UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
UNAE

Educación Básica - Presencial

Itinerario Académico en: Educación General Básica

Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) para Contribuir al Fomento de la Conciencia Ecológica en la Asignatura Ciencias Naturales

Autora:

Jhessica Talía Ramón Tiwi

Autora:

Vanessa Maribel Enríquez Nabarro

Azogues - Ecuador

Febrero, 2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN UNAE

Trabajo de Titulación

Modalidad

Propuesta de Innovación Pedagógico - Curricular

Línea de investigación

Desarrollo sostenible y regenerativo

Autor:
Jhessica Talía Ramón Tiwi
Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Licenciado/a en Ciencias de la Educación Básica

Autor:
Vanessa Maribel Enríquez Nabarro
Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Licenciado/a en Ciencias de la Educación Básica

Docente Tutor	Rolando Juan Portela Falgueras
CÓDIGO ORCID	https://orcid.org/0000-0002-9216-7689

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

TODA LA INFORMACIÓN EXPRESA EN EL PRESENTE TRABAJO DE TITULACIÓN ES DE ABSOLUTA RESPONSABILIDAD DEL AUTOR Y TUTOR Y SE ENCUENTRA DEBIDAMENTE AUTORIZADA PARA SU CORRESPONDIENTE PUBLICACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

AGRADECIMIENTOS Y/O DEDICATORIAS

Primeramente, agradezco a Dios por brindarme la fortaleza, la perseverancia y la fe necesaria para culminar este proceso que tuve que estar lejos de casa. A mis padres, Armando y Beatriz los amo, gracias por su amor incondicional, la confianza depositada en mí a lo largo de toda mi formación académica y a su apoyo constante desde el primer día que decidí estudiar esta carrera. A mi familia, Verónica, así como a todas las personas maravillosas que me acompañaron en este camino; especialmente a mi compañera Vanessa, con quien compartí valiosos momentos. Cada uno de ustedes me enseñó lecciones que llevaré siempre en mi corazón. También, de manera especial agradezco a mi tutor Rolando Portela por su acompañamiento, orientación y apoyo permanente, siendo parte fundamental para realizar este trabajo. A mi mejor amiga Paty, con quien viví innumerables experiencias que recordaré por el resto de vida. Me siento profundamente emocionada y agradecida por haber alcanzado una meta más en mi vida, una que nunca imaginé que podría lograr.

Jhessica Ramón Tiwi

A Dios dedico este triunfo, por ser el tutor de mi vida y la guía constante en cada paso de este camino. Su luz ha sido mi brújula y su paz mi fortaleza; sin su bendición, la culminación de esta meta no habría sido posible.

A mis padres, a quiénes amo profundamente y quiénes, con su amor incondicional y sacrificio permanente, han sido el cimiento de mi existencia, a ti mamá, por tus oraciones constantes por tu apoyo y por nunca haberme dejado sola; y a ti, papá, por tu ejemplo de trabajo honrado y perseverancia. Este logro es el fruto de todos los que han sembrado en mí con entrega y amor.

A mí misma dedico también este logro, con profundo orgullo y gratitud, por las noches de desvelo por, la constancia frente a los obstáculos y por la valentía de no rendirme y continuar persiguiendo mis sueños.

A mis hermanos y de manera especial a mis sobrinos, Christopher Leiva y Salvador Freire quienes, con su cariño, apoyo y buenos deseos, formaron parte esencial de este proceso. Gracias por integrar un círculo de apoyo invaluable; su presencia y afecto han sido un motor fundamental para seguir adelante. Los llevo siempre en mi corazón.

Vanessa Enríquez

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo fomentar la conciencia ecológica en los estudiantes de tercer año de Educación General Básica del subnivel elemental, mediante la aplicación de la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en la asignatura Ciencias Naturales. El estudio se desarrolló en una institución educativa particular de la ciudad de Azogues, Ecuador, donde se evidenciaron conductas inadecuadas relacionadas con la disposición de residuos y el uso irresponsable del agua. La investigación se sustenta en el paradigma socio-crítico, con un enfoque cualitativo y bajo la modalidad de investigación-acción. La población estuvo conformada por 34 estudiantes de entre 7 y 8 años de edad. Para la recolección de información se utilizaron técnicas como la observación participante, entrevista semiestructurada y diarios de campo, lo que permitió diagnosticar el nivel inicial de conciencia ecológica. A partir del diagnóstico, se diseñó e implementó un sistema de actividades basado en el ABP, orientado al análisis de problemáticas ambientales del entorno escolar. Los resultados evidencian cambios positivos en las actitudes de los estudiantes, reflejados en una mayor sensibilización ambiental, participación activa y adopción de prácticas responsables. Se concluye que el ABP constituye una metodología que resulta pertinente para fortalecer la conciencia ecológica desde edades tempranas.

PALABRAS CLAVE: conciencia ecológica, aprendizaje basado en problemas, ciencias naturales, educación ambiental, metodologías activas.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

ABSTRACT

This research aims to foster ecological awareness among third-grade students in the elementary level of Basic General Education through the application of Problem-Based Learning (PBL) methodology in the Natural Sciences subject. The study was conducted in a private educational institution in the city of Azogues, Ecuador, where inappropriate behaviors related to waste disposal and irresponsible water use were observed. The research is based on the socio-critical paradigm, with a qualitative approach and an action-research methodology. The population consisted of 34 students between 7 and 8 years of age. Data collection techniques included participant observation, semi-structured interviews, and field notes, which allowed for the diagnosis of the students' initial level of ecological awareness. Based on this diagnosis, a system of PBL-based activities was designed and implemented, focused on analyzing environmental problems in the school environment. The results show positive changes in students' attitudes, reflected in greater environmental awareness, active participation, and the adoption of responsible practices. It is concluded that PBL is a methodology that is relevant to strengthening ecological awareness from an early age.

KEYWORDS: ecological awareness, problem-based learning, natural sciences, environmental education, active methodologies.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

ÍNDICE

Introducción 1
Planteamiento del Problema 2
1. Justificación 4
2. Objetivos de Investigación 5
2.1. Objetivo General 5
2.2. Objetivos Específicos 6
Marco Teórico-conceptual 6
3. Estado del Arte de la investigación 6
3.1. Estudios previos internacionales 6
3.2. Estudios previos nacionales 8
Marco teórico conceptual 11
4. Sustento normativo introductorio del Marco teórico 11
4.1. Categorías de análisis y sustentos conceptuales 12
4.2. Conciencia ecológica 12
4.2.1. Reciclaje y su impacto educativo 13
4.2.2. Involucramiento familiar en el fomento de la conciencia ecológica 14
4.3. Proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales. Particularidades didácticas 15
4.3.1. Educación Ambiental. Conceptualizaciones y orientaciones para su desarrollo en la asignatura Ciencias Naturales 16
4.3.2 Dimensiones formativas y su articulación con el aprendizaje de las Ciencias Naturales 17
4.4. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Enfoque metodológico y su contribución a la formación científica y ambiental 20
4.4.1. Pasos para desarrollar el ABP como metodología didáctica 21
4.4.2. Ventajas del ABP 22
4.4.3. El Aprendizaje ABP en Ciencias Naturales 23

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Metodología de investigación 25
5. Paradigma Socio-crítico 25
5.1. Enfoque investigativo 26
5.2. Tipo de investigación 26
5.2.1. Fases de la investigación acción 27
5.3. Técnicas e instrumentos de recolección de información 28
5.3.1. Observación Participante 29
5.3.2. Entrevista Semiestructurada 29
5.3.3. Diario de campo 30
5.3.3.1 Guía de observación 30
5.3.3.2. Cuestionario de la entrevista a la docente 31
5.4. Procedimientos del análisis de la información 31
5.4.1. Análisis cualitativo 31
5.4.2. Técnica: Codificación 32
5.4.3. Técnica: Sistematización 32
5.4.3.1. Técnica: triangulación de información 33
5.4.3.2. Interpretación de los resultados 33
5.5. Consideraciones éticas 33
Desarrollo metodológico de la Investigación Acción 34
6. Diseño y aplicación de instrumentos 34
6.2. Revisión de instrumentos 36
6.3. Planificación del proceso de recolección de información 36
6.4. Recolección de la información 38
6.5. Análisis e interpretación de la información 39
6.5.1. Codificación 39
6.5.2. Entrevista a la docente 39
6.5.3. Guía de observación 40
6.5.3.1. Sistematización 40

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

6.5.3.2. Diario de campo 40
6.6. Triangulación de los resultados 40
6.7. Interpretación de Resultados 44
6.8. Discusión 46
Fase de Acción 48
7.1. Problemática 49
7.2. Justificación 49
7.3. Metodología de implementación y recursos 50
7.4. Propuesta del sistema de actividades 51
7.4.1. Objetivo de la propuesta: 52
7.4.2. Descripción de la propuesta 52
7.4.3. Consecuencias positivas y negativas al implementar las actividades 63
Positivas 63
Fase de Observación 63
8. Evaluación de la propuesta 64
8.2. Ruta de evaluación de la propuesta 64
8.3. Operacionalización de categorías para la evaluación 65
8.4. Técnicas 68
8.4.1. Grupo focal 68
8.4.2. Observación participante 68
8.5. Instrumentos 69
8.5.1. Guía de preguntas 69
8.5.2. Diario de campo 69
8.6. Procedimiento para el análisis de la evaluación 69
8.6.1. Transcripción de instrumentos 69
8.6.2. Codificación 70
8.6.3. Sistematización 70
8.6.3.1. Red semántica 70

8.7. Triangulación metodológica 71
Fase de reflexión 73
9. Interpretación de resultados 73
9.1. Rol de practicantes 73
9.3. Rol de alumnos con base en la conciencia ecológica 73
9.4. Actividades para desarrollar cambios en la disposición y comportamientos ecológicos en el contexto escolar 74
10. Conclusiones 75
11. Recomendaciones 76
Referencias bibliográficas 78
Anexos 88

Índice de Tablas

Tabla 1: Fases de la Investigación Acción 27
Tabla 2: Técnicas e instrumentos de recolección de la información 28
Tabla 3: Elaboración de Instrumentos aplicados 35
Tabla 4: Planificación de recolección de datos 37
Tabla 5: Resultados del proceso de triangulación de información por subcategorías 41
Tabla 6: Sistema de 9 actividades Basadas en el ABP 52
Tabla 7: Matriz de categorías de evaluación 65
Tabla 8: Triangulación metodológica 71

Índice de Imágenes

Imagen 1: Evidencia de la problemática 49
Imagen 2: Cumplimiento de la primera actividad 54
Imagen 3: Cumplimiento de la segunda actividad 55
Imagen 4: Cumplimiento de la tercera actividad 56
Imagen 5: Cumplimiento de la cuarta actividad 57
Imagen 6: Cumplimiento de la quinta actividad 58
Imagen 7: Cumplimiento de la sexta actividad 59

Imagen 8: Cumplimiento de la séptima actividad..... 60
Imagen 9: Cumplimiento de la octava actividad..... 61
Imagen 10: Cumplimiento de la novena actividad 62

Índice de Figuras

Figura 1: Triangulación..... 40
Figura 2: Red semántica de categoría principal y sus dimensiones..... 70

Índice de Anexos

Anexo A Formato De Diario de Campo…….88

Anexo B Guía De Observación……..89

Anexo C Entrevista a la Docente……....90

Anexo D Carta de Autorización para Fotos y Videos……92

Anexo E Consentimiento Informado para la Entrevista a la Docente……93

Anexo F y G Validación de Instrumentos……..94

Anexo H Codificación de la Entrevista a la Docente…….95

Anexo I Sistematización de los Primeros Diarios de Campo…….96

Anexo J Guía de Preguntas del Grupo Focal……..97

Anexo K Codificación del grupo Focal a Estudiantes……101

Anexo L Sistematización de los Diarios de Campo Durante y Después de aplicar la propuesta……..102

Introducción

El proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Ciencias Naturales (CN). En la Educación Básica Elemental, de la Educación General Básica (EGB), se ha visto inmerso en transformaciones en los últimos años como resultado de diferentes investigaciones y aportes innovadores, orientados a lograr que aporte a los estudiantes contenidos relevantes según las particularidades de su contexto real. En ese escenario, se plantean diferentes metodologías y estrategias que tributen al fomento de la conciencia ecológica de los estudiantes, de modo que puedan cultivar actitudes apropiadas hacia la conservación del entorno y la sostenibilidad.

