de la guía didáctica

La guía didáctica fue elaborada en la plataforma de diseño gráfico CANVA, para lo cual se deja el enlace que direccionará al contenido de la guía de forma digital.

Enlace:

https://www.canva.com/design/DAGL0arXAKQ/5lYujHf_HFscR2g4bwEk2Q/edit?utm_content=DAGL0arXAKQ&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton



Figura 66: *Portada de la Propuesta*
Elaborado por: Lorena Ayala

Contenido



1 Presentación	05
2 Objetivo general	06
2.1. Objetivos específicos	06
3 ABP - Aprendizaje Basado en proyectos	07
3.1. Importancia	07
3.2. Beneficios	07
3.3. ¿Cómo aplicar?	08
4 BPA - Buenas Prácticas Ambientales	09
4.1. Importancia	09
4.2. Beneficios	09
5 Módulos de la Guía	11
5.1. Reciclaje	12
5.2. Conservación del agua	17
5.3. Energía	24
5.4. Biodiversidad	30
6 Material para evaluar	35
7 Conclusiones	38
8 Recomendaciones	38
9 Glosario	39

LORENA AYALA

01

Figura 67: Índice de contenidos de la propuesta
Elaborado por: Lorena Ayala



1. Presentación



En la actualidad, la educación es fundamental para el desarrollo personal y profesional de los individuos. Proporciona las herramientas necesarias para enfrentar los desafíos del mundo moderno, fomenta el pensamiento crítico y la capacidad de resolver problemas. Además, la educación promueve la igualdad de oportunidades, permitiendo que personas de diferentes contextos socioeconómicos accedan a mejores condiciones de vida.

A través de una educación integral, los estudiantes no solo adquieren conocimientos académicos, sino también valores y actitudes que los preparan para enfrentar los desafíos sociales y ambientales de la actualidad. Además, mediante la participación en proyectos prácticos y colaborativos, los estudiantes pueden aplicar sus conocimientos teóricos en situaciones reales, promoviendo así un compromiso activo con la sostenibilidad y la justicia social. De esta manera, la educación se convierte en una herramienta poderosa para construir una sociedad más equitativa y respetuosa con el medio ambiente.

Esta Guía Didáctica es una invitación a la comunidad educativa interesada en la concienciación, aprendizaje y enseñanza de conocimientos, competencias, valores, deberes, derechos y conductas que permitan la protección y conservación del ambiente que mediante la aplicación del del Aprendizaje Basado en Proyectos permitirá el desarrollo de buenas prácticas ambientales la cual no implican inversiones económicas mayores, pero sí gran predisposición al cambio y mucha creatividad.



Figura 68: *Presentación e introducción de la propuesta*
Elaborado por: Lorena Ayala



2. Objetivo general

Desarrollar e involucrar a la comunidad educativa el cuidado y protección del ambiente a partir de la participación activa en proyectos escolares donde se fomente el ejercicio de las Buenas Prácticas Ambientales que se presentan en esta guía.



2.1 Objetivos específicos

Con la aplicación de esta Guía Didáctica se busca:

- Facilitar a los docentes una guía didáctica que les permita conocer y aplicar correctamente el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)
- Fomentar en la comunidad educativa el compromiso, de respeto y cuidado del ambiente, mediante actividades prácticas y cotidianas que se pueden realizar al interior de las instituciones educativas.
- Aportar el desarrollo creativo de la comunidad educativa mediante la implementación de proyectos ambientales que promuevan los derechos de la naturaleza y la adopción de Buenas Prácticas Ambientales (BPA).



LORENA AYALA

06

Figura 69: *Objetivo general y objetivos específicos de la propuesta*
Elaborado por: Lorena Ayala



3. ABP - Aprendizaje Basado en Proyectos

Esta metodología facilita que los estudiantes adquieran las competencias y conocimientos esenciales del siglo XXI a través de la creación de proyectos que abordan problemas reales. Los estudiantes obtienen el conocimiento al participar activamente en todo el proceso de trabajo, que incluye el reconocimiento del problema, la recopilación de información, la interpretación de datos y la formulación de conclusiones. En este contexto, el docente desempeña un rol de guía, brindando acompañamiento y orientación a lo largo de todo el proceso.



3.1 Importancia

La importancia del Aprendizaje Basado en proyectos es impulsar el desarrollo de competencias, plantear desafíos y problemas reales que permitan buscar y procesar información por sí mismos permitiendo que el estudiante sea autosuficiente y proactivo.

3.2 Beneficios

- Fomenta el pensamiento crítico y la acción proactiva de los estudiantes a través del desarrollo de proyectos.
- Favorece el aprendizaje colaborativo.
- Impulsa el desarrollo emocional, intelectual y personal a través del contacto directo con individuos de distintos entornos.
- Invita al estudiante a explorar, aprender mediante el descubrimiento y a enfrentar desafíos inesperados con resiliencia.

LORENA AYALA

07

Figura 70: *Concepto del ABP, importancia y beneficios*
Elaborado por: Lorena Ayala



3.3 ¿Cómo aplicar el ABP?

A continuación, te presentamos un ejemplo que te servirá como guía para la aplicación del ABP.

1. Plantear un objetivo: Introducir a los estudiantes en el concepto de ABP y fomentar la investigación sobre prácticas sostenibles en su comunidad.

2. Presentación Inicial: Comienza la clase explicando qué es el ABP y sus beneficios. Utiliza ejemplos de proyectos exitosos para ilustrar el concepto.

3. Formulación de Pregunta Orientadora: Plantea la pregunta: "¿Cómo podemos hacer de nuestra comunidad un lugar más sostenible?" Esta pregunta servirá como base para el proyecto.

4. Investigación y Recolección de Datos: Divide a los estudiantes en grupos y asignales la tarea de investigar diferentes áreas temáticas relacionadas con la sostenibilidad (reciclaje, conservación del agua, ahorro de energía, etc.). Proporcionales recursos como artículos, videos y entrevistas con expertos locales.

5. Elaboración de un Producto Final: Cada grupo debe crear un plan de acción que incluya propuestas concretas para mejorar la sostenibilidad en su comunidad, presentándolo en un formato de su elección (presentación, video, infografía, etc.).

6. Presentación: Los grupos presentarán sus propuestas a la clase y recibirán retroalimentación por parte del docente.



Figura 71: *Cómo aplicar el ABP*
Elaborado por: Lorena Ayala



4. BPA - Buenas Prácticas Ambientales

Las Buenas Prácticas Ambientales (BPA) consisten en acciones, recomendaciones prácticas y educativas diseñadas para modificar hábitos de consumo y formas de vida. Estas prácticas se fundamentan en valores y comportamientos que se reflejan en las actividades cotidianas. Al ponerlas en práctica, se fomenta una cultura de consumo responsable y un mayor respeto por el medio ambiente.

4.1 Importancia

La implementación de Buenas Prácticas Ambientales en las unidades educativas del país son importantes ya que esto aporta a la creación de buenos ciudadanos responsables con la naturaleza y la sociedad generando una cultura ambiental en los estudiantes.

4.2 Beneficios

- Fomenta la conciencia sobre la importancia de cuidar el medio ambiente.
- Enseñan a los estudiantes a ser ciudadanos responsables y comprometidos con la sostenibilidad. Aprenden a tomar decisiones y a cuidar su entorno.
- Mejora la salud y el bienestar, un entorno limpio y sostenible contribuye al bienestar de los estudiantes y el personal.
- Ahorro de recursos, generan ahorros económicos para la institución.



LORENA AYALA

09

Figura 72: *Concepto, importancia y beneficios de las BPAs*
Elaborado por: Lorena Ayala



5 Módulos de la guía

Para implementar y desarrollar buenas prácticas ambientales en las instituciones educativas a través del Aprendizaje Basado en Proyectos no es necesario realizar grandes inversiones. Lo que se necesita es determinación, creatividad, innovación, compromiso y disposición para modificar hábitos que no son amigables con el medio ambiente. Los cambios pueden ser graduales, pero deben mantenerse a lo largo del tiempo para generar resultados a corto, mediano y largo plazo.



Esta guía consta de 4 módulos los cuales contienen detallado las actividades a realizarse de manera progresiva, los módulos a tratarse son:

- Reciclaje
- Agua
- Energía
- Biodiversidad



LORENA AYALA

11

Figura 73: Módulos de la guía didáctica
Elaborado por: Lorena Ayala



5.1 Reciclaje

Objetivo General:

Promover la importancia del reciclaje y el desarrollo hábitos sostenibles desde una edad temprana.



ACTIVIDAD 1: CASIFICACIÓN DE RESIDUOS EN EL AULA

Objetivo: Fomentar la conciencia ambiental y promover la clasificación adecuada de residuos.

Descripción:

Los niños participarán en una actividad práctica donde aprenderán sobre la importancia de clasificar los residuos adecuadamente. Se dividirá el aula en estaciones de clasificación con diferentes tipos de residuos (orgánicos, plásticos, papel, vidrio, etc.). Cada estación estará etiquetada con colores específicos para cada tipo de residuo.

Resultados de aprendizaje esperados:

- Identificar y diferenciar los diferentes tipos de residuos.
- Utilizar correctamente los contenedores de reciclaje según el tipo de residuo.
- Comprender la importancia de la clasificación de residuos para la conservación del medio ambiente.

¿Sabías qué?

Más del 60% de los residuos que terminan en la basura general podrían reciclarse. Esto significa que casi dos tercios de los artículos que se depositan en los vertederos podrían haber sido reciclados.



Figura 74: Módulo 1 Reciclaje - Actividad 1
Elaborado por: Lorena Ayala



ACTIVIDAD 2: IDENTIFICACIÓN DE COLORES PARA SEPARACIÓN DE RESIDUOS



Objetivo: Familiarizar a los niños con los códigos de colores utilizados para la separación de residuos.

Descripción:

Mediante juegos y actividades visuales, los niños aprenderán sobre los diferentes códigos de colores utilizados para identificar los contenedores de reciclaje. Se presentarán tarjetas o imágenes de diferentes residuos con sus respectivos colores de clasificación. Los niños deberán asociar cada residuo con el color correcto del contenedor.

Resultados de aprendizaje esperados:

- Reconocer y recordar los colores asociados a diferentes tipos de residuos.
- Practicar la separación correcta de residuos utilizando los contenedores adecuados.
- Internalizar la importancia de la separación de residuos para el cuidado del medio ambiente

¿Sabías qué?	
	Reciclar una lata de aluminio ahorra suficiente energía para hacer funcionar un televisor durante tres horas. Además, las latas de aluminio pueden reciclarse indefinidamente sin perder calidad.



Figura 75: Módulo 1 Reciclaje - Actividad 2
Elaborado por: Lorena Ayala



ACTIVIDAD 3: PROYECTO INTERDISCIPLINARIO: CREACIÓN DE ECO-ARTE



Objetivo: Inculcar la importancia del reciclaje y la reutilización de materiales en la vida diaria.