En la aplicación de esas metodologías y estrategias, resulta necesario partir de la situación de los estudiantes, en particular, qué niveles de conocimientos y experiencias tienen respecto al medio ambiente y su protección. Ello es fundamental para poder adecuar dichas alternativas y, como parte de ellas, considerar los saberes previos de los escolares para lograr aprendizajes realmente significativos. Un aspecto esencial en este sentido es lograr la vinculación adecuada del contenido de enseñanza con el entorno real en el que ellos se desarrollan, así como fomentar aprendizajes activos y el trabajo colaborativo, para prepararlos a desafiar los problemas de la vida cotidiana.

Desde el punto de vista didáctico, en la enseñanza de la asignatura CN se han establecido diferentes metodologías activas que han demostrado ser pertinentes para que los estudiantes puedan lograr una mayor significación en el aprendizaje. Mediante ellas los estudiantes pueden construir sus saberes científicos en la medida que investigan, comparten sus conocimientos, buscan información y detectan problemáticas ambientales existentes en la comunidad donde viven y/o del contexto escolar.

El desarrollo de la conciencia ecológica debe generar una comprensión apropiada y crítica desde la niñez, de modo que favorezca el desarrollo de valores, comportamientos y actitudes conscientes que contribuyan a la educación ambiental y el desarrollo integral de los educandos. Al crear actividades que propicien la reflexión de los niños, debe asegurarse el análisis y razonamiento sobre lo esencial que es preservar el medio ambiente en que viven, para lo que es fundamental concientizarlos acerca del impacto que tienen las acciones de las personas en la naturaleza y sus consecuencias inmediatas y a largo plazo.

La participación de los estudiantes en las actividades orientadas a la conservación y protección del medio ambiente es esencial, debido que necesitan conectarse con los problemas y ubicarlos en el contexto de su vida cotidiana, y de esa manera obtener un aprendizaje con relevancia para ellos. Al implementar metodologías activas en las clases de CN, se crean condiciones que pueden contribuir al desarrollo gradual de su conciencia ecológica mediante el análisis de problemáticas ambientales reales y contextualizadas. A través de ello, los estudiantes pueden poner en práctica los aprendizajes adquiridos, a partir de acciones pequeñas como por ejemplo colocar la basura en su lugar y hacer un uso adecuado del agua. Como se aprecia, el proceso de enseñanza-aprendizaje de esta asignatura es fundamental para lograr que los estudiantes de los primeros años de escolaridad desarrollen los cimientos que, en el futuro, generen cambios positivos en relación con el medio ambiente, la sostenibilidad y el mantenimiento de la vida.

Planteamiento del Problema

La enseñanza del cuidado del medio ambiente es un tema necesario en las instituciones educativas, de modo que se asegure la formación de actitudes responsables frente al medio ambiente en un mundo cada día más contaminado y en el que predominan las variaciones en el clima con sus consecuencias para la salud humana y la economía de los países. De acuerdo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) propuestos por la Organización de la Naciones Unidas (ONU, 2023), precisamente en una de las metas del objetivo 13, manifiesta mejorar la educación, sensibilización y la capacidad de los individuos y las instituciones en materia de reducción del cambio climático, de adaptación a sus consecuencias, de minimización de sus impactos y de puesta en marcha de un sistema de alerta temprana.

Diversos autores de los últimos años refieren que el desarrollo de la conciencia ecológica constituye un proceso que debe comenzar desde los primeros años de educación forma, debido a que en esas edades tiene gran relevancia la adquisición de actitudes y hábitos responsables hacia el entorno. Según Gómez Bohórquez, et al (2025) la educación ambiental temprana ofrece la oportunidad de desarrollar comportamientos adecuados y sostenibles siempre que se parta de experiencias cotidianas que tengan significación para los niños. Criterios coincidentes se encuentran en el estudio realizado por Siegmar G, et al (2019), que sostienen que las actitudes

ambientales positivas en la infancia están asociadas al fomento de prácticas escolares que implican la reflexión acerca de problemáticas reales del contexto educativo que puedan generar acciones responsables.

Desde el punto de vista pedagógico y didáctico, Hedefalk et al (2015) plantean que la incorporación de actividades de aprendizaje asociadas al desarrollo sostenible en asignaturas como Ciencias Naturales contribuye a que los estudiantes comprendan la relación entre sus decisiones diarias y los desafíos ecológicos existentes en el mundo. A nivel de Iberoamérica, Bonilla-Acevedo, et al (2024) y Zapata-Lascano, et al (2024) destacan el papel de metodologías activas que pueden potenciar la comprensión de los problemas medioambientales y su impacto, lo cual es importante para propiciar el desarrollo de la conciencia ecológica y la intervención de los educandos en prácticas que la fortalezcan y expresen conscientemente. En el contexto ecuatoriano, Rugel-Cedeño, et al (2023) señalan que las dificultades existentes en el manejo de residuos y uso responsable del agua dentro de las instituciones recalcan la necesidad de emplear tácticas educativas innovadoras que, como el aprendizaje basado en problemas, fomenten el desarrollo de la conciencia ecológica en la EGB ecuatoriana.

El análisis de los antecedentes investigativos referidos resalta la importancia de promover prácticas educativas que integren problemáticas ambientales reales y favorezcan la implicación dinámica del estudiantado. Dada la naturaleza de su contenido, la asignatura CN constituye un área del conocimiento con grandes potencialidades para el empleo de alternativas pertinentes que permitan abordar las conductas que expresen la conciencia ecológica de los estudiantes.

En el presente trabajo se estudia esta situación en el contexto de la práctica preprofesional realizada en una institución educativa particular de la cuidad de Azogues, específicamente en el tercer año del subnivel elemental, que cuenta con un total de 34 estudiantes con una edad promedio de 7 a 8 años y conformado por 16 del sexo masculino y 18 femenino. En ese escenario se pudo observar que los estudiantes realizan una inadecuada disposición de los residuos y que, en ocasiones, hacen desperdicio del agua potable, entre otras actitudes que revelan el requerimiento de aportar al progreso de su conciencia ecológica. En ese sentido, la presente investigación parte del problema científico que se expresa mediante la **pregunta de investigación:** ¿Cómo contribuir

al fomento de la conciencia ecológica en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Ciencias Naturales en los estudiantes de tercer año de Educación General Básica Elemental de una institución educativa de la ciudad de Azogues, Ecuador?

1. Justificación

El problema científico planteado, a partir de la necesidad de potenciar el fomento de la conciencia ecológica de los alumnos dado sus comportamientos respecto a la disposición de los residuos y mal uso del agua, se corresponde con una problemática internacional de gran trascendencia en el contexto ecuatoriano. La educación ambiental en los niveles básicos de educación es primordial para formar una generación comprometida con el desarrollo sostenible y defensa del medio ambiente. En la situación actual, caracterizado por el conflicto climático y la degradación ambiental, resulta de vital importancia que las instituciones educativas desarrollen estrategias que contribuyan al fomento de la conciencia ecológica desde edades tempranas. En este sentido, la implementación de metodologías activas, como la estrategia de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), ha demostrado ser pertinente para el fomento de la conciencia ecológica de los estudiantes, que, como aprendices activos deben prepararse para enfrentar los desafíos medioambientales del mundo y su expresión en el entorno real en que se desarrollan.

Estudios actuales indican que el ABP promueve el desarrollo del razonamiento analítico y creativo, competencias fundamentales para la resolución de problemas ambientales complejos. Además, incluye directamente a los estudiantes, facilitándoles la toma de decisiones sobre situaciones reales, tales como la conservación del agua, el manejo de residuos y la protección de los recursos naturales (Cardozo, 2022). Igualmente, la conciencia ecológica no solo repercute en el aspecto ambiental, sino que también se vincula con el desarrollo de valores como la responsabilidad, el respeto y la solidaridad, que son esenciales para la convivencia en sociedad.

La introducción de temas ambientales a través de una metodología como el ABP permite que los niños desarrollen una percepción de vínculo y compromiso con su entorno y refuerce su papel protagónico como actores de transformación en su sociedad (Gutiérrez et al., 2023). En el tercer año del Subnivel Elemental de EGB, los estudiantes se ubican en una fase de avance

cognitivo en la que inician a comprender determinados conceptos abstractos que, junto con la posibilidad de establecer vínculos entre sus acciones y sus consecuencias, constituye un escenario educativo propicio para potenciar la conciencia ecológica. En este sentido, investigar la eficacia del ABP en el fomento de esa conciencia es de gran importancia, porque además de incentivar a los estudiantes a participar de manera activa en la solución de problemas medioambientales reales de su entorno, puede implicar una nueva evidencia que habilite a los profesores para que apliquen estrategias y metodologías que, además de conocimientos sólidos y duraderos, favorezcan el desarrollo de valores, actitudes y sentimientos adecuados frente a los problemas del medio ambiente.

La ONU (2023) refiere en una de las metas del objetivo 4: Educación de calidad, que de aquí al año 2030 todos los educandos deben adquirir los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles. Esto sugiere el rol fundamental que tiene la educación para generar en los estudiantes la formación de conceptos y que puedan aplicarlos en beneficio del medio ambiente.

De acuerdo con lo planteado, el estudio resulta pertinente dado que se logró desarrollar en un contexto escolar en el que se identificaron comportamientos ambientales que debían ser transformados mediante intervenciones didácticas adecuadas. La propuesta se sustenta en un marco teórico y metodológico con evidencias de efectividad, y en un entorno educativo que ofreció condiciones reales para la aplicación del ABP como metodología básica de una intervención de mejora. Además, al centrarse en una problemática concreta del aula y del contexto educativo institucional, la investigación generó resultados que le aportaron valor a la institución, así como en la formación profesional de las estudiantes investigadoras.

2. Objetivos de Investigación

2.1. Objetivo General

Proponer un sistema de actividades que, basado en la metodología Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), contribuya al fomento de la conciencia ecológica en el proceso de enseñanza-

aprendizaje de la asignatura Ciencias Naturales de los estudiantes de tercer año de Educación General Básica.

2.2. Objetivos Específicos

1. Determinar la comprensión y acciones a favor del medio ambiente que presentan los estudiantes de tercer año de Educación General Básica en el contexto investigado.
2. Profundizar en las bases teóricas del desarrollo de la conciencia ecológica desde las posibilidades de la asignatura Ciencias Naturales y de la metodología ABP.
3. Estructurar un sistema de actividades que, en base a la metodología ABP, contribuya al fomento de la conciencia ecológica.
4. Evaluar los efectos del sistema de actividades basadas en el ABP en el desarrollo de la conciencia ecológica mediante la observación de cambios en la disposición y comportamiento en el contexto escolar.

Marco Teórico-conceptual

3. Estado del Arte de la investigación

Seguidamente se analizan varios estudios internacionales y nacionales que permitieron valorar el panorama de las investigaciones anteriores y revisiones recientes directamente relacionadas con el tema de estudio. De este modo se pudo identificar qué se ha investigado, cómo, y qué resultados se han obtenido, lo que permite ubicar la presente investigación en el contexto actual de los estudios existentes sobre el tema. La selección de las investigaciones se efectuó a partir de un proceso de inclusión y exclusión de los documentos, según la relevancia y actualidad de los autores, los enfoques metodológicos utilizados y los hallazgos obtenidos.