Descripción:

Los estudiantes formarán equipos y llevarán a cabo un proyecto de reciclaje creativo. Cada equipo deberá recolectar materiales reciclables (papel o cartón, plástico o vidrio, orgánico, peligroso) y crear un objeto útil o una obra de arte. Al final del proyecto, se organizará una exposición donde cada grupo presentará su creación y explicará el proceso de reciclaje que utilizaron.

Resultados de aprendizaje esperados:

- Comprender el ciclo de vida de los materiales reciclables.
- Fomentar la creatividad y el trabajo en equipo.
- Desarrollar hábitos sostenibles al reutilizar materiales.
- Aumentar la conciencia sobre la reducción de residuos en la comunidad.

¿Sabías qué?

El vidrio es 100% reciclable y puede reutilizarse una y otra vez sin perder calidad. Reciclar una botella de vidrio ahorra suficiente energía para alimentar una bombilla de 100 vatios durante cuatro horas.



Figura 76: *Módulo 1 Reciclaje - Actividad 3*
Elaborado por: Lorena Ayala



ACTIVIDAD 4: VISITA A UN CENTRO DE RECICLAJE LOCAL



Objetivo: Educar a los niños sobre el proceso de reciclaje y la gestión de residuos en la comunidad.

Descripción:

Organizar una excursión a un centro de reciclaje local donde los niños puedan observar cómo se separan y procesan los diferentes tipos de residuos. Durante la visita, los niños interactuarán con los trabajadores del centro para aprender sobre las etapas del reciclaje, desde la recepción de los materiales hasta su transformación en nuevos productos.

Resultados de aprendizaje esperados:

- Comprender el proceso de reciclaje y su importancia para la conservación de recursos naturales.
- Observar de primera mano cómo se clasifican y manejan los residuos reciclables.
- Inspirar a los niños a participar activamente en prácticas de reciclaje en sus hogares y comunidades.
- Desarrollar una conciencia ambiental positiva en los niños, fomentando prácticas sostenibles desde una edad temprana.

¿Sabías qué?

Cada tonelada de papel reciclado ahorra 17 árboles, 26,500 litros de agua y 4,000 kilovatios-hora de electricidad. Además, fabricar papel reciclado consume un 62% menos de energía y un 86% menos de agua que producir papel nuevo.



Figura 77: Módulo 1 Reciclaje - Actividad 4
Elaborado por: Lorena Ayala



5.2 Conservación del agua

Objetivo General:

Familiarizar los problemas actuales relacionados con el agua, enfocadas en la conservación y el uso sostenible del recurso vital.



ACTIVIDAD 1: "INVESTIGANDO LA CRISIS DEL AGUA"

Objetivo: Fomentar la conciencia sobre los problemas actuales relacionados con el agua y la necesidad de conservarla.

Descripción:

Comienza la clase discutiendo la importancia del agua para la vida y los diferentes usos que le damos. Pregunta a los estudiantes si creen que hay suficiente agua para todos y si piensan que el agua se está agotando.

Investigación en Grupos: Divide a los estudiantes en grupos pequeños y asignales una de las siguientes áreas para investigar:

- Escasez de agua dulce en el mundo
- Contaminación de fuentes de agua
- Desperdicio de agua en los hogares
- Impacto del cambio climático en los recursos hídricos

Recolección de Datos: Cada grupo deberá buscar información actual sobre su tema asignado, utilizando recursos como artículos de noticias, informes de organizaciones ambientales y datos estadísticos. Deben recopilar datos relevantes y ejemplos concretos.

Presentación: Cada grupo presentará sus hallazgos al resto de la clase, utilizando carteles, diapositivas o un breve informe escrito. Deben destacar los problemas clave y las consecuencias de no conservar el agua.

Discusión y Reflexión: Después de las presentaciones, facilita una discusión grupal sobre la información compartida. Pregunta a los estudiantes cómo se sienten al conocer estos problemas y qué ideas tienen para conservar el agua.

Figura 78: *Módulo 2 Conservación del agua - Actividad 1 parte 1*
Elaborado por: Lorena Ayala



Resultados de aprendizaje esperados:

- Comprender la situación actual de los recursos hídricos en el mundo.
- Desarrollar habilidades de investigación y presentación.
- Fomentar la conciencia sobre la necesidad de conservar el agua.
- Motivar a los estudiantes a tomar acciones para reducir el desperdicio de agua.

¿Sabías qué?

Una ducha de solo cinco minutos puede usar entre 95 y 190 litros de agua. Reducir el tiempo de la ducha puede ahorrar una cantidad significativa de agua.

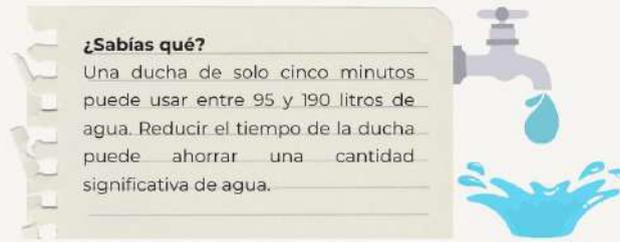


Figura 79: Módulo2 Conservación del agua - Actividad 1 parte 2
Elaborado por: Lorena Ayala



ACTIVIDAD 2: JUEGOS DE ROL: EL VALOR DEL AGUA



Objetivo: Entender el valor del agua y las consecuencias de su escasez a través de la educación experiencial.

Descripción:

Preparación: Divide a los estudiantes en grupos y asignales diferentes roles (familias, agricultores, industrias, etc.) que dependen del agua.

Escenario: Presenta un escenario donde el acceso al agua se ha reducido debido a la contaminación o el uso excesivo. Cada grupo debe discutir cómo esto afecta su rol y qué medidas pueden tomar para conservar el agua.

Debate: Después de la discusión, organiza un debate donde los grupos presenten sus puntos de vista y soluciones.

Resultados de aprendizaje esperados:

- Comprender la interdependencia de los diferentes usuarios del agua.
- Fomentar la empatía y la comprensión de los problemas ambientales.
- Desarrollar habilidades de debate y argumentación.

¿Sabías qué?

Un grifo que gotea puede desperdiciar más de 75 litros de agua al día. Reparar estos goteos puede ahorrar miles de litros de agua al año.



Figura 80: Módulo 2 Conservación del agua - Actividad 2
Elaborado por: Lorena Ayala



ACTIVIDAD 3: "DIARIO DEL AGUA" - REGISTRO DE HÁBITOS



Objetivo: Promover la reflexión sobre el uso diario del agua y fomentar hábitos sostenibles.

Descripción:

Registro: Durante una semana, los estudiantes llevarán un diario donde registrarán su uso diario del agua (duchas, lavado de manos, riego de plantas, etc.).

Análisis: Al final de la semana, los estudiantes analizarán sus registros y reflexionarán sobre cómo pueden reducir su consumo de agua.

Presentación: Cada estudiante compartirá sus hallazgos y propondrá un plan personal para ahorrar agua.

Interdisciplinario: Integrar lecciones de ciencias naturales (cuidado del agua), y matemáticas (operaciones matemáticas para cálculo de ahorro de agua).

Resultados de aprendizaje esperados:

- Aumentar la conciencia sobre los hábitos personales relacionados con el uso del agua.
- Fomentar la autoevaluación y la responsabilidad personal.
- Desarrollar un compromiso hacia la conservación del agua.

¿Sabías qué?

Un inodoro con fugas puede desperdiciar hasta 760 litros de agua al día. Esto es suficiente para llenar varias bañeras.



Figura 81: Módulo 2 Conservación del agua - Actividad 3
Elaborado por: Lorena Ayala



ACTIVIDAD 4: DESAFÍO DEL AHORRO DE AGUA

Objetivo: Fomentar la conciencia sobre la importancia del ahorro de agua y motivar a los estudiantes a implementar prácticas sostenibles en su vida diaria.

Descripción:

Introducción: Comienza la actividad recordando a los estudiantes la importancia del agua y los problemas que pueden surgir por su mal uso. Explica que realizarán un desafío para ahorrar agua en su hogar y en la escuela.

Planificación del Desafío: Cada estudiante deberá crear un plan personal de ahorro de agua. Este plan debe incluir al menos cinco acciones concretas que se comprometen a realizar durante una semana.

Ejemplos de acciones pueden ser:

- Tomar duchas más cortas.
- Cerrar el grifo mientras se cepillan los dientes.
- Recolectar agua de lluvia para regar plantas.
- Usar un balde para lavar el auto en lugar de una manguera.
- Revisar y reparar fugas en grifos y tuberías.

Registro de Progreso: Proporciona a los estudiantes un diario donde puedan registrar su uso de agua diario y las acciones que han llevado a cabo. Deben anotar cualquier cambio que noten en su consumo de agua y reflexionar sobre cómo se sienten al respecto.

Presentación de Resultados: Al final de la semana, organiza una sesión donde cada estudiante comparta su experiencia. Pueden presentar su diario y discutir qué acciones fueron más fáciles de implementar, cuáles fueron un desafío y qué aprendieron sobre la conservación del agua.

Figura 82: *Módulo 2 Conservación del agua - Actividad 4 parte 1*
Elaborado por: Lorena Ayala



Reflexión Grupal: Facilita una discusión grupal sobre la importancia del ahorro de agua y cómo estas pequeñas acciones pueden tener un gran impacto en el medio ambiente. Pregunta a los estudiantes si están dispuestos a continuar con sus hábitos de ahorro de agua a largo plazo

Resultados de aprendizaje esperados:

- Aumentar la conciencia sobre la importancia de conservar el agua.
- Desarrollar hábitos sostenibles en el uso del agua.
- Fomentar la responsabilidad personal y el compromiso con el medio ambiente.
- Mejorar las habilidades de reflexión y comunicación al compartir experiencias con sus compañeros.

¿Sabías qué?

La industria textil es una gran consumidora de agua. Se estima que se desperdician unos 75 mil millones de litros de agua anualmente en la producción textil, incluido el cultivo del algodón.



Figura 83: *Módulo 2 Conservación del agua – Actividad 4 parte 2*
Elaborado por: Lorena Ayala



5.3 Energía

Objetivo General:

Ayudar a los a aprender sobre el ahorro de energía de una manera accesible y memorable.

ACTIVIDAD 1: CUENTOS DE AHORRO DE ENERGÍA



Objetivo: Aprender sobre el ahorro de energía a través de cuentos y narraciones.

Descripción:

Lectura de Cuentos: Lee a los niños cuentos cortos sobre personajes que aprenden a ahorrar energía. Puedes encontrar cuentos en línea o crear los tuyos propios.

Discusión: Después de cada cuento, discute con los niños sobre los personajes y las lecciones que aprendieron sobre el ahorro de energía.

Creación de Cuentos: Divide a los niños en parejas o grupos pequeños y pídeles que creen su propio cuento sobre el ahorro de energía. Pueden dibujar imágenes para ilustrar sus cuentos.

Presentación: Cada grupo presentará su cuento al resto de la clase, leyéndolo en voz alta y mostrando las ilustraciones.

Resultados de aprendizaje esperados:

- Conciencia sobre la Importancia del Ahorro de Energía
- Desarrollo de Habilidades de Escritura y Creatividad
- Fomento de la Reflexión Crítica

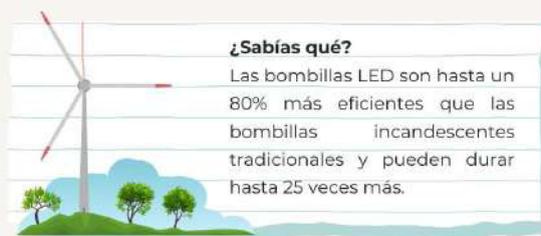


Figura 84: Módulo 3 Energía - Actividad 1
Elaborado por: Lorena Ayala



ACTIVIDAD 2: CAZA DEL DESPERDICIO ENERGÉTICO



Objetivo: Identificar y reducir el desperdicio de energía en el hogar y la escuela.

Descripción:

Explica a los estudiantes la importancia de ahorrar energía y cómo el desperdicio puede afectar al medio ambiente.

Caza del Desperdicio: Los estudiantes realizarán una "caza del desperdicio energético" en su hogar o en la escuela. Deberán buscar situaciones donde se esté desperdiciando energía, como luces encendidas en habitaciones vacías, electrodomésticos en modo de espera, o ventanas abiertas con calefacción o aire acondicionado funcionando.

Registro: Cada estudiante llevará un registro de lo que encontró y propondrá soluciones para cada situación identificada.

Presentación: Al final de la actividad, los estudiantes compartirán sus hallazgos y soluciones con la clase.

Resultados de aprendizaje esperados:

- Aumentar la conciencia sobre el uso responsable de la energía.
- Desarrollar habilidades de observación y análisis crítico.
- Fomentar la responsabilidad personal en el ahorro de energía

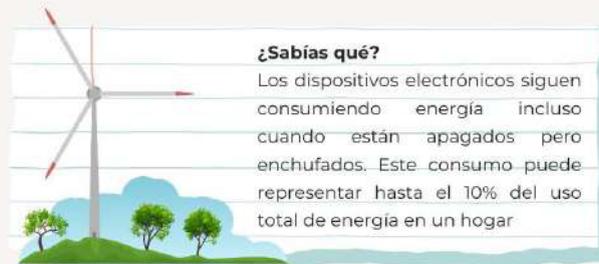


Figura 85: *Módulo 3 Energía - Actividad 2*
Elaborado por: Lorena Ayala



ACTIVIDAD 3: DÍA DEL AHORRO DE ENERGÍA

Objetivo: Promover hábitos sostenibles en el uso de la energía.

Descripción:

Planificación: Anuncia un "Día del Ahorro de Energía" donde los estudiantes se comprometen a reducir el uso de energía en la escuela. Esto puede incluir apagar luces, utilizar menos dispositivos electrónicos y fomentar el uso de la luz natural.

Actividades Alternativas: Durante el día, organiza actividades que no requieran energía eléctrica, como juegos al aire libre, lectura de libros, o manualidades con materiales reciclados.

Reflexión: Al final del día, organiza una discusión sobre cómo se sintieron sin el uso de energía eléctrica y qué aprendieron sobre la importancia de ahorrar energía.

Resultados de aprendizaje esperados:

- Reflexionar sobre la dependencia de la energía en la vida cotidiana.
- Fomentar la creatividad en la realización de actividades sin energía.
- Desarrollar un sentido de responsabilidad hacia el uso de recursos energéticos.



Figura 86: Módulo 3 Energía - Actividad 3
Elaborado por: Lorena Ayala



ACTIVIDAD 4: PROYECTO INTERDISCIPLINARIO - "ENERGÍA EN NUESTRAS VIDAS"



Objetivo: Comprender la importancia de la energía en la vida diaria y explorar fuentes de energía renovables.

Descripción:

Los estudiantes investigarán diferentes fuentes de energía (renovables y no renovables) y su impacto en el medio ambiente.

Creación de Proyectos: En grupos, los estudiantes crearán un proyecto que represente una fuente de energía (por ejemplo, un modelo de un panel solar, una turbina eólica, etc.) y escribirán su importancia.

Presentación: Cada grupo presentará su proyecto a la clase, explicando los beneficios de su fuente de energía y cómo puede contribuir al ahorro energético.

Resultados de aprendizaje esperados:

- Comprender las diferentes fuentes de energía y su impacto en el medio ambiente.
- Desarrollar habilidades de investigación y trabajo en equipo.
- Fomentar la creatividad y la innovación en la presentación de proyectos.

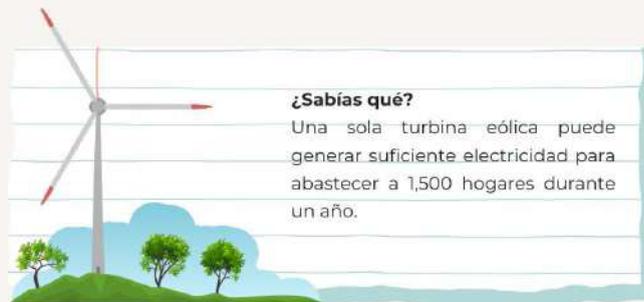


Figura 87: Módulo 3 Energía - Actividad 4
Elaborado por: Lorena Ayala



ACTIVIDAD 5: CARRERA DE AUTOS SOLARES



Objetivo: Fomentar la creatividad y la innovación al diseñar y construir autos solares.

Descripción:

Construcción: Divide a los niños en equipos y proporciona a cada equipo un kit para construir un auto solar. Los niños diseñarán y construirán sus autos utilizando materiales reciclados y una placa solar.

Carrera: Organiza una carrera de autos solares en un espacio abierto. Cada equipo hará competir su auto solar y verá cuál es el más rápido.

Reflexión: Después de la carrera, los niños discutirán sobre los desafíos que enfrentaron al construir sus autos y cómo la energía solar les ayudó a hacerlos funcionar.

Video tutorial - Elaboración de auto solar: <https://www.youtube.com/watch?v=coiS3wTZnA>

Resultados de aprendizaje esperados:

- Desarrollo de habilidades prácticas en construcción
- Fomentar el pensamiento crítico y resolución de problemas
- Promoción de la Colaboración y el Trabajo en Equipo

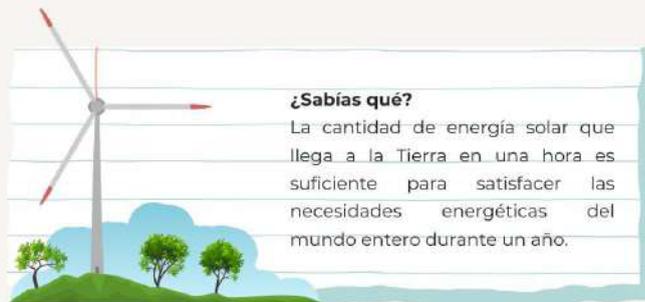


Figura 88: Módulo 3 Energía - Actividad 5
Elaborado por: Lorena Ayala



5.4 Biodiversidad

Objetivo General:

Promover la educación experiencial y la conciencia ambiental en los niños, ayudándoles a desarrollar una comprensión más profunda de la biodiversidad y las buenas prácticas ambientales.

ACTIVIDAD 1: EXPLORACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD LOCAL



Objetivo: Fomentar la conciencia sobre la biodiversidad y la importancia de su conservación.

Descripción:

Los estudiantes realizarán una excursión a un parque o área natural cercana para observar y documentar la flora y fauna local. Se les proporcionará una lista de especies para identificar y un cuaderno de campo para registrar sus observaciones. Posteriormente, se organizará una presentación donde compartirán sus hallazgos y discutirán la importancia de conservar la biodiversidad.

Resultados de aprendizaje esperados:

- Reconocer la diversidad biológica en su entorno local.
- Comprender el papel de la biodiversidad en el equilibrio ecológico.
- Fomentar el respeto y la responsabilidad hacia la naturaleza.
- Desarrollar habilidades de observación y análisis crítico.

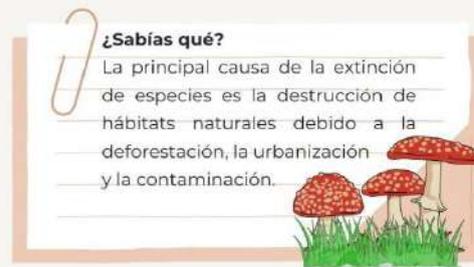


Figura 89: *Módulo 4 Biodiversidad - Actividad 1*
Elaborado por: Lorena Ayala



ACTIVIDAD 2: MINI-ECOSISTEMAS EN BOTELLAS



Objetivo: Enseñar a los niños sobre los componentes de un ecosistema y cómo interactúan entre sí

Descripción:

Preparación: Recoger botellas de plástico vacías, tierra, pequeñas plantas, insectos y otros materiales naturales.

Materiales: Botellas de plástico, tierra, pequeñas plantas, piedras, agua, insectos (como hormigas o caracoles).

Proceso: Los niños crearán mini-ecosistemas dentro de las botellas. Se les enseñará a montar el ecosistema, añadir los diferentes elementos y observar cómo interactúan. Durante varias semanas, registrarán cambios y discutirán sus observaciones.

Interdisciplinario: Integrar lecciones de ciencias naturales (estructuras de los ecosistemas), matemáticas (registro y análisis de cambios), y arte (decoración de botellas).

Resultados de aprendizaje esperados:

- Comprensión de los componentes y la dinámica de los ecosistemas.
- Desarrollo de habilidades de observación y registro de datos.
- Aumento de la conciencia sobre la interdependencia de los seres vivos y su entorno.

¿Sabías qué?

Se estima que alrededor del 86% de las especies terrestres y el 91% de las especies marinas aún no han sido descubiertas o catalogadas.

— Imagina la cantidad de vida que aún nos queda por explorar.

Figura 90: *Módulo 4 Biodiversidad - Actividad 2*
Elaborado por: Lorena Ayala



ACTIVIDAD 3: PROYECTO DE COMPOSTAJE



Objetivo: Enseñar a los niños sobre el reciclaje de desechos orgánicos y la creación de compost para enriquecer el suelo.

Descripción:

Designar un área para el compostaje en la escuela o en casa.

Materiales: Restos de comida (vegetales y frutas), hojas secas, césped cortado, una compostera o un espacio designado, palas.

Proceso: Los niños aprenderán a separar los desechos orgánicos y a añadirlos a la compostera. Se les enseñará a cuidar el compost, volteándolo y manteniéndolo húmedo. Después de varias semanas, usarán el compost maduro para enriquecer el suelo de las plantas.

Interdisciplinario: Integrar lecciones de ciencias naturales (descomposición y ciclo de nutrientes), y matemáticas (medición y registro del progreso del compost).