3.1. Estudios previos internacionales

Salinas (2023) desarrolló una investigación en un contexto educativo predominantemente rural de Perú, con un vínculo cultural y cotidiano con el entorno natural. El estudio se centra en los niveles y características de la conciencia ecológica en estudiantes del nivel primario, mediante

un enfoque cualitativo basado en la revisión bibliográfica de investigaciones sobre el surgimiento, desarrollo y consolidación de la conciencia ecológica en alumnos de ese nivel, lo que posibilitó concluir que esta es fundamental para consolidar la educación y el comportamiento ambiental de los ciudadanos. Sin dudas, este estudio constituye una orientación para la presente investigación, puesto que subraya el valor de la formación ambiental en estudiantes de los primeros grados de escolaridad.

Por su parte Loera et al. (2023), en su estudio experimental de análisis correlacional, realizado en el contexto del sistema educativo público peruano, procuraron desarrollar actitudes ambientales en estudiantes de cuarto grado. Para ello emplearon la metodología de ABP y utilizaron encuestas con un cuestionario basado en una escala de actitudes ambientales. Como resultado del postest destacan un cambio de las actitudes, tanto en cuanto las dimensiones cognitiva, como en la afectiva y creativa. El estudio demostró la efectividad del ABP, puesto que en pretest los estudiantes alcanzaron un 104,07 % frente al postest con 135,64 %. Los autores respaldan la eficacia de la intervención que implementaron.

Por su parte, en su investigación cualitativa, Marimón et al. (2025) aplicaron el ABP como metodología para desarrollar la educación ambiental con enfoque de desarrollo sostenible en el Departamento del Cesar, en Colombia. Estos autores destacan que al aplicar esta metodología se logró involucrar a los estudiantes en un análisis más profundo de la sostenibilidad, dado que permitió que comprendieran ese concepto y permitió que valoraran su importancia. El estudio mostró que el ABP puede ser una alternativa propicia para trabajar temas ecológicos. Por su par, este criterio también se revela en los resultados investigativos de Navarro y Trujillo (2025) que, mediante una revisión sistemática acerca de publicaciones relativas al uso del ABP como estrategia para fomentar la cultura ambiental en distintos niveles educativos y contextos geográficos, plantean que esta metodología contribuye a mejorar la conciencia ambiental de los estudiantes, así como a promover habilidades como la resolución de problemas, el pensamiento crítico y el trabajo en equipo. Estas investigaciones aportan al presente estudio, ya que revela que la alternativa que en él se propone puede contribuir al fomento de la conciencia ecológica en los estudiantes de tercer

grado, además de favorecer el desarrollo de cualidades colaborativas y actuar responsablemente ante problemas medioambientales cotidianos.

En el contexto internacional también se destaca el estudio realizado por Hernández y Moreno (2021), que describen una investigación cualitativa desarrollada en instituciones educativas de Colombia, con la participación de docentes en formación y con profesores en ejercicio de CN. Los autores destacan que el ABP resultó ser una alternativa que favoreció el desarrollo de las competencias profesionales para que los docentes lograran los aprendizajes propios de esa asignatura, además de potenciar el pensamiento crítico en los escolares. En general, reconocen la relevancia del trabajo cooperativo y el fortalecimiento del aprendizaje de la asignatura.

Como se revela, los estudios internacionales revisados muestran puntos de coincidencia: todos subrayan la necesidad de fortalecer la conciencia ecológica desde edades tempranas y reconocen que metodologías como el ABP ofrecen un marco adecuado para trabajar problemas ambientales de manera significativa. Aunque cada investigación utiliza enfoques distintos, se articulan con la participación activa de los estudiantes favorece cambios en sus actitudes y en la comprensión de los desafíos del entorno. Un elemento que aparece reiteradamente en estas investigaciones es el papel del docente: se reconoce que la búsqueda de estrategias pertinentes constituye el punto de partida para generar transformaciones reales en los aprendizajes.

En el presente estudio se reconoce que el ABP constituye una alternativa que permite integrar los contenidos de CN, a la vez que puede favorecer el aumento del juicio crítico, la especulación sobre la propia conducta y habilidades para enfrentar problemas ambientales cotidianos. Sin embargo, también se observa como vacío que no se basan en intervenciones asociadas a problemáticas ambientales específicas del entorno escolar o de contextos reales cercanos a los estudiantes. Este particular justifica la pertinencia del presente estudio.

3.2. Estudios previos nacionales

En el contexto ecuatoriano, también diferentes estudios revelan cómo se ha abordado la educación ambiental y el empleo del ABP en la materia Ciencias Naturales. Estas investigaciones

ofrecen un panorama actualizado sobre las prácticas pedagógicas, los efectos del ABP en el aprendizaje y sus posibilidades para fomentar la conciencia ecológica desde los primeros años de escolaridad.

Carrión (2023), desarrolló una investigación en un contexto educativo en la Unidad Educativa Particular la Asunción, en la ciudad de Cuenca, Ecuador. Su propósito fue estimar cómo la educación ambiental guiada a la sostenibilidad fortalece la praxis docente en los subniveles de básica elemental y media. La autora muestra que incorporar la educación ambiental en la escuela es fundamental para promover cambios en la sociedad y que la actuación del docente tiene un papel determinante en este proceso. El estudio se sustenta en la investigación-acción y emplea entrevistas, observaciones y un taller como técnicas de recolección de información. En el taller los docentes, estudiantes y directivos reconocen que estos procesos pueden generar transformaciones significativas a futuro, al favorecer prácticas que contribuyan a disminuir la contaminación y proteger el entorno. No obstante, Carrión señala que, aunque la institución implementa ciertos proyectos ambientales, no todos los actores participan de manera activa, lo que provoca vacíos en la formación de una cultura ambiental sólida.

Por su parte, Mantuano y Mendoza (2023) describen una investigación que tuvo como intención examinar la aplicabilidad del ABP acerca de diferentes problemáticas del proceso educativo de una institución fiscal de la provincia de Manabí, Ecuador. Para esto, combinaron técnicas cualitativas y cuantitativas, y recogieron información mediante entrevistas y una escala autoperceptiva sobre competencias del aprendizaje científico aplicada de manera telemática. Sus resultados evidencian que, cuando los docentes aplican estrategias basadas en el ABP en CN, las habilidades autopercibidas del estudiantado muestran un adecuado nivel de desarrollo. Estos autores destacan que el ABP favorece el trabajo en equipo, ayuda a que los estudiantes encuentren respuestas a problemas reales y despierta el interés por aprender. También enfatizan que el docente debe valerse de distintos procedimientos, como los trabajos grupales, debates, actividades individuales y las casas abiertas, para fortalecer la confianza del estudiante mientras aprende a partir de su propia experiencia.

Mediante un estudio mixto que tuvo como propósito aplicar una estrategia metodológica basada en el ABP para mejorar el rendimiento académico en CN, Loja (2020) utilizó un pre test para diagnosticar el nivel inicial y un postest para verificar la efectividad de la metodología en una escuela de la ciudad de Cuenca, encontrando resultados positivos en el desempeño de los estudiantes. El aporte de esta investigación radica en evidenciar que el ABP involucra activamente al estudiante, pues integra los temas establecidos por el Ministerio de Educación con situaciones de la vida cotidiana, lo cual da mayor sentido y significación a los aprendizajes. De igual manera, Cabrera (2022) orientó su investigación al uso del ABP para vigorizar el pensamiento crítico en estudiantes de una institución de la Parroquia Sinincay del Cantón Cuenca. La autora señala que esta metodología permite a los estudiantes analizar situaciones del contexto, tomar decisiones fundamentadas y participar de forma activa y colaborativa en el proceso educativo. Sus hallazgos indican que acercarse a problemas reales fomenta la búsqueda de información, en un contexto de diálogo y reflexión.

Castro y Mendoza (2022), por su parte, explican que el ABP busca encontrar soluciones a los problemas reales de los estudiantes y colaborar al éxito de los objetivos de aprendizaje. Los autores sostienen que, con esta metodología, el docente deja de ser la figura central y pasa a guiar el proceso, mientras que el estudiante asume un rol más autónomo. También señalan que el ABP promueve habilidades como la colaboración, la reflexión y la toma de decisiones, lo que transforma el aula en un lugar dinámico donde el saber se desarrolla a partir de la experiencia, la indagación y la comunicación.

En general, los estudios revisados como parte del estado del arte muestran que tanto en el plano internacional al igual que en el contexto ecuatoriano existe un interés creciente por fortalecer la educación ambiental y aplicar el ABP en la asignatura CN, al reconocerse su aporte al desarrollo del pensamiento crítico, la participación activa y la formación de actitudes responsables hacia el medio ambiente. Aunque estas investigaciones coinciden en destacar el rol mediador del docente y el valor de trabajar con problemas reales, también evidencian limitaciones, como el escaso abordaje de los primeros años de escolaridad, la falta de seguimiento de los cambios en las conductas ambientales y la necesidad de intervenciones más contextualizadas a los entornos

educativos. Estos aspectos justifican el presente estudio, que aporta acerca del uso del ABP en el fomento de la conciencia ecológica en estudiantes de tercer año de EGB.

Marco teórico conceptual

La revisión de los antecedentes en el estado del arte permitió reconocer diversos aportes sobre la educación ambiental y la aplicación del ABP en la asignatura Ciencias Naturales. Aunque estos estudios destacan el potencial de esa metodología para favorecer el pensamiento crítico, la participación activa y el desarrollo de actitudes responsables hacia el entorno, también revelan vacíos en la comprensión de cómo estas dinámicas operan en los primeros años de escolaridad y bajo condiciones contextualizadas de situaciones reales de problemas medioambientales del entorno escolar. Esta situación generó la necesidad de profundizar en las categorías del estudio, según el objeto de estudio de la investigación: conciencia ecológica, educación ambiental y ABP, así como las relaciones teóricas que las sustentan. El presente marco teórico se orienta a ofrecer el soporte conceptual que orientó el análisis y la definición de los supuestos que guiaron la investigación.

4. Sustento normativo introductorio del Marco teórico

En el contexto ecuatoriano, el currículo vigente para la EGB refiere la importancia de formar estudiantes capaces de comprender su entorno, valorar y comportase con responsabilidad ante a los retos socioambientales. En la asignatura CN se establece como propósito que los estudiantes desarrollen conocimientos, capacidades y actitudes que les faciliten cuidar la naturaleza, reconocer la interdependencia entre los seres vivos y comprender cómo las acciones humanas impactan el medio ambiente. Para el Subnivel Elemental, el currículo enfatiza en la necesidad de promover prácticas de cuidado cotidiano, la ocupación responsable del agua y la correcta administración de residuos, aspectos directamente vinculados con el problema identificado en el aula durante las prácticas preprofesionales. Además, el documento curricular incorpora el enfoque ambiental como eje transversal que orienta a los docentes a generar experiencias de aprendizaje que fortalezcan valores, hábitos y comportamientos de sostenibilidad en edades tempranas.

El Currículo Nacional del Ecuador, en su actualización para EGB (Ministerio de Educación, 2024), incorpora metodologías activas y participativas orientadas a favorecer aprendizajes significativos, el pensamiento crítico y la resolución de problemas. Entre ellas, el ABP se reconoce como una opción adecuada para que los estudiantes analicen situaciones reales, elaboren explicaciones y actúen de forma consciente ante los desafíos de su entorno. Con ello, el marco normativo curricular le da sostén legal al fortalecimiento de la conciencia ecológica en el tercer año de EGB, así como a la utilización didáctica del ABP para este propósito.

4.1. Categorías de análisis y sustentos conceptuales

A partir del sustento normativo resultó de gran valor analizar las categorías fundamentales que orientan la investigación que se presenta. Los conceptos conciencia ecológica, educación ambiental y ABP constituyen, en su conjunto, el eje categorial desde el cual se comprende el proceso objeto de estudio y se explican sus relaciones, así como de ellas con las prácticas pedagógicas, la actuación de los docentes y los comportamientos medioambientales de los estudiantes. El análisis categorial que se presenta incluye el significado, las dimensiones y los supuestos teóricos que se asumen de estas categorías, así como su relación con el problema planteado según la pregunta de investigación y con los objetivos del estudio. De este modo el marco categorial constituyó una guía orientadora del proceder metodológico seguido y para la interpretación de los resultados.