Resultados de aprendizaje esperados:

- Comprensión del proceso de descomposición y reciclaje de desechos orgánicos.
- Desarrollo de habilidades prácticas en compostaje.
- Conciencia sobre la reducción de residuos y el enriquecimiento del suelo.

¿Sabías qué?
En un solo metro cuadrado de suelo, pueden vivir más de 4.000 especies de microorganismos. Estos desempeñan un papel crucial en la fertilidad del suelo y la salud de las plantas.



Figura 91: *Módulo 4 Biodiversidad - Actividad 3*
Elaborado por: Lorena Ayala



ACTIVIDAD 4: TALLER DE ENERGÍAS RENOVABLES



Objetivo: Enseñar sobre las diferentes fuentes de energía renovable y su importancia para el medio ambiente.

Descripción:

Organizar un espacio para el taller y reunir materiales.

Materiales: Kits de energía solar y eólica, paneles solares pequeños, mini turbinas eólicas, multímetros.

Proceso: Los niños aprenderán sobre diferentes fuentes de energía renovable y construirán pequeños modelos funcionales de paneles solares y turbinas eólicas. Experimentarán con estos modelos para comprender cómo generan electricidad.

Interdisciplinario: Integrar lecciones de ciencias físicas (principios de energía), y tecnología (construcción y experimentación con modelos).

Resultados de aprendizaje esperados:

- Comprensión de las fuentes de energía renovable y su funcionamiento.
- Desarrollo de habilidades prácticas en construcción y experimentación.
- Conciencia sobre la importancia de las energías renovables para la sostenibilidad ambiental.



Figura 92: Módulo 4 Biodiversidad - Actividad 4
Elaborado por: Lorena Ayala



6. Material de apoyo para evaluar

A continuación se presenta el material de evaluación que puede ser aplicado en los estudiantes.

EVALUACIÓN DIDÁCTICA REFORZANDO CONOCIMIENTOS

Como parte del nuestro proceso de aprendizaje, se ha diseñado una evaluación de apoyo que ayudará a reforzar los conocimientos adquiridos en esta guía didáctica. Esta evaluación consta de varias preguntas y actividades dinámicas que mantendrán la motivación de los estudiantes y consolidará lo aprendido.



Pasos para realizar la evaluación de conocimientos

1.- Identificar los 4 íconos de los módulos.



Figura 93: *Material de apoyo para evaluar*
Elaborado por: Lorena Ayala



2.- Dar clic en los iconos el cual llevará a la evaluación de cada módulo.

MÓDULO 1



MÓDULO 2



MÓDULO 3



MÓDULO 4



3.- Ingresar a cada ícono dentro del módulo que desplegará la actividad a realizar.



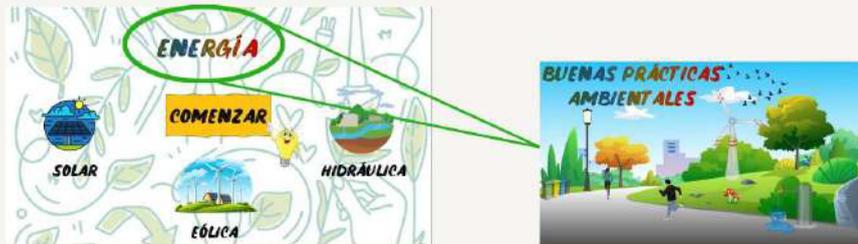
Figura 94: *Pasos para acceder a la evaluación*
Elaborado por: Lorena Ayala



4- Una vez culminada la actividad dar clic en el siguiente ícono para regresar al inicio del módulo.



5- Una vez finalizado el módulo, dar clic en el nombre del módulo el cual los llevará al inicio de la evaluación para continuar con la siguiente actividad.



6- Una vez finalizado la evaluación puede pasar por cada estudiante calificando cada uno de los módulos.

Nota: si el estudiante trata de salir o coloca la tecla Esc se reiniciará la evaluación.

APLICACIONES O PLATAFORMAS ADICIONALES DE APOYO

A continuación se presenta aplicaciones o plataformas donde pueden apoyarse para evaluar los conocimientos de este tema de una forma más didáctica y divertida.

Kahoot! plataforma gratuita que permite la creación de cuestionarios de evaluación, mediante plantillas y diferentes recursos.

Nearpod herramienta motivadora que permite presentar contenidos y evaluar el progreso del alumnado, sin dejar a nadie atrás.

Figura 95: *Aplicaciones o plataformas adicionales de apoyo*
Elaborado por: Lorena Ayala



7. Conclusiones

- La aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el contexto de Buenas Prácticas Ambientales (BPA) es una herramienta efectiva para desarrollar la conciencia ambiental en los estudiantes. A través de esta metodología, los estudiantes no solo adquieren conocimientos teóricos, sino que también participan activamente en la resolución de problemas reales relacionados con la sostenibilidad, lo que fortalece su compromiso con el cuidado del medio ambiente.
- La implementación de BPA dentro de las instituciones educativas tiene un impacto significativo en la comunidad educativa. Promueve una cultura de responsabilidad ambiental entre estudiantes, docentes y personal administrativo, fomentando cambios positivos en los hábitos de consumo y en el estilo de vida diario, lo que contribuye a la protección del entorno natural.
- La utilización del ABP en el contexto de BPA no solo mejora el conocimiento de los estudiantes sobre temas ambientales, sino que también impulsa el desarrollo de competencias clave del siglo XXI, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el trabajo en equipo. Estas competencias son fundamentales para preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos sociales y ambientales actuales y futuros.

8. Recomendaciones

- Es recomendable que las instituciones educativas promuevan la creatividad y la innovación en la implementación de BPA. A pesar de que estas prácticas no requieren grandes inversiones, es esencial que la comunidad educativa esté dispuesta a modificar hábitos y buscar soluciones creativas para los desafíos ambientales.
- Se sugiere que las BPA se implementen de manera gradual en las instituciones educativas, asegurando que los cambios sean sostenidos a lo largo del tiempo. Esto permitirá que los resultados positivos se mantengan y se fortalezcan a corto, mediano y largo plazo.
- Es fundamental proporcionar capacitación continua a los docentes para que puedan aplicar correctamente el ABP en el contexto de BPA. Esto incluye familiarizarlos con las técnicas y herramientas necesarias para guiar a los estudiantes en la realización de proyectos ambientales efectivos.

Figura 96: *Aparto de conclusiones y recomendaciones de la Guía*
Elaborado por: Lorena Ayala



9. Glosario

AGUA: Colocar palabras claves para mejor comprensión, 20 palabras en orden alfabético

AHORRO: acción de ahorrar, reservar una parte de los ingresos ordinarios.

AMBIENTE: conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la biosfera.

CAMBIO CLIMÁTICO: variación global del clima de la Tierra debido a causas naturales, pero principalmente a la acción humana.

CONSERVACIÓN: cuidado y mantenimiento de un recurso natural para asegurar que no desaparezca.

CONSUMO: acción por la cual se utilizan/usan, determinados productos, bienes y servicios.

CULTURA AMBIENTAL: El conjunto de valores, conocimientos y comportamientos relacionados con la protección y conservación del medio ambiente.

DESARROLLO: Proceso de crecimiento y evolución personal y profesional.

DIVERSIDAD: cualidad de poseer variedad.

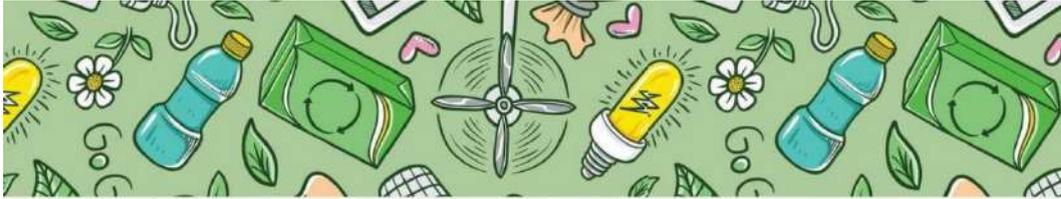
ENERGÍA: capacidad que tiene la materia para producir trabajo, luz, calor.

ENTORNO: el ambiente o espacio que rodea a una persona, cosa u organización, del cual forma parte, y en el que se desenvuelve.

GUÍA: Persona que encamina, conduce y enseña a otra el camino

HÁBITO conductas que repetimos muchas veces hasta que forman parte de nuestras actividades diarias

Figura 97: *Glosario parte 1*
Elaborado por: Lorena Ayala



HERRAMIENTAS: Instrumentos o recursos necesarios para abordar desafíos.

INNOVACIÓN: proceso por el que se transforma una idea en un producto o servicio novedoso en el mercado.

INTERDISCIPLINARIO: integración de saberes en la cual se relacionan diferentes áreas del saber para conseguir un aprendizaje significativo.

NATURALEZA: conjunto de todas las cosas que son naturales, o sujetas al funcionamiento normal de las leyes de la naturaleza

NO RENOVABLE: Son aquellos que, una vez explotados, se agotan y no pueden regenerarse o cuyo ritmo de reposición es mucho más lento que el de su consumo.

RECICLAJE: dar una nueva vida a los envases, reduciendo el consumo de recursos y la degradación del planeta.

RECURSOS: bienes que provee la naturaleza y que son utilizados por las personas ya sea para consumirlos directamente o bien para ser utilizados en algún proceso de producción.

RENOVABLE: que procede de un recurso presente en la naturaleza de manera prácticamente inagotable.

RESIDUO: material que pierde utilidad tras haber cumplido con su misión o servido para realizar un determinado trabajo

RESILIENCIA: Capacidad de adaptación de un ser vivo, superar algo y salir fortalecido y mejor que antes

REUTILIZACIÓN: Volver a utilizar algo, bien con la función que desempeñaba anteriormente o con otros fines

SOSTENIBILIDAD: Mantenimiento del equilibrio entre necesidades humanas y conservación del medio ambiente.

Figura 98: *Glosario parte 2*
Elaborado por: Lorena Ayala

Evaluación de la propuesta

La evaluación de la propuesta pueda darse al final de cada módulo, por lo que, se establece la siguiente matriz de evaluación para los estudiantes que puede ser utilizada por los docentes, para constatar que la guía didáctica propuesta, brinda los resultados esperados. De esta forma se considera esencial evaluar a los estudiantes con los siguientes parámetros.

Tabla 50: *Matriz de evaluación para estudiantes*

MATRIZ DE EVALUACIÓN PARA ESTUDIANTES				
Estudiante: _____ Curso: _____ Fecha: _____				
Ítem	Criterio	Escala de valoración		
		Nunca	Casi siempre	Siempre
1	El estudiante muestra un conocimiento profundo y un alto nivel de compromiso con las buenas prácticas ambientales. Es capaz de liderar, innovar y promover estas prácticas en su entorno.			
2	El estudiante es capaz de aplicar los conocimientos de manera experta y proactiva, resolviendo problemas complejos e innovando en sus propuestas y acciones.			
3	El estudiante realiza una evaluación completa, proactiva e innovadora del impacto ambiental, anticipando problemas complejos y proponiendo soluciones sostenibles de gran alcance.			
4	El estudiante demuestra una capacidad excepcional para reflexionar de manera crítica, anticipando desafíos futuros y utilizando su aprendizaje para innovar y mejorar continuamente.			
5	El estudiante documenta su trabajo de manera exhaustiva y reflexiva, y su comunicación es sobresaliente, mostrando habilidades de liderazgo y capacidad para inspirar a otros.			

6	El estudiante muestra un compromiso excepcional y una actitud de liderazgo, tomando la iniciativa para motivar a otros y contribuir significativamente al éxito de las actividades.			
7	El estudiante es un líder en innovación y mejora continua, proponiendo ideas revolucionarias, anticipando problemas y desarrollando soluciones creativas y sostenibles que inspiran a otros.			

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Lorena Ayala

Sin embargo, es fundamental asegurar que los docentes apliquen correctamente el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Para ello, se propone implementar una matriz de evaluación que permita valorar su desempeño de manera objetiva. Esta herramienta no solo facilitará el seguimiento del proceso educativo, sino que también ofrecerá retroalimentación útil para la mejora continua. Por lo tanto, se recomienda utilizar la siguiente rúbrica, diseñada para guiar a los docentes en el uso eficaz del ABP, con el fin de fortalecer las competencias claves de los estudiantes y promover una enseñanza de calidad.

Tabla 51: Rúbrica para aplicar a docentes sobre el conocimiento en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

Ítem	Criterio	Insuficiente	Básico	Competente	Avanzado	Experto
1	Conocimiento del enfoque de ABP	El docente no muestra un conocimiento claro del ABP. Tiene poca o ninguna comprensión de sus fundamentos y no es capaz de integrarlo en su práctica docente.	El docente muestra un conocimiento limitado del ABP, comprendiendo solo algunos de sus elementos. Tiene dificultades para articular cómo funciona el enfoque en la práctica o para explicar sus principios clave.	El docente tiene un conocimiento adecuado del ABP, sabe qué es y cómo implementarlo en general, aunque su comprensión de los principios teóricos y su capacidad para adaptarlo a diversas situaciones son algo limitadas.	El docente tiene un buen conocimiento del ABP, entiende sus fundamentos y es capaz de explicar cómo se relaciona con el desarrollo de competencias en los estudiantes.	El docente posee un dominio profundo del ABP, puede explicar detalladamente sus principios, beneficios y fases, es capaz de adaptarlo a diversas áreas del conocimiento.
2	Diseño de Proyectos	El docente no diseña proyectos adecuados, o los que presenta carecen de estructura clara y de alineación con los objetivos de aprendizaje. Los proyectos no abordan problemas auténticos.	Los proyectos diseñados por el docente presentan una alineación débil con los objetivos de aprendizaje y tienden a ser teóricos o poco relevantes para el contexto real. La interdisciplinariedad es mínima o ausente.	El docente diseña proyectos que cumplen con los objetivos curriculares, aunque la autenticidad o relevancia del problema puede ser limitada. Los proyectos no siempre logran conectar diferentes disciplinas.	El docente diseña proyectos bien estructurados, alineados con los objetivos de aprendizaje y que abordan problemas auténticos, aunque con menos profundidad en la integración interdisciplinaria.	El docente diseña proyectos alineados perfectamente con los objetivos de aprendizaje y el currículo, con desafíos auténticos y significativos que abordan problemas del mundo real. Los proyectos son altamente interdisciplinarios.

3	Formulación de la Pregunta o Desafío Central	La pregunta o desafío es vaga, confusa o irrelevante para el contenido y los objetivos del proyecto.	La pregunta o desafío es cerrada o muy específica, lo que limita las oportunidades para la exploración y la investigación.	La pregunta o desafío es comprensible, pero es algo limitada en cuanto a su apertura o desafío. Está conectada con el tema, aunque la relación con problemas auténticos o del mundo real es menos evidente.	La pregunta o desafío es claro y retador, aunque podría ser más abierta o profunda. Está relacionada con un problema relevante, pero no siempre invita a una investigación extensa.	La pregunta o desafío central es completamente abierta, retadora y está claramente relacionada con problemas o situaciones del mundo real.
4	Facilitación del Proceso de Investigación	El docente no facilita el proceso de investigación de manera efectiva. No proporciona recursos adecuados ni orientaciones claras para que los estudiantes realicen su investigación.	El docente ofrece una orientación mínima durante la investigación, limitándose a proporcionar recursos básicos.	El docente apoya el proceso de investigación proporcionando algunos recursos y orientaciones generales.	El docente facilita el proceso de investigación de forma efectiva, ofreciendo recursos relevantes y orientando a los estudiantes para que desarrollen autonomía en su investigación.	El docente guía activamente el proceso de investigación, proporcionando a los estudiantes las herramientas necesarias para investigar de manera autónoma.
5	Trabajo Colaborativo	El docente no promueve el trabajo colaborativo de manera efectiva. Los estudiantes no tienen roles ni	El docente organiza el trabajo en grupos, pero no establece roles claros ni fomenta suficientemente la	El docente fomenta el trabajo colaborativo, pero la asignación de roles y la división de tareas puede ser menos clara.	El docente facilita el trabajo en equipo, asignando roles y responsabilidades dentro del grupo, aunque algunos	El docente promueve de manera sobresaliente el trabajo colaborativo, estableciendo roles claros y bien definidos dentro de

	responsabilidades definidas.	cooperación entre los estudiantes.	aspectos pueden requerir ajustes.	los equipos, lo que facilita la responsabilidad compartida.
6	El docente no realiza un seguimiento adecuado del progreso del proyecto ni proporciona asesoría significativa.	El docente realiza un seguimiento limitado del proyecto y ofrece poca retroalimentación a los estudiantes. La asesoría es mínima, con intervenciones puntuales, pero no sistemáticas.	El docente realiza un seguimiento regular del proyecto y ofrece retroalimentación útil en momentos clave. Brinda asesoría adecuada.	El docente realiza un seguimiento constante y personalizado del progreso de los estudiantes. Proporciona retroalimentación detallada y oportuna en cada etapa del proyecto.
7	El docente no tiene un sistema claro de evaluación para el proyecto. No hay criterios definidos.	El docente evalúa el proyecto de manera superficial, centrándose principalmente en el producto final, con poca o ninguna consideración del proceso.	El docente implementa una evaluación bien estructurada que incluye criterios claros y métodos variados.	El docente aplica una evaluación integral que incluye tanto la evaluación formativa como sumativa.
8	El docente no realiza un cierre efectivo del proyecto, y la	El docente realiza un cierre del proyecto de manera básica, con una	El docente organiza el cierre del proyecto de manera efectiva, con una presentación clara	El docente organiza y facilita el cierre del proyecto de manera excepcional,

		presentación es deficiente en términos de organización y preparación. La reflexión sobre el proyecto es mínima o inexistente.	presentación que carece de claridad o estructura. La reflexión sobre el proyecto es superficial.	organizada pero que podría mejorar en algunos aspectos de estructura o preparación. La reflexión sobre el aprendizaje es general.	y bien estructurada. La reflexión sobre el proyecto es completa.	asegurando que la presentación sea profesional y bien estructurada. Incluye una reflexión profunda.
9	Impacto en el Aprendizaje de los Estudiantes	El docente tiene un impacto muy limitado en el aprendizaje de los estudiantes.	El impacto del docente en el aprendizaje de los estudiantes es limitado.	El docente tiene un impacto adecuado en el aprendizaje de los estudiantes, promoviendo una buena comprensión del contenido.	El docente genera un impacto positivo notable en el aprendizaje de los estudiantes.	El docente logra un impacto significativo y transformador en el aprendizaje de los estudiantes.
10	Adaptación y Flexibilidad	El docente muestra una falta significativa de adaptabilidad y flexibilidad.	El docente tiene una capacidad limitada para adaptarse y ser flexible durante el proyecto.	El docente muestra una capacidad adecuada para adaptarse y ser flexible durante el proyecto.	El docente demuestra una alta capacidad de adaptación y flexibilidad, ajustando las estrategias del proyecto cuando es necesario para abordar las necesidades de los estudiantes.	El docente muestra una adaptabilidad sobresaliente, ajustando el enfoque y las estrategias del proyecto según las necesidades emergentes y los cambios en el entorno.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Lorena Ayala

Valoración de la propuesta

La propuesta de este proyecto de investigación fue valorada a través del método por pares de especialistas. En una primera etapa, se utilizó una ficha de autovaloración por parte de los especialistas, con el objetivo de asegurar que las fuentes de conocimiento y los argumentos estuvieran sólidamente fundamentados en el tema. Posteriormente, se aplicó una ficha de validación estructurada en base a criterios específicos, con una escala de evaluación que incluyó los siguientes niveles: MA: Muy aceptable; BA: Bastante Aceptable; A: Aceptable; PA: Poco Aceptable; I: Inaceptable.

La Lcda. Ximena Alexandra Zapata Cotacachi, docente de la Unidad Educativa Pablo Muñoz Vega quien es docente de química; con más de 10 años de experiencia, trabaja con estudiantes de octavo a décimo año, al conocer el Aprendizaje Basado en Proyectos menciona que esta guía ofrece actividades que fomentan la creatividad de los estudiantes al utilizar materiales disponibles en su entorno natural. A través del ABP permite la estimulación del trabajo en equipo promoviendo la conciencia ambiental. Como sugerencia añade que antes de iniciar cada actividad es importante realizar antes una lluvia de ideas para evaluar los conocimientos previos de los estudiantes sobre el tema de cada módulo.

Por otra parte, el Ing. Daniel Gabriel Arboleda Ortiz, docente de la Universidad Tecnológica Equinoccial (UTE), quien es técnico docente en el área ambiental; con más de 7 años de experiencia, trabajando con estudiantes de niveles iniciales de la carrera de Ingeniería Ambiental, conoce sobre generar Buenas Prácticas Ambientales en su praxis pedagógica. Destaca que la guía promueve la creatividad y la innovación en la implementación de BPA, alentando la participación de toda la comunidad educativa sin requerir grandes inversiones, lo que la hace inclusiva y adaptable. Sin embargo, recomienda se pueden realizar visitas pedagógicas antes de iniciar cada módulo.