4.2. Conciencia ecológica

La conciencia ecológica se construye principalmente, a partir del saber y la información que el individuo posee acerca de las problemáticas ambientales y los procesos naturales (Corraliza, 2019). Por ende, resulta importante que los estudiantes conozcan los problemas ambientales que se enfrentan en la actualidad y tomen conciencia sobre aquello. Sin embargo, Corraliza señala que es importante considerar que asumir conductas favorables al medio ambiente no ocurre de manera inmediata ni aislada, sino que es un proceso gradual en el que intervienen diversos factores, como las actitudes personales, las oportunidades que se presentan para actuar, los hábitos adquiridos, las experiencias anteriores Y los ejemplos o modelos que influyen en la persona.

El fomento de la conciencia ecológica en sí requiere de aspectos como: conocer los intereses de los alumnos en cuanto a temas ambientales, situaciones reales que han vivido, conductas que se repetían con frecuencia y los conocimientos o experiencias que posee el alumno antes de iniciar con el tema. La conciencia ecológica, surge como síntesis, al amparo del holismo totalizante, que lo contiene y crea, a la vez que produce un nuevo ideal innovador de la noción de hombre, naturaleza, sociedad y de sus relaciones (Taeli, 2009). Por ello, se debe reconocer que al fomentar esto no es solamente enseñar lo que está mal, sino de promover el pensamiento crítico, ético y motivar a tomar acciones desde el contexto del niño.

De acuerdo con lo anterior, la conciencia ecológica no implica solamente la construcción de conocimientos e información sobre los problemas ambientales, sino que se debe expresar mediante prácticas concretas y cotidianas acordes con la edad y el contexto de los estudiantes. En el caso de la Educación General Básica, dicha conciencia se manifiesta a través de acciones sencillas pero que resulten significativas al posibilitar a los estudiantes comprender su rol en el cuidado del entorno y asumir comportamientos responsables frente al uso de los recursos y la gestión de los residuos. A partir de lo planteado, prácticas como el reciclaje, la reflexión sobre su impacto ambiental y el involucramiento del entorno familiar constituyen expresiones formativas de la conciencia ecológica, ya que permiten articular saberes, actitudes y acciones orientadas al cuidado del medio ambiente. A continuación se analizan teóricamente estas subcategorías del concepto conciencia ecológica.

4.2.1. Reciclaje y su impacto educativo

El reciclaje no es sólo, como propone la Real Academia de la Lengua Española, el acto de "someter un material usado a un proceso para que se pueda volver a utilizar", sino más bien un proceso conceptual de reutilización. El hecho de reciclar no nace pues del objeto, sino de la mente humana que lo hace capaz de cubrir otras necesidades, estéticas o funcionales, para las cuales no fue concebido (Álvarez y Timón, 2010). Al reutilizar las personas son capaces de crear un sin número de artículos utilizando botellas, llantas, ropa, papel entre otros. Estos objetos van dependiendo de la utilidad y creatividad que se considere, por ejemplo: bolsos, floreros, comederos

para animales. En sí es una forma de dar uso a algo que podría terminar en la tierra durante años afectando tanto a plantas como animales.

El reciclaje puede ayudar a salvar grandes cantidades de recursos naturales no renovables, cuando, en los procesos de producción, pueden emplearse materiales reciclados. La reducción de la utilización de recursos renovables como los árboles, puede resultar también vital, dada la incidencia que tiene la deforestación o la explotación masiva sobre el medio ambiente (Virginie, 2011). El reciclaje se ha vuelto uno de las soluciones más factibles para las personas al reducir el impacto de la contaminación ambiental, actualmente es un asunto abordado en casi todas las instituciones ya sean educativas o gubernamentales, debido a los efectos del cambio climático y la necesidad de ponerse en acción por la preservación de la vida en la tierra.

De acuerdo con (Bonilla, 2016) es necesario que el educador se fortalezca en herramientas para crear, asimilar y facilitar a los estudiante, docentes, padres, representantes y comunidad, estrategias que permitan interactuar con su entorno con la convicción de hacer un esfuerzo para generar el cambio necesario para crear la cultura de reciclaje como parte del cuidado del ambiente. Cabe recalcar que la reutilización de recursos de residuos también se da desde una manera industrial o gran escala, no obstante, siguiendo la idea de Bonilla, resulta sustancial que los docentes desarrollen el tema de reciclaje como alternativa que permite aprovechar ciertos residuos que puedan ser útiles, ya sea en el hogar o trabajo, y cómo esas acciones, así sean mínimas, son de gran ayuda para enfrentar problemas ambientales como: la contaminación de los mares que se da principalmente por el plástico y la contaminación de los ríos causados por vertidos químicos que utilizan algunas fábricas.

4.2.2. Involucramiento familiar en el fomento de la conciencia ecológica

El entorno familiar es parte esencial de la formación de los hijos, para lo cual se requiere que se les brinde tiempo y atención consistente, para internalizar hábitos y valores que le permita una relación armónica tanto en la sociedad como con el medio ambiente (Conopoima, 2021). El hogar se considera como la primera escuela, los padres son los principales responsables de las actitudes de sus hijos, por ello, no está demás dar a conocer a los progenitores que incluir hábitos

sostenibles desde el hogar puede ser de gran ejemplo para sus niños. De igual manera, crear experiencias directas con la naturaleza para que se vayan creando amor y empatía por el entorno natural. Gamboa (2016) afirma que la primera y principal estructura humana es la familia y desde ella se puede encauzar el rumbo para que la interacción hombre y medio ambiente sea de mutuo beneficio; se puedan corregir a tiempo los excesos infringidos a la naturaleza. Por tanto, es deber educar para la reducción de basura, evitar el consumo sin conciencia, cuidado de la flora y fauna garantizando el futuro de sus seres queridos.

4.3. Proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales. Particularidades didácticas

El proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura CN es fundamental para la construcción de conocimientos básicos de la naturaleza, así como de sus relaciones con la vida y la sociedad. De igual forma es importante para que los estudiantes desarrollen habilidades para pensar de manera crítica y reflexiva, creen soluciones basadas en el pensamiento científico a las diferentes situaciones del contexto real. Según el Currículo (2024), los objetivos generales del área de CN acerca del desarrollo de aprendizajes para la comprensión del mundo natural, deben asegurar que los estudiantes logren explicar los fenómenos naturales y predecir algunos comportamientos. Además, deben facilitar el desarrollo de habilidades asociadas al pensamiento científico, la solución de problemas de la realidad, el cuidado del medioambiente, así como la protección de la vida.

De acuerdo con Vargas (2021) “A través del aprendizaje de las ciencias naturales, los niños exploran y comprenden su entorno mediante procedimientos científicos validados, lo que contribuye significativamente a su desarrollo integral” (p.15). Por ello, la enseñanza de dicha asignatura es esencial para el desarrollo íntegro del estudiante, en el que el docente es la base para que el ellos desarrollen potencialidades mediante la fundamentación de sus experiencias en los entornos sociales en que desenvuelven; a partir de esas enseñanzas se incrementa la motivación y el interés de los estudiantes.

En relación con lo anterior, Shawn y Tapia (2022) indican que “el proceso de enseñanza-aprendizaje de las CN se define como un diálogo e intercambio en el que se hace necesaria la

presencia de un gestor o mediador de procesos educativos'' (p.15). Así pues, el docente tiene la responsabilidad de formar escolares con la capacidad consciente de su compromiso, consigo mismo y con los demás, lo que significa que desarrollen una mentalidad flexible y el compromiso de velar y proteger el medio ambiente, para de esa manera construir al desarrollo de un mundo mejor y sostenible.

4.3.1. Educación Ambiental. Conceptualizaciones y orientaciones para su desarrollo en la asignatura Ciencias Naturales

Bacarreza y Villela (2022) plantean que "la educación ambiental es la empatía, la armonía, la paz interior, con uno mismo y con el entorno, de importancia para la sostenibilidad de la educación y los buenos resultados para el buen vivir" (p.77). Esta perspectiva destaca la importancia de desarrollar la sensibilización ambiental que supera el conocimiento teórico, puesto que implica la construcción de valores y actitudes ante el cuidado responsable de la naturaleza. Por ende, desarrollar competencias adecuadas en la protección del medio ambiente desde edades tempranas, es fundamental para asegurar generaciones futuras responsables con la conservación del planeta.

Por otro lado, Priotto (2005), menciona que "la educación ambiental es una demostración más del compromiso, del trabajo que asumen los docentes todos los días, y de su esfuerzo por mejorar la enseñanza, por mejorar la calidad de la educación" (p.31). Según este autor, los profesores son, en gran medida, el factor responsable de formar ciudadanos comprometidos con el bienestar del entorno. La educación ambiental tanto en casa como en la escuela debe ser diseñada de forma contextualizada, relevante y clara. Resulta de gran importancia priorizar el aprovechamiento de las primeras fases del aprendizaje infantil para crear y modificar hábitos que mantengan la naturaleza y el medio ambiente (Anaya y Gómez, 2020). Para alcanzar ese propósito, es esencial que los maestros colaboren con las familias, para asegurar que los estudiantes se involucren en su aprendizaje y comprendan su papel como agente de transformación de su entorno.

En consonancia con estos criterios, el marco curricular ecuatoriano reconoce la Educación Ambiental como un eje transversal y orienta su incorporación explícita en la asignatura CN,

especialmente en los primeros años de la EGB. El Currículo de Educación General Básica 2025 (Ministerio de Educación, 2024) establece que el área debe contribuir a que los estudiantes comprendan las interacciones entre los seres vivos y su entorno, desarrollen actitudes responsables frente al uso de los recursos y participen en acciones sencillas de cuidado ambiental. De este modo, las concepciones teóricas revisadas encuentran un sustento normativo que legitima su aplicación en el aula, al vincular la formación de valores ecológicos con experiencias basadas en la observación, la indagación y las reflexiones propias de la asignatura CN. Esta articulación entre fundamentos conceptuales y orientaciones curriculares permite entender que la Educación Ambiental no es un componente adicional, sino un eje que aporta sentido al aprendizaje y favorece, desde edades tempranas, la construcción de una conciencia ecológica activa y contextualizada.

4.3.2 Dimensiones formativas de la conciencia ecológica y su articulación con el aprendizaje de Ciencias Naturales

A partir del análisis realizado, en el que se argumentó el lugar central que la educación ambiental ocupa tanto en el marco curricular ecuatoriano como en el desarrollo formativo de los estudiantes, resulta necesario profundizar en el análisis de la conciencia ecológica como categoría fundamental del estudio. Si bien el currículo y la literatura coinciden en la necesidad de integrar prácticas pedagógicas que vinculen a los estudiantes con la comprensión y el cuidado de su entorno, es en la asignatura CN donde estos propósitos adquieren mayor sentido formativo. Las orientaciones curriculares, las conceptualizaciones revisadas y la pertinencia de metodologías activas convergen en señalar que la educación ambiental no se restringe a la transmisión de datos, sino que debe favorecer disposiciones, hábitos y formas de actuación responsables. En este marco, la conciencia ecológica se convierte en el eje que articula conocimiento, valores y acción, y permite comprender cómo las experiencias de aprendizaje pueden contribuir a que los estudiantes de tercer grado desarrollen una relación más respetuosa y crítica con el medio ambiente de su entorno.

La categoría conciencia ecológica resulta la categoría básica del objeto de estudio de la presente investigación. Báez (2016), considera que la conciencia ecológica involucra el desarrollo gradual de una sensibilidad y entendimiento sobre las interacciones existentes entre los seres

humanos y el medio ambiente, acompañada de actitudes y disposiciones orientadas a su cuidado y protección. Desde esta perspectiva, no se restringe al saber de contenidos ecológicos, sino que abarca también la formación de valores, hábitos responsables y la capacidad de tomar decisiones conscientes frente a los problemas ambientales que afectan la vida cotidiana.

Según este autor la conciencia ecológica comprende cinco dimensiones: la sensibilidad ambiental, que se relaciona con la preocupación del ser humano frente a la problemática ambiental; el conocimiento de la problemática ambiental; la disposición para asumir las prohibiciones sobre prácticas negativas que afectan el medio ambiente; la actitud individual, que comprende los comportamientos proambientales y, por último, la quinta es la dimensión colectiva, relacionada con la participación grupal en favor de la conservación del medio ambiente.

Hoy en día es muy importante que los alumnos, desde su más temprana edad, cultiven conciencia ecológica, puesto que es fundamental para evitar que la naturaleza continúe su deterioro. Desde los primeros años es importante fomentar hábitos y valores que sean significativos, es decir que los puedan poner en práctica. Silva (2021) plantea que “fortalecer la conciencia ecológica es garantía para el bienestar de todas las personas, tanto las de hoy como el de las futuras generaciones’’ (p.15). De este modo se debe educar ambientalmente a los escolares en las aulas, los profesores deben fomentar el tema del cuidado del medio ambiente y también contar con la ayuda de las familias de los representados, y de esa manera trabajar en conjunto para obtener los resultados adecuados, esta colaboración permite reforzar los valores asociados a la conciencia ecológica.

De acuerdo con Pérez et al. (2022), mediante ‘‘los alumnos a través de la educación ambiental, toman conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, experiencia y la voluntad, necesarios para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas actuales y futuros del medio ambiente” (p. 85). Esta afirmación destaca la importancia de utilizar metodologías activas que, como el ABP, preparen a los estudiantes para desafiar los conflictos del medio ambiente, a partir de que no solo construyan aprendizajes experimentales, sino se educan como personas conscientes, responsables y comprometidos con el cuidado de su entorno.

Como se aprecia, la conciencia ecológica constituye un componente decisivo para la formación integral de los estudiantes en la EGB, en particular en el Subnivel Elemental, pues integra sensibilidad, conocimiento, valores y acciones orientadas al cuidado del entorno. Las dimensiones propuestas por Báez (2016) y los aportes de otros autores coinciden en que su desarrollo requiere experiencias educativas sistemáticas y participativas, donde el estudiantado pueda interpretar los problemas ambientales que afectan su vida cotidiana y actuar responsablemente frente a ellos. En este sentido, la asignatura CN ofrece un espacio privilegiado para fomentar estas competencias, especialmente cuando se incorporan metodologías activas que favorecen la reflexión y la toma de decisiones. Sobre la base del análisis de esta categoría, el estudio asume la conciencia ecológica como categoría central para comprender y potenciar los aprendizajes ambientales en el tercer grado, lo que orienta la selección del enfoque metodológico y las estrategias didácticas empleadas.

Según lo analizado, la conciencia ecológica se ha de manifestar mediante un conjunto de dimensiones formativas estrechamente interrelacionadas: sensibilidad ambiental, conocimiento de la problemática, disposiciones normativas, actitudes individuales y participación colectiva. Todas estas dimensiones o criterios a considerar en el fomento de la conciencia ecológica encuentran en la asignatura de CN un espacio propicio para su desarrollo progresivo. Los contenidos propios del área, vinculados al estudio de los seres vivos, los ecosistemas el uso responsable de los recursos y el cuidado del entorno, permiten que estas dimensiones se trabajen de manera articulada, contextualizada y correspondencia con las características de los estudiantes del tercer grado de EGB. En consecuencia, la relación entre la conciencia ecológica y CN no es solo temática, sino formativa, en tanto el área contribuye a integrar saberes, valores y prácticas que orientan a los estudiantes hacia una actuación responsable frente a su entorno inmediato, fundamento que sustenta la elección del ABP como guía metodológica para su fortalecimiento.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

4.4. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Enfoque metodológico y su contribución a la formación científica y ambiental

El ABP, Según Hernández y Moreno (2021), "es una estrategia didáctica que favorece el aprendizaje por indagación, moviliza y potencia el desarrollo del pensamiento crítico, el trabajo en equipo y la autonomía" (p.3). Es oportuno una metodología que facilite al alumno desarrollar un aprendizaje activo y crítico, que les permita identificar problemas reales sobre el medio ambiente de su entorno y saber cómo actuar a partir de las mejores alternativas para llegar a una solución. Lo que se ha planteado previamente está estrechamente vinculado con el ciclo de aprendizaje experiencial de David Kolb.

Kolb (como se citó en Romero et al., 2010) indica que, "el aprendizaje requiere cuatro habilidades esenciales: experiencia concreta, reflexión, conceptualización abstracta y experimentación activa; de su combinación surgen los cuatro estilos de aprendizaje del modelo." (p.3). El autor también admite que los estudiantes incorporan las vivencias del mundo real a sus mundos personales al interpretar sus experiencias y otorgarles un sentido personal afín de planificar nuevas acciones.

Cabe destacar, que el análisis de esta categoría básica, al construir la base de la propuesta de intervención que se sugiere para el fomento de la conciencia ecológica, resultó interesante reconocer que le ABP tuvo su origen en la décadas de los 60's y 70's cuando un grupo de educadores médicos de la Universidad de McMaster (Canadá) reconoció la necesidad de replantear los contenidos y forma de enseñanza de la medicina. Era evidente, para estos educadores, que el perfil de sus egresados requería habilidades para la solución de problemas, lo cual incluía la habilidad para adquirir información, sintetizar en posibles hipótesis y probar esas hipótesis a través de la adquisición de información adicional. (Morales y Landa, 2004).

Siguiendo con los análisis de las posibilidades del ABP, se consideran de gran valor los criterios de Torregrosa et al. (2023) que refieren que "el ABP permite a los alumnos plantear problemas, hacer preguntas, pensar críticamente, generar y presentar sus propias ideas creativas y comunicarse adecuadamente con sus compañeros" (p.159). En este sentido, constituye una

metodología que facilita la reflexión de los educandos al darse cuenta de los problemas que afectan al medio ambiente. De esa manera, generan ideas novedosas según su experiencia y conocimientos previos para contrarrestar ciertas repercusiones. A continuación, se dan a conocer los pasos o acciones que implica el desarrollo de la metodología ABP.

4.4.1. Pasos para desarrollar el ABP como metodología didáctica

Según Torrejón y Rucoba Del Castillo (2021), para la aplicación del ABP plantea cuatro momentos, los cuales se presentan a continuación:

Previo: Docente y estudiantes:

a. Dar a conocer la planificación del curso: síntesis del contenido con objetivos o competencias, destrezas a desarrollar, temas y estrategias de aprendizaje.

b. Exponer la metodología del ABP - Aprendizaje Basado en Problemas.

c. elaborar una situación problemática.

d. Organizar grupos de trabajo integrados por un mínimo de tres y un máximo de seis estudiantes.

e. Definir roles y funciones de cada integrante dentro del equipo de trabajo.

Inicio: Docente y estudiantes:

1. El problema. El docente explora los conocimientos previos de los estudiantes, los registra en la pizarra y posteriormente plantea la situación problemática mediante la pregunta: ¿Qué sabemos?
2. Formulación de hipótesis. El profesor propone la elaboración de respuestas provisionales con el fin de estimular la curiosidad y promover la búsqueda de nuevos conocimientos.

Durante: Docente y estudiantes:

3. Búsqueda y recolección de información. El docente orienta a los estudiantes en la consulta de diversas fuentes, bibliotecas, recursos digitales y otros espacios externos al aula, con el fin de dar respuesta a la pregunta: ¿Qué necesitamos saber?

4. Verificación de hipótesis. Los equipos analizan la información recopilada para validar o ajustar sus hipótesis y responder a la pregunta: ¿Qué debemos saber?

Después: Docente y estudiantes:

5. Presentación de la solución Los alumnos exponen en clase los resultados obtenidos y, con la orientación del docente, organizan la información relevante para formular la propuesta de solución del problema planteado.
6. Aplicación de los nuevos aprendizajes. Una vez validada o ajustada la hipótesis, el conocimiento adquirido se expone en práctica en nuevas situaciones, fortaleciendo capacidades, competencias y formas del pensamiento ante futuros desafíos.

La secuencia descrita permite comprender el ABP no solo como una metodología organizada por etapas, sino como un proceso didáctico que promueve la participación activa del estudiantado, el trabajo colaborativo y la construcción de los aprendizajes. En el contexto de la asignatura de CN, estos pasos favorecen la comprensión de problemas ambientales cercanos a la realidad del estudiantado y estimulan la reflexión, la toma de decisiones y la aplicación de conocimientos en situaciones concretas. A partir de esta lógica de trabajo, resulta necesario analizar las ventajas que ofrece el ABP como metodología didáctica, en tanto contribuye al desarrollo de aprendizajes integrales y fortalecimiento de la conciencia ecológica en los estudiantes.

4.4.2. Ventajas del ABP

Según Vera et al. (2021), el Aprendizaje Basado en Problemas, posibilita:

- Alumnos más motivados: El método estimula a los estudiantes a comprometerse porque consideran que tienen la oportunidad de interactuar con la realidad y ver las consecuencias de esa interacción.
- El aprendizaje tiene más significativo: Los alumnos entiende para qué es necesario aprender y de qué manera lo que aprenden se vincula con su entorno.

- Desarrollo de pensamiento crítico y creativo: La misma dinámica del proceso en el ABP permite que los estudiantes adquieran habilidades y destrezas.
- Integración del saber: Permite que diferentes disciplinas se entrelacen para resolver de manera integral el problema que surja.
- Mejora la comprensión y adquisición de habilidades: A través de la implementación de problemas dentro del contexto, se incrementan los niveles de entendimiento.
- Desarrollo de habilidades interpersonales y para trabajar en equipo: El ABP fomenta la interacción al mejorar ciertas competencias como; trabajo colaborativo, evaluación de los compañeros y la manera de presentar y defender sus trabajos.

En este sentido, Vygotsky (como se citó en Veraksa y Sheridan, 2018) señala que:

> El desarrollo del niño implica dominar la cultura y los medios culturales. Un entorno óptimo para ello es el que se centra en las expresiones naturales del niño, su espontaneidad e iniciativa, por un lado, y, por otro, ofrece oportunidades para conformar esas expresiones naturales en formas culturales y construcción de comportamiento cultural (p.275).

El ABP, al tener ciertas ventajas como las analizadas, permite que los estudiantes aprendan a asociarse con el contexto, y logren desarrollar habilidades importantes para el éxito en su vida académica y cotidiana.

4.4.3. El Aprendizaje ABP en Ciencias Naturales

El aprendizaje activo tiende a convertirse en aprendizaje significativo siempre y cuando parta de una experiencia previa del alumno y que haya sido de su interés, tal como lo afirma Ponce (2004), “el aprendizaje significativo requiere que el alumno lleve a cabo diversas actividades para establecer relaciones entre lo nuevo y lo que ya sabe, es decir, matizar, reformular, diferenciar, descubrir, ordenar, clasificar, jerarquizar, relacionar, integrar, resolver problemas, comprender un texto, etcétera.” (p. 22). Por ello es importante realizar una indagación sobre los temas del interés del estudiante, de manera que se logre motivar e estimular su intervención constante en el

desarrollo del aprendizaje, promoviendo así que sea él mismo quien se involucre y continúe aprendiendo.

El Aprendizaje Basado en Problemas adquiere un valor especial en Ciencias Naturales porque permite que los estudiantes conecten los contenidos escolares con situaciones que reconocen en su vida cotidiana. Cuando los problemas se diseñan a partir de fenómenos reales: el cuidado del ambiente, el uso responsable del agua, la comprensión de procesos biológicos o físicos presentes en su entorno, el aula se transforma en un espacio de exploración y construcción conjunta. En este escenario, los estudiantes aplican conceptos y, además, aprenden a formular preguntas, contrastar ideas, buscar evidencias y tomar decisiones.