Este enfoque no solo garantizó una revisión rigurosa y objetiva del contenido, sino que también permitió una valoración detallada de la calidad de los argumentos presentados y de la relevancia del tema dentro de su campo de estudio.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Una vez realizada la investigación se pudo concluir lo siguiente:

Con respecto al objetivo general, la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el Centro Educativo “Andina School” se enfrenta a un desafío inicial debido al conocimiento limitado que los docentes tienen sobre esta metodología. Aunque los profesores muestran interés en aplicarlo, el ABP no ha sido utilizado de manera constante, lo que subraya la necesidad de capacitación y acompañamiento para que esta estrategia se adopte de manera efectiva en el aula. La guía didáctica “Eco-aprendizaje: proyectos para un futuro sostenible” representa una herramienta clave ya que proporciona a los docentes y estudiantes una estructura clara y práctica para la implementación del ABP. Este recurso no solo tiene un impacto en los estudiantes, sino que también permite que los conocimientos ambientales se difundan a sus familiares, aumentando el número de beneficiarios del proyecto.

Con respecto al objetivo específico uno, la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el Centro Educativo “Andina School” se encuentra en una etapa inicial debido a que los docentes se enfrentan a diversos desafíos al aplicar el ABP, principalmente debido a la falta de familiaridad con respecto a esta metodología y a las limitaciones de recursos disponible, los docentes valoran la importancia del trabajo interdisciplinario y de conectar el aprendizaje con situaciones reales. Se requiere de una capacitación más profunda y sistemática para los docentes en la metodología del ABP con el fin de alcanzar el objetivo de establecer su uso efectivo en el Centro Educativo. Sin embargo, la creación de la Guía didáctica les proporciona un marco claro y accesible para entender y aplicar el ABP. Esta guía les permite implementar actividades que abordan Buenas Prácticas Ambientales de manera efectiva, promoviendo un aprendizaje más significativo para los estudiantes.

Con respecto al objetivo específico dos, el proyecto de investigación reveló una brecha significativa en el conocimiento de Buenas Prácticas Ambientales (BPA) entre los estudiantes del Centro Educativo “Andina School”, lo que subraya

la necesidad de implementar programas educativos enfocados en la sostenibilidad ambiental. Esta falta de conocimiento no solo afecta el comportamiento de los estudiantes dentro del centro educativo, sino que este se extiende a sus acciones fuera del mismo, lo que indica que el impacto potencial de una intervención educativa podría ser sustancial tanto de ámbito escolar como en el comunitario. La guía didáctica “Eco-aprendizaje: proyectos para un futuro sostenible” proporciona una solución estructurada que facilita la enseñanza de conceptos como reciclaje, conservación del agua, energía y biodiversidad.

Con respecto al objetivo específico tres, la creación de la guía didáctica “Eco-aprendizaje: proyectos para un futuro sostenible” representa un logro significativo en la integración del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) con las Buenas Prácticas Ambientales (BPA). Esta herramienta no solo cumple con el objetivo propuesto, sino que también proporciona a los docentes un recurso valioso y estructurado para implementar eficazmente estas metodologías en el aula de clase. Al enfocarse en estudiantes de 5to, 6to y 7mo de básica, la guía aborda una etapa crucial en el desarrollo de la conciencia ambiental de los estudiantes, sentando las bases para un compromiso duradero con la sostenibilidad. La incorporación de una evaluación dinámica en la guía refleja una comprensión profunda de los principios del ABP. Este enfoque no solo ayuda a los docentes a evaluar el aprendizaje de los estudiantes de manera más efectiva, sino que también promueve un ambiente educativo donde los estudiantes son verdaderamente los protagonistas de su propio aprendizaje.

Recomendaciones

Implementar un programa de formación y capacitación continua para los docentes sobre la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), con énfasis en su aplicación práctica. Este programa debe incluir talleres y sesiones de acompañamiento que permitan a los docentes familiarizarse con el uso de la guía didáctica “Eco-aprendizaje: proyectos para un futuro sostenible”. De esta manera y mediante el trabajo colaborativo entre los docentes de distintas áreas fomentar la creación de proyectos interdisciplinarios basados en la guía. Esto no solo enriquecerá el aprendizaje de los estudiantes, sino que también facilitará a los

docentes la integración del ABP en diversas materias, promoviendo una enseñanza más completa y efectiva que refleje la realidad ambiental y su impacto en distintas disciplinas.

Desarrollar un plan de capacitación integral y personalizado para los docentes del Centro Educativo “Andina School”, enfocado en la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Este plan debe incluir formación teórica y práctica sobre cómo diseñar y gestionar proyectos con recursos limitados, así como la creación de estrategias para integrar de manera efectiva el ABP en diferentes asignaturas. Es fundamental que la capacitación sea continua y ofrezca herramientas para sustentar los desafíos específicos que los docentes enfrentan diariamente.

Involucrar a las familias y la comunidad en proyectos ambientales liderados por los estudiantes. Organizar eventos como jornadas de reciclaje, charlas sobre conservación del agua o actividades de reforestación, permitirá que los estudiantes repliquen y difundan las Buenas Prácticas Ambientales (BPA) en sus hogares y vecindarios. Al integrar a la comunidad en estos proyectos, se ampliará el impacto del programa educativo y se fomentará un cambio de comportamiento colectivo hacia la sostenibilidad.

Promover el uso activo y sistemático de la guía didáctica “Eco-aprendizaje: proyectos para un futuro sostenible” en los grupos de 5to, 6to y 7mo de básica, asegurando que los docentes reciban orientación continua para adaptar las actividades y evaluaciones dinámicas a las necesidades y contextos específicos de sus estudiantes. Además, se debe incentivar la creación de un espacio de intercambio de experiencias entre los docentes, donde puedan compartir buenas prácticas y mejorar la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y las buenas Prácticas Ambientales (BPA).

Bibliografía

- Acebal Expósito, M. D. C. (2010). *Conciencia ambiental y formación de maestras y maestros*. – PÁGINA 48
- Alea, A. (2006). *Diagnóstico y potenciación de la educación ambiental en jóvenes universitarios*. *Odiseo, Revista electrónica de pedagogía*, 3(6), 1-29.
- Arboleda López, A. P. (2015). *Prácticas ambientales éticas en el ejercicio interdisciplinario del derecho*. *Producción+ limpia*, 10(2), 135-141.
- Aulaplaneta. (2015, February). *Cómo aplicar el aprendizaje basado en proyectos en diez pasos*. Aulaplaneta. <https://www.aulaplaneta.com/2015/02/04/recursostic/como-aplicar-el-aprendizaje-basado-en-proyectos-en-diez-pasos/>
- Aznar-Juan, M. L. (2022). *Aprendizaje Basado en Proyectos y Elevator Pitch: una innovación metodológica en español como lengua extranjera*. *Revista Manograph IV (2022)*, 119 – 138. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8393670>
- Babativa Novoa, C. A. (2017). *Investigación cuantitativa*.
- Chacón, L. J. R., Morales, G. E. R., Luna, A. C. P., Medina, J. H. C., & Cantuña-Vallejo, P. F. (2022). El Muestreo Intencional No Probabilístico como herramienta de la investigación científica en carreras de Ciencias de la Salud. *Universidad y Sociedad*, 14(S5), 681-691.
- Chuquimbalqui, C. R. (2022). *Estrategias didácticas para fortalecer las buenas prácticas ambientales en estudiantes del nivel primaria de una Institución Educativa de Chiclayo* [tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/92914/Chuquimbalqui_SCR%20-%20SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Constituyente, A. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*.
- Córdoba, F. G. (2005). *El cuestionario: recomendaciones metodológicas para el diseño de cuestionarios*. Editorial Limusa.

- Coronel-Bustamante, R. A., Álvarez-Meza, M. Y., Lozano-Veliz, R. J. (2021). *Aprendizaje Basado en Proyectos en el proceso de enseñanza – aprendizaje Escuela de Educación Básica “Despertar”*. Revista Ciencias Sociales y Económicas – UTEQ (2021), 85 – 103. <https://revistas.uteq.edu.ec/index.php/csye/article/view/485/529>
- Daen, S. T. (2011). *Tipos de investigación científica*. Revista de Actualización Clínica Investiga Boliviana, 12, 621-624.
- Del Castillo, M. J. L. (2018). *Origen y desarrollo de las metodologías activas dentro del sistema educativo español*. Encuentro Journal, 27, 4-21.
- Domínguez-Lara, S. A. (2016). *Importancia de reportar la validez y confiabilidad en las investigaciones empíricas*. Revista Cubana de Enfermería, 32(3), 0-0.
- Elliott, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Ediciones Morata.
- Epiquén, A. C., Quispe, J. T., & Verde, M. J. L. (2020). *Estudio comparativo sobre la Cultura ambiental en niños y niñas de 5 años de Huancayo, Perú*. Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales, 22(3), 528-540.
- Galeana, L. (2006). *Aprendizaje basado en proyectos*. Revista Ceupromed, 1(27), 1-17.
- Galeas, C. E. N., y Calderón, B. A. P. (2017). *Identidad e identificación: investigación de campo como herramienta de aprendizaje en el diseño de marcas*. INNOVA Research Journal, 2(10.1), 155-164.
- García Ferrando, M. (1993). La encuesta. Garcia M, Ibáñez J, Alvira F. *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de Investigación*. Madrid: Alianza Universidad Textos, 141-70.
- Gil, C. G. (2018). *Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): una revisión crítica*. Papeles de relaciones ecosociales y cambio global, (140), 107-118.

- Guerrero Legarreta, M. (2023). *El agua* (1era edición electrónica 2010)
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: DF MC Graw-Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Vol. 6, pp. 102-256). México: McGraw-Hill.
- Labrador Piquer, M. J., Andreu Andrés, M. Á., & de Vera, C. (2008). *Metodologías activas*.
- Ledo, M. V., & Michelena, N. R. (2007). *Investigación-acción*. *Educ Med Super*, 21(4), 1-15.
- LOEI. (2021). Ley Orgánica de Educación Intercultural LOEI. Quito: Registro Oficial.
- March, A. F. (2006). *Metodologías activas para la formación de competencias*. *Educatio* siglo XXI, 24, 35-56.
<https://revistas.um.es/educatio/article/view/152/135>
- Martínez-Ruiz, H. (2012). *Metodología de la investigación*. (Cengage Learning, ed.).
https://elibro.net/es/ereader/utiec/39957?fs_q=metodolog%C3%ADa&prev=fs
- Ministerio de Educación (2018), “*Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Instituciones Educativas*”. Primera edición, Quito-Ecuador.
<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/02/Manual-BPA.pdf>
- Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible – Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Consultado el 16 de mayo del 2024.
<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>