Además, el ABP favorece el desarrollo de hábitos de pensamiento científico, como la observación, la explicación basada en datos y la reflexión sobre las propias acciones. Estas prácticas fortalecen la autonomía intelectual y contribuyen a que el conocimiento adquiera un sentido más profundo y duradero. Cuando se implementa de manera coherente el ABP en Ciencias Naturales se contribuye a la comprensión de los contenidos y a oportunidades para que los estudiantes desarrollen competencias investigativas y encuentren un propósito en lo que aprenden.

El marco teórico desarrollado permite comprender la conciencia ecológica como una categoría formativa compleja, que integra conocimientos, valores y acciones orientadas al cuidado del entorno, y que encuentran en la asignatura de CN un espacio privilegiado para su desarrollo en el subnivel Elemental de EGB, en particular en tercer grado. El análisis del ABP evidencia su pertinencia como metodología didáctica para favorecer aprendizajes significativos y activos que surjan a partir de vincular los contenidos escolares con problemáticas ambientales cercanas a la realidad de los estudiantes. Desde esta base conceptual y pedagógica, en el estudio se asume que la articulación entre conciencia ecológica, asignatura de CN y ABP constituye el sustento para la orientación metodológica de la investigación, así como para la selección de técnicas e instrumentos para analizar su contribución al fomento de la conciencia ecológica en estudiantes de tercer grado de EGB de la institución educativa que constituyó el contexto investigativo del estudio.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Metodología de la investigación

En este inciso se precisa la metodología de investigación empleada en el proyecto, orientado a contribuir al fomento de la conciencia ecológica en la asignatura CN de estudiantes del tercer año del subnivel elemental de EGB. A continuación se explican el paradigma, el enfoque y el método empleado, así como la población y muestra seleccionada. Además, se detallan las técnicas e instrumentos utilizados para recolectar los datos necesarios que, con posterioridad, se analizan e interpretan. A través del proceso metodológico seguido se logró determinar el nivel de conciencia ecológica de los alumnos, en correspondencia con el primer objetivo específico de la investigación para, sobre su base, proponer un sistema de actividades para su fortalecimiento.

5. Paradigma de investigación

El trabajo tiene como paradigma de investigación el socio-crítico, puesto que permitió conocer y comprender la realidad educativa, promover el pensamiento crítico y participar activamente. En el proceso, en este caso para lograr el fomento de la conciencia ecológica en los educandos. A partir del diagnóstico del problema específico se recurre a la indagación teórica, como apoyo para elaborar una propuesta que estimule una transformación del entorno de los niños. Según Fonseca et al. (2023), el paradigma sociocrítico permite potenciar el pensar epistémico, porque aborda el problema desde un diálogo de diferentes esquemas teóricos, captando las múltiples dimensiones de la compleja realidad social. En este sentido, el paradigma socio-crítico guía la comprensión profunda de la problemática del medio ambiente.

El paradigma determina cómo debe analizarse una situación, es decir, ayuda a resolver problemas que se han planteado en el estudio. Martínez (como se citó en Loza et al, 2020) indican que los “paradigmas se convierten en modelos, patrones y pautas que seguirán los investigadores sociales en un campo de acción determinado” (p. 31). Por lo tanto, este estudio fue dirigido por los principios de este paradigma dado que en este contexto, se identificó un problema se describió la realidad observada con el objetivo de generar un cambio, además los sujetos fueron actores del proceso.

5.1. Enfoque de investigación

La investigación se ha orientado hacia un enfoque cualitativo. Los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. Con frecuencia, estas actividades sirven, primero, para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes; y después, para perfeccionarlas y responderlas (Sampieri et al., 2014). Eso quiere decir, que mediante este enfoque se busca comprender las acciones y experiencias de los estudiantes en su entorno cotidiano desde su propia perspectiva, dado que mediante este se puede conocer las perspectivas y perspectivas de los individuos de objetos de estudio.

Bajo la misma perspectiva, Belloso y Lizardo (2023) mencionan que el enfoque cualitativo sirve como punta de lanza para obtener información sobre las opiniones, creencias, valores de una sociedad. En fin, desde la perspectiva cualitativa se analiza el fenómeno en su ambiente natural, buscando interpretar la fenomenología como forma del significante que le dan los sujetos involucrados. Por ende, esta investigación asumió el enfoque cualitativo, posibilitó realizar una comunicación sistemática con los sujetos del estudio, los cuales fueron, la orientadora profesional y 34 estudiantes de 7 a 8 años del tercer grado del Subnivel Elemental de EGB de la institución educativa en la que se desarrolló el estudio. En este se analizó a profundidad cómo los alumnos perciben la conciencia ecológica y cuáles son las actitudes y comportamiento que reflejan en la vida diaria.

5.2. Tipo de investigación

Para este estudio se optó por la investigación acción, puesto que permite involucrarse activamente como investigadores y fomentar la reflexión de los participantes para generar un cambio. Según Colmenares y Piñero (2008):

> Esta metodología tiene en su esencia el espíritu de formación y capacitación de los investigadores y coinvestigadores para que se apropien de ella y puedan desarrollar de manera independiente sus proyectos, con miras a generar cambios o transformaciones en las prácticas sociales o educativas que se llevan a cabo en la cotidianidad (p. 16).

Es decir, que permite conocer a los sujetos que forman parte del estudio, a través de la observación, entrevista y grupo focal. Además, facilita la aplicación de la propuesta para poder fomentar el desarrollo de la conciencia ecológica en los alumnos.

5.2.1. Fases de la investigación acción

La tabla actual presenta las cuatro fases de la investigación acción según Kemmis (1989). Así mismo de detalla cómo fue utilizada en la investigación y se define cada etapa.

Tabla 1

Fases de la investigación Acción

Fases de la investigación acción	**Definición**	**¿Cómo se aplicó en la investigación?**
1. Planificación	La elaboración de un plan de acción fundamentado en el análisis crítico para optimizar la práctica existente	En esta fase se identificó la problemática relacionada con el bajo nivel de conciencia ecológica en los estudiantes de educación básica. Se elaboró una propuesta pedagógica fundamentada en la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), tras el diagnostico preliminar, alineada al Currículo Nacional 2016, que incluyó un sistema de actividades orientadas al cuidado del medio ambiente y la protección de los hábitats, como parte del fomento de la conciencia ecológica.
2. Acción	Un compromiso para ejecutar el plan establecido	La propuesta planificada fue implementada en el aula mediante la ejecución de las planificaciones didácticas basadas en ABP. Durante esta fase, los estudiantes participaron activamente en la resolución de problemas ambientales contextualizados, trabajo colaborativo, análisis de situaciones reales y actividades prácticas orientadas al desarrollo de la conciencia ecológica.

3. Observación	El seguimiento de los resultados de la acción en el que tienen lugar	Se realizó la observación sistemática del comportamiento, participación y actitudes de los estudiantes durante el desarrollo de las actividades. Para ello se utilizaron instrumentos como diario de campo y grupo focal, lo que permitió recoger información sobre el nivel de compromiso, comprensión de los problemas ambientales y manifestaciones de conciencia ecológica.
4. Reflexión	La reflexión en torno a esos efectos como base para una nueva planificación, una acción críticamente informada posterior, etc. a través de ciclos sucesivos.	A partir del análisis de los resultados obtenidos en la fase de observación, se reflexionó sobre la eficacia de la metodología ABP en el fortalecimiento de la conciencia ecológica. Esta reflexión aportó elementos para el perfeccionamiento de futuras acciones pedagógicas.

Nota. La tabla muestra las fases y definiciones de la investigación acción.

5.3. Técnicas e instrumentos de recolección de información

Acto seguido, se exponen las técnicas e instrumentos empleadas para el análisis de la investigación, como: la observación participante, entrevista semiestructurada, diario de campo y guía de preguntas. Estas facilitaron la recopilación de información sobre de los sujetos y el objeto de estudio en este caso la conciencia ecológica y su desarrollo en dicho contexto.

Tabla 2

Técnicas e Instrumentos de recolección de la información

Técnicas	Instrumentos
Observación participante	Diarios de campo

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Entrevista semiestructurada	Guía de 12 preguntas
Observación	Guía de observación

Nota. Se presentan las técnicas e instrumentos empleados en la investigación

5.3.1. Observación Participante

La observación participante permite recopilar información relevante de lo que sucede dentro y fuera del aula con los estudiantes. Tal como indica Rodríguez et al. (2014) "Este método impulsa la observación, el diálogo para conocer de manera cercana las prácticas de los sujetos y las percepciones que tienen todo lo que vive y hacen" (p. 159). Para la observación de los participantes se empleó el instrumento diario de campo que brindó la oportunidad de recoger información importante para la investigación.

Se logró observar cómo los educandos interactúan dentro y fuera del aula, situaciones que surgieron en las prácticas preprofesionales, el diálogo entre docente y estudiantes. De la misma manera, las estrategias y actividades didácticas utilizadas por la docente, cómo aprenden los estudiantes, etc. Cabe recalcar, que todo lo desarrollado como parte del proceso metodológico de la investigación, en particular de la observación, posibilitó identificar el problema estudiado para definir la temática para el Trabajo de Integración Curricular que aquí se presenta.

5.3.2. Entrevista Semiestructurada

La entrevista semiestructurada es una técnica de carácter cualitativo que posibilita tener una conversación basada en preguntas previamente planificadas y en el desarrollo de la misma se pueden ir resolviendo dudas que tenga el entrevistado y a su vez modificando preguntas según las respuestas obtenidas. Según Rodríguez et al. (2014), La entrevista, al igual que la observación y los grupos focales como es una herramienta fundamental en la investigación cualitativa; no obstante su análisis y práctica demanda en el estudio de los paradigmas que orientan este enfoque metodológico. (p. 83).

En la investigación se empleó una entrevista semiestructurada a la profesora encargada el tercero de básica paralelo "B", para conocer la percepción y experiencias sobre prácticas

pedagógicas en relación con la formación ambiental, el fortalecimiento de la conciencia ecológica y la implementación de la metodología en la enseñanza de la materia Ciencias Naturales. Esta entrevista presenta un grado mayor de flexibilidad que las estructuradas, debido a que parten de preguntas planeadas, que pueden ajustarse a los entrevistados. (Díaz et al., 2013). Lo cual, permitió profundizar el tema planteado, analizar las experiencias educativas de la docente y cuál es la importancia que le da a los asuntos ambientales dentro de sus clases.

5.3.3. Diario de campo

En el diario de campo se puede ir registrando su quehacer cotidiano, sometiéndolo a comentario, a crítica consistente, a deconstrucción y a reconstrucción permanentes (Restrepo, 2004). Este instrumento aplicado en la investigación cualitativa posibilitó registrar y recolectar aspectos tanto dentro como fuera del aula. Los aspectos referidos se refieren a los comportamientos y actitudes que manifestaron los estudiantes, de acuerdo con los aspectos relacionados con la conservación de entorno natural, como expresión del desarrollo de la conciencia ecológica. De igual forma, mediante este instrumento se pudo describir la interacción de cada estudiante con sus compañeros.

De acuerdo con lo antes planteado, en el estudio se desarrollaron 8 diarios de campo, 1 por semana de las prácticas preprofesionales, en la que pudo describir las actividades más relevantes durante el desarrollo de las clases y fuera de ella. En el proceso de enseñanza aprendizaje se pudo describir cómo la docente desarrollaba los contenidos de la asignatura CN, qué metodologías y estrategias utilizaba y cómo reaccionaban los estudiantes ante esas alternativas didácticas. Todos estos criterios resultaron fundamentales para la elaboración de la propuesta de sistema de actividades a desarrollar. En el (Anexo A) se presenta el formato de diario de campo utilizado.