- Naciones Unidas. (2023). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Consultado el 13 de marzo del 2024. https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023_Spanish.pdf?_gl=1*fnwshs*_ga*MTczODc1NjkyMy4xNzEwMzczMjI0*_ga_TK9BQL5X7Z*MTcxMDM4MTAwNi4yLjEuMTcxMDM4MTA3OS4wLjAuMA.
- Nieto, E. (2018). *Tipos de investigación*. Universidad Santo Domingo de Guzmán, 2, 1-2.
- Ñaccha-Casaverde, C. B. (2020). *Aprendizaje basado en proyectos y cultura ambiental en estudiantes de la Institución Educativa “Perú de España” de Villa el Salvador - 2020* [tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47064/%c3%91accha_CCB-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Orgaz-Agüera, F. (2018). *Educación ambiental: concepto, origen e importancia: el caso de República Dominicana*.
- Ortega, A. O. (2018). *Enfoques de investigación. Métodos para el diseño urbano–Arquitectónico*, 1, 9-10.
- Ortiz, G. (2015). *La Encuesta-Definición, diseño y operacionalización. Técnicas de Investigación Cuantitativas y Cualitativas*.
- Pineda, R. y Pinto, L. M. (2018). *Estrategias didácticas en educación ambiental para el fortalecimiento de Buenas Prácticas Ambientales* [tesis de maestría, Universidad Pontificia Bolivariana]. Repositorio Institucional <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/4074/ESTRATEGIAS%20DID%c3%81CTICAS%20EN%20EDUCACI%c3%93N%20AMBIENTAL%20PARA%20EL.....pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ramírez, M. (2021). *El aprendizaje basado en proyectos como estrategia metodológica en el entorno educativo virtual*. [tesis de posgrado, Universidad Tecnológica Indoamérica]. Repositorio Institucional

<https://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/2782/1/RAM%20EZ%20GUIME%20M%20NICA%20ELIZABETH-1.pdf>

- Regalado, L. D. (2019). *Aprendizaje Basado en Proyectos para el desarrollo de investigación formativa en los estudiantes de un Instituto Pedagógico Nacional de Lima* [tesis de pregrado, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio Institucional <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/edd088ec-f25d-45b3-994d-9a5e98a20961/content>
- Rekalde-Rodríguez, I., García-Vílchez, J., (2015). *El Aprendizaje Basado en Proyectos un constante desafío*. Innovación Educativa, n° 25 (2015), 219 – 234. <https://revistas.usc.gal/index.php/ie/article/view/2304>
- Rodríguez, J. M. (2011). *Métodos de investigación cualitativa*. Revista Silogismos. Silogismos de investigación, (08).
- Román, Á. (2013). *La investigación bibliográfica y de archivo. Cultura de la investigación para los estudios urbanos, políticos e internacionales*, 293.
- Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación* (Panapo, ed.). Consultado el 20 de marzo de 2024. https://www.perio.unlp.edu.ar/tif/wp-content/uploads/2021/04/CarlosSabino-ElProcesoDeInvestigacion_0.pdf
- Sampieri, R., Fernández, C., y Baptista, L. (2014). *Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias*. RH Sampieri, Metodología de la Investigación, 22.
- Scharager, J., & Reyes, P. (2001). *Muestreo no probabilístico*. Pontificia Universidad Católica de Chile, Escuela de Psicología, 1, 1-3.
- Segreda, A. M. (2004). *Transformación de la cultura ambiental mediante la docencia universitaria*. Biocenosis, 18(1-2).
- Trujillo, F. (2015). *Aprendizaje basado en proyectos. Infantil, Primaria y Secundaria* (Ministerio de Educación Cultura y Deporte de España). <https://books.google.com.ec/books?id=XslmCwAAQBAJ&dq=aprendizaj>

e+basado+en+proyectos+en+la+pr%C3%A1ctica&lr=&hl=es&source=gb
s_navlinks_s

Varela Mejía, F. (2012). Guía de capacitación en educación ambiental y cambio climático.

PREGUNTAS:
ESCALA DE VALORACIÓN

11. ¿Qué tan seguido evalúas el progreso de los estudiantes durante los proyectos?

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<input type="radio"/>				

12. ¿Motivo a los estudiantes a mantener limpio su área de trabajo, aula y escuela?

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<input type="radio"/>				

13. ¿Organizo y planifico excursiones o paseos escolares para poner en práctica algún tema de estudio?

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<input type="radio"/>				

14. ¿Planifico actividades donde incluyan materiales reciclados vinculando al cuidado del medio ambiente?

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<input type="radio"/>				

15. ¿Fomento la reutilización de envases de plásticos en mis estudiantes?

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<input type="radio"/>				

16. ¿Brindo información sobre las buenas prácticas ambientales en la escuela?

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<input type="radio"/>				

17. ¿Organizo actividades motivadoras para los estudiantes sobre el cuidado del medio ambiente?

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<input type="radio"/>				

18. ¿Brindo información sobre los contenedores separadores de residuos y la importancia del reciclado a los estudiantes?

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<input type="radio"/>				

19. ¿Organizo a mis estudiantes para practicar el reciclaje, separando papel, plástico y vidrio?

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<input type="radio"/>				

20. ¿Fomento a mis estudiantes la caminata y el uso de bicicleta para llegar a la escuela?

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<input type="radio"/>				

21. ¿Dispongo de un espacio de tiempo donde dialogo con los estudiantes sobre la importancia del cuidado al medio ambiente?

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<input type="radio"/>				

¡Gracias por ser parte de nuestra encuesta!
Su opinión nos ayuda a aprender y mejorar. 😊

Anexo II: Diseño de encuesta estudiantes

ENCUESTA

ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO:

Centro Educativo "Andina School"

FECHA:

DÍA / MES / AÑO

GÉNERO

- Femenino
 Masculino

INSTRUCCIONES

¡Gracias por participar en nuestra encuesta! Queremos saber sobre tus opiniones y experiencias. Por favor, tómate un momento para responder las siguientes preguntas. ¡Tu opinión es muy importante para nosotros!

- Responde cada pregunta marcando la opción que mejor represente tu opinión.
- Se honesto y reflexivo en tus respuestas.
- Indica tu nivel de frecuencia: Nunca, casi nunca, A veces, Casi siempre o Siempre
- No te preocupes, no hay respuestas incorrectas.

¡Vamos a empezar!

PREGUNTAS:

ESCALA DE VALORACIÓN

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1. ¿Alguna vez has intentado aprender algo nuevo y te ha parecido difícil?	<input type="radio"/>				
2. ¿Utilizas recursos y materiales proporcionados por tu profesor para hacer más divertida la clase?	<input type="radio"/>				
3. ¿Notas que tu profesor utiliza ejemplos actuales o casos reales para enseñarte?	<input type="radio"/>				
4. ¿Con qué frecuencia realizan trabajos colaborativos en el aula?	<input type="radio"/>				
5. ¿En la escuela hablan sobre ser amables con todos y aceptar a las personas tal como son?	<input type="radio"/>				
6. ¿Trabajas en proyectos que combinan diferentes asignaturas, como matemáticas, ciencias y arte?	<input type="radio"/>				
7. ¿Trabajas en proyectos auténticos dirigidos por tu profesor?	<input type="radio"/>				
8. ¿Alguna vez has hecho un proyecto en la escuela que te ayudó a entender cómo ahorrar agua o energía en casa?	<input type="radio"/>				
9. ¿Has trabajado en un proyecto que te hizo pensar en cómo ayudar a otras personas, a la comunidad o al medio ambiente?	<input type="radio"/>				
10. ¿Alguna vez has trabajado en un proyecto que tú y tus amigos/as eligieron juntos?	<input type="radio"/>				

PREGUNTAS:

ESCALA DE VALORACIÓN

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
11. ¿Con que frecuencia has tenido que cambiar algo en tu proyecto después de recibir comentarios de tu profe?	<input type="radio"/>				
12. ¿Has visto basura fuera de tachos o regada a su alrededor en tu escuela o en tu aula?	<input type="radio"/>				
13. ¿Tu profesor organiza excursiones o paseos escolares para explorar la naturaleza?	<input type="radio"/>				
14. ¿Realizan actividades creativas relacionadas con el medio ambiente, como dibujar animales o hacer manualidades con materiales reciclados en clase?	<input type="radio"/>				
15. ¿Reciclas los envases y envoltorios después de comer tus alimentos en la escuela?	<input type="radio"/>				
16. ¿Tu profesor comparte las buenas prácticas ambientales que puedes aplicar en tu escuela y ayuden al medio ambiente?	<input type="radio"/>				
17. ¿Con qué frecuencia te motivan a participar en las actividades de cuidado ambiental en tu escuela?	<input type="radio"/>				
18. ¿Deposito la basura en los basureros correspondientes en la escuela?	<input type="radio"/>				
19. ¿Con qué frecuencia participas en actividades de reciclaje en la escuela, como separar el papel, el plástico y el vidrio?	<input type="radio"/>				
20. ¿Uso el transporte escolar o voy caminando a la escuela en lugar de que te lleven en auto?	<input type="radio"/>				
21. ¿Hablas con tus compañeros y profesores sobre la importancia de cuidar el medio ambiente en la escuela?	<input type="radio"/>				

¡Gracias por ser parte de nuestra encuesta!
Tu opinión nos ayuda a aprender y mejorar. 😊

Anexo III: Validación de entrevista para autoridades



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP) PARA EL DESARROLLO DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES.

VALIDACIÓN DE ENTREVISTA PARA AUTORIDADES INSTITUCIONALES.

Nombre del validador /a: M. Sc. Francisco Dillon

Fecha: 27/05/2024

Objetivo: Determinar la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para el desarrollo de Buenas Prácticas Ambientales (BPA) en los estudiantes de educación media en el Centro Educativo “Andina School”.

Ítem	Criterios a evaluar												
	Claridad en la redacción		Presenta coherencia interna		Libre de inducción a respuestas		Lenguaje culturalmente pertinente		Mide la variable de estudio		Se recomienda eliminar o modificar el ítem		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	X		X		X		X		X				X
2	X		X		X		X		X				X
3	X		X		X		X		X				X
Criterios generales										SI	NO	Observaciones	
1. El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para su llenado										X			
2. La escala propuesta para medición es clara y pertinente										X			
3. Los ítems permiten el logro de los objetivos de investigación										X			
4. Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial										X			
5. El número de ítems es suficiente para la investigación										X			
Validez (marque con una X en el casillero correspondiente a su criterio)													
Aplicable			x	No aplicable			Aplicable atendiendo a las observaciones						
Validado por	M. Sc. Francisco Dillon				Nº Cédula	1720080983			Fecha	27/05/24			
Firma					Teléfono	0996315603			Mail	dillonfrancisco@gmail.com			

Instrucciones: Luego de revisar con detenimiento el instrumento encuesta con escala de Likert. Llene la matriz siguiente de acuerdo con su criterio de experto. Su aporte es muy valioso en el contexto de la investigación que se lleve a cabo.

Anexo IV: Validación de encuesta para docentes



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP) PARA EL DESARROLLO DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES.

VALIDACIÓN DE ENCUESTA PARA DOCENTES

Nombre del validador /a: M. Sc. Francisco Dillon

Fecha: 27/05/2024

Objetivo: Determinar la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para el desarrollo de Buenas Prácticas Ambientales (BPA) en los estudiantes de educación media en el Centro Educativo “Andina School”.

Instrucciones: Luego de revisar con detenimiento el instrumento encuesta con escala de Likert.