5.3.3.1 Guía de observación

Se utilizó como instrumento una guía de observación participante es un instrumento que permite recopilar información relevante, sobre el desarrollo de las actividades educativas. Según Salazar (2021), la guía de observación, posibilita identificar la realidad escolar de los alumnos y evaluar de manera reflexiva la práctica educativa desarrollada por los docentes durante su

formación. En el marco de la metodología aprendizaje basado en problemas (ABP), la aplicación de este instrumento aportó a una comprensión más profunda de las dinámicas del aula, al permitir analizar de forma crítica la participación de los estudiantes, sus actitudes y comportamientos frente a problemáticas ambientales, promoviendo así la mejora continua de los procesos de enseñanza y aprendizaje orientados al fomento de la conciencia ecológica. Para ver el formato utilizado (Ver anexo B)

5.3.3.2. Cuestionario de la entrevista a la docente

Se elaboró una guía de 12 preguntas como instrumento para aplicarla a la profesora, estas preguntas se formularon teniendo en consideración los criterios fundamentales asumidos en el marco teórico de la investigación, y en función de los indicadores que, en correspondencia con la definición asumida de conciencia ecológica y sus relaciones con la asignatura de CN, se establecieron. Contar con un cuestionario de preguntas (Díaz et al., 2013, p.163), este instrumento permitió recolectar información importante sobre la percepción de la docente sobre el desarrollo de la conciencia ecológica en sus estudiantes, las estrategias que se aplican en clase, y los desafíos que enfrenta en este proceso. Para constatar el contenido del cuestionario aplicado (Ver anexo C).

5.4. Procedimientos del análisis de la información

Se describen a continuación se presentan los procedimientos que se emplearon para sintetizar y analizar los resultados de las técnicas e instrumentos utilizados en la investigación, de la misma forma se detallan conceptos relevantes del análisis cualitativo.

5.4.1. Análisis cualitativo

El análisis cualitativo, como su palabra lo dice, se centra en las cualidades que se pueden describir, como las emociones, ideas, características, comportamientos del o los sujetos. El análisis de información cualitativa tiene un enfoque cíclico y circular, mientras que el análisis cuantitativo es lineal. Este procedimiento cíclico posibilita que el investigador, comience a descubrir casi de forma inconsciente que las categorías pueden superponerse o bien no contemplar aspectos relevantes; estas pequeñas crisis obligan al investigador a empezar nuevos ciclos de revisión, hasta

conseguir un marco de categorización potente que resista y contemple la variedad incluida en los múltiples textos (Rodríguez et al., 2005).

Este tipo de análisis posibilitó conocer a fondo las percepciones, opiniones de los involucrados en el estudio en cuanto al tema tratado en esta investigación. Para esto, se utilizaron dos instrumentos que fueron el cuestionario de entrevista a la docente, la cual fue transcrita para proceder a analizar a través de la técnica de codificación, también se usó la guía de observación que obtuvo aspectos importantes de las categorías del estudio y con el diario de campo se consideraron los criterios recogidos de mayor significación para el estudio mediante la técnica de sistematización.

A continuación se presentan los procesos de codificación y sistematización, como procedimientos de análisis.

5.4.2. Técnica: Codificación

La codificación es un término que cubre un proceso metódico y estricto de análisis y conceptualización que utiliza métodos y tácticas que terminan con la aparición de una categoría fundamental, cuya definición se expresa en términos de una teoría emergente (Monge, 2015). Por esta razón, la codificación facilita organizar la información cualitativa de forma estructurada. Este proceso contribuyó a profundizar en el significado de las respuestas de la docente, así como interpretar sus percepciones, prácticas y concepciones pedagógicas en relación con la conciencia ecológica y las metodologías empleadas en el aula.

5.4.3. Técnica: Sistematización

El proceso de sistematización implica la reflexión que se realiza sobre la base de un marco referencial y guiado por el método científico. Este proceso implica respetar ciertos requisitos y aplicar métodos, procedimientos y recursos que organizan el análisis de contenido y la integración de los resultados de la investigación pedagógica relevante sobre un tema determinado. El objetivo es recuperar y adquirir nuevos conocimientos y normas que enriquezcan la ciencia, contribuyendo así a la mejora de las prácticas (Armas, 2014). Mediante la sistematización, se pudo ordenar, interpretar y comprender de manera crítica las vivencias observadas durante el desarrollo del

estudio. A través de este proceso fue posible identificar patrones, irregularidades y situaciones relevantes relacionadas con la conciencia ecológica y la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas. También, posibilitó la articulación entre la teoría y la práctica, lo que permitió fortalecer la validez de los hallazgos obtenidos.

5.4.3.1. Técnica: triangulación de información

El acto la triangulación de información se realiza una vez que el proceso de recopilación de registros ha terminado. El proceso práctico para llevar a cabo esto incluye los siguientes pasos: elegir la información recogida en el trabajo de campo; triangular la información por cada estamento; llevar a cabo una triangulación entre todos los estamentos estudiados; triangular la información datos adquiridos mediante otros instrumentos y; triangular la información en función al marco teórico (Cisterna, 2005). La aplicación de esta técnica ayudó a contrarrestar los datos obtenidos a través de los instrumentos de recolección, es decir, mediante los diarios de campo, guía de observación y la entrevista a la docente. Por ende, reforzó la credibilidad de los resultados, al evidenciar coincidencias y diferencias entre las fuentes, lo que propició una comprensión más profunda y objetiva del tema investigado.

5.4.3.2. Interpretación de los resultados

Para poder entender y expresar los resultados de un estudio, se necesita tener experiencia en investigación. Sin embargo, también se requiere de imaginación, creatividad, profunda comprensión intelectual, razonamiento lógico y sensibilidad. Todas estas cualidades son imposibles de adquirir únicamente a través de libros de texto (García, 2001). En este estudio, la interpretación de los resultados se realizó de manera reflexiva y crítica, considerando el contexto educativo en el que se desarrolló la investigación. La comprensión de la información recogida en el proceso metodológico permitió establecer relaciones entre el comportamiento de los resultados en cuanto las categorías analizadas y las definiciones asumidas en el Marco Teórico.

5.5. Consideraciones éticas

Con el propósito de ejecutar la investigación se obtuvo el permiso de los representantes de los sujetos de la investigación, donde se les entregó a todos una carta intención que aprobaba la

autorización de tomar fotografías, grabar videos, todo con uso exclusivamente para la realización del presente trabajo de integración curricular, lo que, aseguró la integridad de los participantes y del estudio (Ver anexo D). También para la entrevista a la docente se le entregó un consentimiento informado donde ella puedo leer detenidamente los objetivos de la entrevista. (Ver anexo E)

En conjunto, la metodología asumida permitió abordar el objeto de estudio desde una perspectiva contextualizada, reflexiva y participativa, coherente con los principios del paradigma Socio-crítico y con los objetivos planteados de la investigación. La articulación entre el enfoque cualitativo, la Investigación Acción y las técnicas de recolección y análisis de la información referidas facilitó la comprensión de cómo se manifiesta la conciencia ecológica en los estudiantes y como el ABP puede contribuir a su fortalecimiento en la asignatura CN.

Desarrollo metodológico de la Investigación Acción

En el presente apartado se describe el desarrollo metodológico de la investigación acción, a partir de la ejecución de las fases previamente definidas en el diseño metodológico. En particular, se detalla el procedimiento seguido para la recolección, análisis e interpretación de la información, así como el diseño, verificación y aplicación de las técnicas e instrumentos cualitativos incorporados. Este desarrollo metodológico permitió concretar la fase de acción, observación y reflexión del estudio, en coherencia con el enfoque cualitativo y con el propósito de comprender y fortalecer la conciencia ecológica de los estudiantes en la asignatura de CN.

Para la preparación del proceso de obtención de la información se obtuvo por el manejo de técnicas e instrumentos de enfoque cualitativo, conforme a la naturaleza del objeto de estudio y el contexto educativo. Cada instrumento fue diseñado con el propósito de obtener información pertinente y significativa. Luego, los instrumentos fueron sometidos a revisión por profesionales en el área de investigación, lo que hizo posible asegurar su validez, claridad y pertinencia antes de su aplicación.

6. Diseño y aplicación de instrumentos

Los instrumentos de levantamiento de la información utilizados responden a un diseño cualitativo, en vista que se ajustan a evaluar el proceso de implementación de la propuesta

pedagógica a través de la observación y el desempeño de los estudiantes de tercer grado de EGB Elemental. Las técnicas aplicadas se constituyeron en la entrevista semiestructurada destinada a la docente del grado, y la observación participante, aplicada durante el desarrollo de las actividades pedagógicas. Estas técnicas permitieron identificar conductas, actitudes y prácticas ligadas con el cuidado del medio ambiente, así como las estrategias didácticas aplicadas para fortalecer la conciencia ecológica en el salón de clases.

Tabla 3

Elaboración de instrumentos aplicados

Instrumentos	Elaboración de los instrumentos
Guía de preguntas	La entrevista semiestructurada con su guía de preguntas, tiene una estructura ordenada que facilita la aplicación, la guía de preguntas cuenta con lo siguiente: -Objetivo -Datos -Grado al que imparte la docente -Fecha -Datos del entrevistador -Guía de preguntas
Diario de campo	Se realizó uno por cada semana de prácticas, y se encuentra estructurado de la siguiente manera: -Nombre de los practicantes -Fecha de observación -Grado y grupo -Institución educativa -Tutor profesional -Descripción -Interpretación -Asignatura -Actividades -Planeación -Interacciones -Dificultades
Guía de observación	La guía de observación fue elaborada como un instrumento sistemático que permitió registrar de manera directa y objetiva el desarrollo de actividades pedagógicas.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

	-Objetivo de la guía de observación -fecha de observación - grado que se observó -docente responsable - contexto de la observación -aspectos a observar

Nota. En la tabla se muestran los instrumentos que se aplicaron en el proceso investigativo.

6.2. Revisión de instrumentos

Es el proceso mediante el cual se otorga validez a un instrumento de medida. En ese sentido, la validez en su forma clásica es entendida como: aquello que mide lo que pretende medir (Valencia y Carmenates, 2023). La revisión de los instrumentos constituyó una fase fundamental del proceso investigativo, debido a que se pudo garantizar la validez y confiabilidad de la información recolectada. Para ello, los instrumentos elaborados fueron enviados a docentes investigadores, quienes revisaron, dieron sugerencias y confirmaron que los instrumentos eran adecuados. Los instrumentos sometidos a la revisión fueron la guía de entrevista, observación y grupo focal este último instrumento se utilizó después de aplicar la propuesta, para conocer las actitudes y pensamientos de los estudiantes, esto complementado con los diarios de campo donde se pudo anotar cambios en sus comportamientos, fundamentalmente en cuanto la adecuada disposición de los desechos y en el uso de agua potable. Para observar la verificación de los instrumentos (Ver anexo F y G)

6.3. Planificación del proceso de recolección de información

La planificación del proceso de recolección de información se desarrolló de manera sistemática y organizada, tomando como punto de partida una matriz de categorías elaborada específicamente en función del objeto de estudio y de los objetivos de la investigación. Esta matriz permitió orientar la selección de técnicas e instrumentos, así como asegurar la coherencia entre el marco teórico y el proceso metodológico. A partir de ella, se diseñó una entrevista semiestructura conformada por 12 preguntas, orientadas a indagar aspectos relacionados con el desarrollo de la conciencia ecológica, las prácticas pedagógicas implementadas en el aula y la percepción docente sobre la educación ambiental. De manera complementaria, se emplearon los diarios de campo

como medios para registrar información relevante durante el desarrollo de actividades académicas, permitiendo descubrir comportamientos, actitudes y situaciones significativas observadas en el contexto escolar. Una vez elaborados, los instrumentos fueron revisados y validados para garantizar su pertinencia, claridad y adecuación al contexto investigado procediéndose posteriormente a su aplicación en el trabajo de campo.