Ítem	Criterios a evaluar											
	Claridad en la redacción		Presenta coherencia interna		Libre de inducción a respuestas		Lenguaje culturalmente pertinente		Mide la variable de estudio		Se recomienda eliminar o modificar el ítem	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	X		X		X		X		X			X
2	X		X		X		X		X			X
3	X		X		X		X		X			X
4	X		X		X		X		X			X
5	X		X		X		X		X			X
6	X		X		X		X		X			X
7	X		X		X		X		X			X
8	X		X		X		X		X			X
9	X		X		X		X		X			X
10	X		X		X		X		X			X
Criterios generales										SI	NO	Observaciones
1. El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para su llenado										X		
2. La escala propuesta para medición es clara y pertinente										X		
3. Los ítems permiten el logro de los objetivos de investigación										X		
4. Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial										X		
5. El número de ítems es suficiente para la investigación										X		
Validez (marque con una X en el casillero correspondiente a su criterio)												
Aplicable			x	No aplicable			Aplicable atendiendo a las observaciones					
Validado por	M. Sc. Francisco Dillon				N° Cédula	1720080983			Fecha	27/05/24		
Firma					Teléfono	0996315603			Mail	dillonfrancisco@gmail.com		

Llene la matriz siguiente de acuerdo con su criterio de experto. Su aporte es muy valioso en el contexto de la investigación que se lleve a cabo.

Anexo V: Validación de encuesta para estudiantes



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP) PARA EL DESARROLLO DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES.

VALIDACIÓN DE ENCUESTA PARA ESTUDIANTES

Nombre del validador /a: M. Sc. Francisco Dillon

Fecha: 27/05/2024

Objetivo: Determinar la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para el desarrollo de Buenas Prácticas Ambientales (BPA) en los estudiantes de educación media en el Centro Educativo “Andina School”.

Instrucciones: Luego de revisar con detenimiento el instrumento encuesta con escala de Likert. Llene la matriz siguiente de acuerdo con su criterio de experto. Su aporte es muy valioso en el contexto de la investigación que se lleve a cabo.

Ítem	Criterios a evaluar											
	Claridad en la redacción		Presenta coherencia interna		Libre de inducción a respuestas		Lenguaje culturalmente pertinente		Mide la variable de estudio		Se recomienda eliminar o modificar el ítem	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	X		X		X		X		X			X
2	X		X		X		X		X			X
3	X		X		X		X		X			X
4	X		X		X		X		X			X
5	X		X		X		X		X			X
6	X		X		X		X		X			X
7	X		X		X		X		X			X
8	X		X		X		X		X			X
9	X		X		X		X		X			X
10	X		X		X		X		X			X
Criterios generales										SI	NO	Observaciones
1. El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para su llenado										X		
2. La escala propuesta para medición es clara y pertinente										X		
3. Los ítems permiten el logro de los objetivos de investigación										X		
4. Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial										X		
5. El número de ítems es suficiente para la investigación										X		
Validez (marque con una X en el casillero correspondiente a su criterio)												
Aplicable			x	No aplicable			Aplicable atendiendo a las observaciones					
Validado por	M. Sc. Francisco Dillon			N° Cédula	1720080983			Fecha	27/05/24			
Firma				Teléfono	0996315603			Mail	dillonfrancisco@gmail.com			

Anexo VI: Encuestas realizadas a docentes y estudiantes del Centro Educativo “Andina School”





Anexo VII: Validación de la propuesta por experto



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMERICA

DIRECCIÓN DE POSGRADOS

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

FICHA DE VALORACIÓN DE UN ESPECIALISTA

Título de la Propuesta: Eco - Aprendizaje: Proyectos para un futuro sostenible – Guía didáctica de Buenas Prácticas Ambientales.

Objetivo:

Diseñar una guía didáctica sobre la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para el desarrollo de Buenas Prácticas Ambientales enfocado en estudiantes de educación media del Centro Educativo “Andina School”

1. Datos Personales del Especialista (esta información será solo de uso académico, los datos privados no serán públicos)

Nombres y apellidos:	MSc. Francisco Dillon
Título (s) Profesional:	M. Sc. en Educación y Proyectos de Desarrollo con Enfoque de Género
Ocupación o Cargo:	Docente Universitario – Asesor Educativo
Años de experiencia:	10 años
Cédula de identidad:	1720080983
Teléfono:	0996315603
Correo electrónico:	dillonfrancisco@gmail.com

2. Autovaloración del especialista

Fuentes de argumentación de los conocimientos sobre el tema	Alto	Medio	Bajo
Conocimientos teóricos sobre la propuesta.	X		
Experiencias en el trabajo profesional relacionadas a la propuesta.	X		
Referencias de propuestas similares en otros contextos.	X		
Conocimiento técnico y/o científico acerca de la propuesta.	X		
TOTAL	4	0	0
Observaciones: La propuesta en estos ámbitos es pertinente, las referencias al ser un tema social educativo ya existen en otros contextos.			

3. Valoración de la propuesta

Criterios	MA	BA	A	PA	I
Estructura de guía de herramientas tecnológicas.	X				
Facilidad de uso de la guía de herramientas tecnológicas.	X				
Pertinencia del contenido en la aplicación de la guía de herramientas tecnológicas	X				
Coherencia entre el objetivo planteado y la propuesta de solución.	X				
Aplicación fácil, llamativo e interesante.	X				
TOTAL	5	0	0	0	0
Observaciones: Es totalmente pertinente.					

MA: Muy aceptable; BA: Bastante aceptable; A: Aceptable; PA: Poco Aceptable; I: Inaceptable

4. Recomendaciones

Que se aplique la propuesta, que se realice un seguimiento del impacto de la misma, pero se debe diagnosticar el ex ante y ex post para que garantice el real cumplimiento de objetivos desde una mirada cualitativa. Así podrá a futuro sumar el método fenomenológico o hermenéutico que garantice su funcionalidad.



Firma de responsabilidad
MSc. Francisco Dillon

Anexo VIII: Valoración de la propuesta por experto N°1



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMERICA

DIRECCIÓN DE POSGRADOS

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

FICHA DE VALORACIÓN DE UN ESPECIALISTA

Título de la Propuesta: Eco - Aprendizaje: Proyectos para un futuro sostenible – Guía didáctica de Buenas Prácticas Ambientales.

Objetivo:

Disenar una guía didáctica sobre la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para el desarrollo de Buenas Prácticas Ambientales enfocado en estudiantes de educación media del Centro Educativo "Andina School"

1. Datos Personales del Especialista (esta información será solo de uso académico, los datos privados no serán públicos)

Nombres y apellidos:	Lcda. Ximena Zapata
Título (s) Profesional:	Licenciada en ciencias de la educación
Ocupación o Cargo:	Docente
Años de experiencia:	10 años
Cédula de identidad:	1719351098
Teléfono:	0985870950
Correo electrónico:	xime_a838@hotmail.com

2. Autovaloración del especialista

Fuentes de argumentación de los conocimientos sobre el tema	Alto	Medio	Bajo
Conocimientos teóricos sobre la propuesta.	X		
Experiencias en el trabajo profesional relacionadas a la propuesta.	X		
Referencias de propuestas similares en otros contextos.	X		
Conocimiento técnico y/o científico acerca de la propuesta.	X		
TOTAL	4	0	0
Observaciones: La propuesta en estos ámbitos es pertinente, además de ser manejable y amigable para docentes y estudiantes.			

3. Valoración de la propuesta

Criterios	MA	BA	A	PA	I
Estructura de guía de herramientas tecnológicas.	X				
Facilidad de uso de la guía de herramientas tecnológicas.	X				
Pertinencia del contenido en la aplicación de la guía de herramientas tecnológicas	X				
Coherencia entre el objetivo planteado y la propuesta de solución.	X				
Aplicación fácil, llamativo e interesante.	X				
TOTAL	5				
Observaciones: Es totalmente pertinente.					

MA: Muy aceptable; BA: Bastante aceptable; A: Aceptable; PA: Poco Aceptable; I: Inaceptable

4. Recomendaciones

Esta es una guía tiene actividades que ayuda, a los estudiantes a desarrollar su creatividad por que utilizarán materiales que se encuentran en su entorno, la implementación del ABP motiva a los estudiantes a desarrollar el trabajo colaborativo, la guía promueve el cuidado del medio ambiente, Antes de realizar cualquier actividad se debe realizar una lluvia de ideas, para que saber si los estudiantes conocen sobre el tema que se va a tratar en el módulo.


Firma de responsabilidad
Leda . Ximena Zapata

Anexo IX: Valoración de la propuesta por experto N°2



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMERICA

DIRECCIÓN DE POSGRADOS

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

FICHA DE VALORACIÓN DE UN ESPECIALISTA

Título de la Propuesta: Eco - Aprendizaje: Proyectos para un futuro sostenible – Guía didáctica de Buenas Prácticas Ambientales.

Objetivo:

Diseñar una guía didáctica sobre la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para el desarrollo de Buenas Prácticas Ambientales enfocado en estudiantes de educación media del Centro Educativo “Andina School”

1. Datos Personales del Especialista (esta información será solo de uso académico, los datos privados no serán públicos)

Nombres y apellidos:	Ing. Daniel Arboleda
Título (s) Profesional:	Ingeniero Ambiental y Manejo de Riesgos Naturales
Ocupación o Cargo:	Técnico docente
Años de experiencia:	7 años
Cédula de identidad:	1718081076
Teléfono:	0983288479
Correo electrónico:	aodg1024477@ute.edu.ec

2. Autovaloración del especialista

Fuentes de argumentación de los conocimientos sobre el tema	Alto	Medio	Bajo
Conocimientos teóricos sobre la propuesta.	X		
Experiencias en el trabajo profesional relacionadas a la propuesta.	X		
Referencias de propuestas similares en otros contextos.	X		
Conocimiento técnico y/o científico acerca de la propuesta.	X		
TOTAL	4	0	0
Observaciones: La propuesta en estos ámbitos es pertinente, además de ser manejable y amigable para docentes y estudiantes.			

3. Valoración de la propuesta

Criterios	MA	BA	A	PA	I
Estructura de guía de herramientas tecnológicas.	X				
Facilidad de uso de la guía de herramientas tecnológicas.	X				
Pertinencia del contenido en la aplicación de la guía de herramientas tecnológicas	X				
Coherencia entre el objetivo planteado y la propuesta de solución.	X				
Aplicación fácil, llamativo e interesante.	X				
TOTAL	5				
Observaciones: Es totalmente pertinente.					

MA: Muy aceptable; BA: Bastante aceptable; A: Aceptable; PA: Poco Aceptable; I: Inaceptable

4. Recomendaciones

Es positivo destacar que la guía promueve la creatividad y la innovación en la implementación de BPA, alentando la participación de toda la comunidad educativa sin requerir grandes inversiones, lo que la hace inclusiva y adaptable. Sin embargo, se pueden realizar visitas pedagógicas antes de iniciar cada módulo.



Firma de responsabilidad
Ing. Daniel Arboleda