Tabla 4

Planificación de recolección de datos

Técnica de recolección de datos	**¿Cómo aplicar la técnica de recogida de datos?**	**Objetivo de la aplicación**	**Descripción de datos**	**Fuente**	**Formas de registro**	**Fecha de aplicación de los instrumentos**
Entrevista semiestructurada	Guía de preguntas	Conocer la percepción del docente sobre el desarrollo de la conciencia ecológica en sus estudiantes, las estrategias que se aplican en clase y los desafíos que enfrentan en este proceso.	Tiene 12 preguntas referidas a categorías de la conciencia ecológica.	La docente de tercer grado paralelo “C”	Grabadora del celular, se grabará la entrevista y para la transcripción se usará un documento de Word.	viernes, 23 de noviembre del 2025.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Observación participante	Diario de campo	Observar y anotar las actitudes y el comportamiento de los estudiantes, también situaciones más importantes de las prácticas.	Los primeros diarios de campo se centran en ver las actitudes, comportamientos antes de aplicar la propuesta.	Descripción e interpretación de las actitudes y el comportamiento de los estudiantes, también situaciones más importantes de las prácticas.	Documento en Word.	Desde el 06 de octubre al 01 de diciembre del 2025.
Observación	Guía de observación	Observar el nivel de la conciencia ecológica y la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas en estudiantes de tercer año de EGB.	Registrar actitudes, comportamientos, participación y prácticas ambientales observadas en el aula.	Estudiantes de tercer año del paralelo B.	Registro escrito mediante la guía de observación en un documento en Word.	Desde el viernes 28 de noviembre al viernes 12 de diciembre.

Nota. Elaboración propia, con base en las técnicas e instrumentos de recolección de datos aplicados.

6.4. Recolección de la información

La recopilación de información, se siguió un procedimiento secuencial y planificado. La primera técnica utilizada implicó los diarios de campo en los que se registró las apreciaciones más relevantes de la jornada de clases, permitiendo describir e interpretar situaciones significativas vinculadas a la problemática. De manera complementaria se efectuó la entrevista a la docente del

grado, la cual se realizó en un espacio acordado. La información obtenida a través de este instrumento resultó fundamental para comprender la percepción de la docente sobre la conciencia ecológica, las estrategias utilizadas en el aula y la importancia de fomentar hábitos ambientales responsables desde la EGB Elemental.

Por otra parte, se utilizó la guía de observación como técnica sistemática para registrar de manera directa el comportamiento de los estudiantes y las dinámicas desarrolladas durante las clases. Este instrumento permitió observar la participación activa de los alumnos, sus actitudes frente al conservación del entorno, el uso responsable de los elementos naturales y la interacción entre docente y estudiantes durante el proceso de enseñanza y aprendizaje la guía de observación aportó información relevante qué complementa los datos obtenidos mediante la entrevista y los diarios de campo favoreciendo la triangulación de la información fortaleciendo la validez de los resultados de la investigación.

6.5. Análisis e interpretación de la información

A continuación, se presenta el análisis e interpretación de los datos recopilados a través de las herramientas cualitativas implementadas durante el proceso investigativo, los cuales fueron la entrevista a la profesora y el diario de campo.

6.5.1. Codificación

Para el proceso de codificación, se realizó una selección de subrayado de la información más relevante obtenida de la entrevista con el objetivo de identificar códigos clave para el estudio.

6.5.2. Entrevista a la profesora

Se analizó los datos obtenidos a partir de la transcripción de sus respuestas, los resultados recopilados se han cifrado. Ver codificación de la entrevista (ver anexo H).

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

6.5.3. Guía de observación

En el registro de observación se realizó señalando las evidencias relevantes registradas durante las observaciones. Para la codificación de la guía de observación (ver anexo B).

6.5.3.1. Sistematización

Se ha sistematizado la información obtenida de los diarios de campo; Este proceso ocurre a través de la interpretación y el encuadre crítico de la experiencia observada.

6.5.3.2. Diario de campo

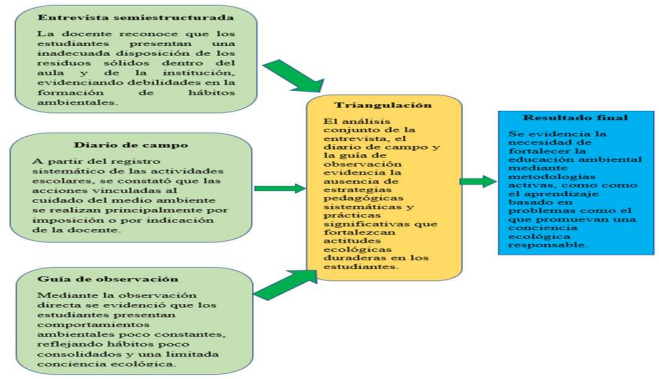
La tabla presenta una sistematización de los diarios de campo antes de aplicar la propuesta, en la que se identifican aspectos importantes del tema de investigación. Familiarizarse con la clasificación de revistas especializadas (ver Anexo I).

6.6. Triangulación de los resultados

Continuando con este proceso se realiza una triangulación de dónde reside la información. Proporciona diarios de campo, guías de observación y entrevistas con maestros según las indicaciones. En la Figura 1.

Figura 1

Triangulación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Nota: Triangulación de información de los tres instrumentos aplicados

Tabla 5

Resultados del proceso de triangulación de información por subcategorías

Subcategorías	Diario de campo	Guía de observación	Entrevista a la profesora	Triangulación
Conciencia ecológica	Se observó una escasez de valores y hábitos ecológicos por parte de los estudiantes. Las acciones de limpieza dentro del aula se realizan por obligación y no por voluntad propia. Además, el alzar la voz por parte de la docente genera una acción momentánea y no un cambio actitudinal durable.	Los estudiantes presentan un nivel inicial, las acciones que realizan dependen en gran medida de supervisión.	La docente tiene una conceptualización de conciencia ecológica escasa. En cuanto a la conciencia ecológica de sus estudiantes dijo que muy a fondo no poseen. A esto mencionó que los alumnos tienen una inadecuada disposición de residuos porque la mayoría de los niños es tengo un papel lo boto. Por último, mencionó que se debe trabajar desde edades tempranas enseñándoles a no botar basura y cuidar el medio ambiente.	La triangulación entre los tres instrumentos evidencia que los estudiantes presentan un nivel inicial de conciencia ecológica. Las prácticas del cuidado del entorno se realizan por obligación, y no se consolidan hábitos autónomos, La docente reconoce que los estudiantes no poseen una conciencia ecológica y que la disposición de residuos es inadecuada.
Metodología Aprendizaje Basado en	Las metodologías aplicadas por la docente limitan la	Se observó que al preguntarles sobre problemas	La docente mencionó que solo usa	Los datos muestran que las metodologías

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Problemas	participación activa de los estudiantes y sus roles como protagonista del aprendizaje	que pasan en su entorno ellos logran identificarlos.	estrategias audiovisuales y que crea una conciencia ecológica a través de la observación. También, usa la motivación como estrategia porque a los estudiantes les encanta hablar sobre los animales, entonces aprovecha eso para incentivarlos a cuidar su hábitat.	aplicadas en el aula reducen la participación. Aunque los alumnos logran identificar problemas de su entorno cuando se les consulta, estas situaciones no se trabajan de manera sistemática.
Involucramiento familiar en el fomento ecológico	Se evidencio que existe irresponsabilidad por parte de los padres de familia para enviar el material de trabajo. También, se ve que la mayoría de estudiantes consume jugos envasados en botellas de plástico lo que refleja el poco interés por parte de los padres de familia ante el impacto que esto	Se refleja un involucramiento familiar limitado en el fomento de hábitos ecológicos.	La docente mencionó que existe una débil corresponsabilidad familiar. Considero que la educación ambiental se debe fomentar desde el hogar con prácticas sostenibles para que sus hijos también vayan aprendiendo.	Esta situación afecta la continuidad entre las acciones promovidas en la escuela y las prácticas del hogar.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

	causa al medio ambiente.			
Impacto del reciclaje	La docente explica en sus clases en qué consiste el reciclaje. Sin embargo, no se pone en práctica justo con los estudiantes.	Se observó que los objetos con material reciclado llaman mucho la atención de los estudiantes, debido a que como una acción de ejemplo se realizó un basurero hecho de cartón donde se les mencionó a los estudiantes que es solo para poner hojas de papel que ya no utilicen, al ser algo diferente les motivó a realizar la acción de reciclar el papel.	La docente mencionó que en sí con los estudiantes no se está trabajando, pero el personal de apoyo de la institución el año pasado si trabajo en reciclaje de botellas y papel que sirvió para comprar plantas para decorar la institución.	Este tema es poco promovido en el aula de clases. Sin embargo, se pudo evidenciar que eso llama la atención de los estudiantes. Esto evidencia el potencial del reciclaje como estrategia educativa aún no aprovechada.
Conciencia ecológica. Dimensiones formativas y su articulación con el aprendizaje de las	Lo que pudimos observar es que casi no priorizan las clases de Ciencias Naturales porque solo tienen dos veces a la semana, comparado con otras materias como inglés que tienen todos los días. En las clases	Se identifica que en Ciencias Naturales no se realizan actividades para promover la conciencia ecológica en los estudiantes, a veces se prioriza otras materias en la hora de esa asignatura.	Mencionó que temas ecológicos se desarrollan más a fondo en la asignatura de Ciencias Naturales. En si no se encuentran objetivos explícitos vinculadas al	Los contenidos ecológicos se incluyen de forma ocasional, lo que limita el crecimiento integral de la sensibilización ambiental. Para ello, los profesores deberían tener en cuenta temas

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Ciencias Naturales	de ciencias naturales se vieron temas sobre los órganos del cuerpo humano, sistema óseo, sistema muscular, las partes de la planta, los ecosistemas y los hábitats, en este último tema se evidenció más el cuidado de los animales. No se toman ejemplos desde la vida cotidiana del estudiante.	medio ambiente. No obstante, supo decir que en ciertas destrezas si tratan de incluir el cuidado del medio ambiente.	ambientales dentro las planificaciones, permitiendo crear niños promotores de un cambio.

Nota. La tabla resume el análisis de subcategorías a partir de la triangulación de la información obtenida mediante el diario de campo, la guía de observación y la entrevista semiestructurada a la docente.

6.7. Interpretación de Resultados

El análisis de los resultados se desarrolló a partir de la información triangulada proveniente de las anotaciones en los diarios de campo, así como una guía de observación y del cuestionario aplicado en el dialogo con la docente. Como resultado, se logró interpretar de manera integral el estado del desarrollo de la sensatez ecológica de los estudiantes y las acciones formativas asociadas a ella que se desarrollan en el contexto de la investigación.

En relación con la conciencia ecológica, los resultados evidencian que los estudiantes se encuentran en un nivel inicial, caracterizado por la ausencia de hábitos ecológicos consolidados y una dependencia constante de la supervisión docente. Las acciones relacionadas con el cuidado del entorno como la limpieza del aula o la correcta disposición de residuos, se realizan

principalmente por obligación y no por iniciativa propia, lo que demuestra que no existe un cambio actitudinal duradero, además, la triangulación de los instrumentos revela que la intervención docente basada en llamados de atención genera respuestas momentáneas, pero no promueve la internalización de valores ambientales. A esto se suma que la docente manifiesta una conceptualización limitada de la conciencia ecológica, lo cual incide directamente con el escaso desarrollo de esta en los estudiantes.

Respecto a la metodología de aprendizaje basado en problemas, se identifica que las estrategias aplicadas en el aula restringen la participación activa de los alumnos y no los posicionan como protagonistas de su aprendizaje. Cabe mencionar que los estudiantes logran reconocer problemáticas de su entorno cuando se les consulta, estas no son abordadas de manera sistemática ni transformadas en oportunidades de aprendizajes significativos. La docente menciona el uso predominante de recursos audiovisuales y la motivación a partir del interés por los animales; sin embargo, estas acciones no se articulan bajo un enfoque metodológico que favorezca la reflexión crítica ni la resolución de problemas ambientales reales

En cuanto al involucramiento familiar, los resultados muestran una corresponsabilidad escasa por parte de los representantes de los estudiantes en el fomento de hábitos ecológicos. La falta de envío de materiales de trabajo y el consumo frecuente de productos en envase plásticos refleja una escasa conciencia ecológica en el hogar, situación que afecta la coherencia entre las acciones promovidas en la escuela y las prácticas cotidianas familiares, dificultando la consolidación de hábitos correctos en los estudiantes respecto al cuidado del medio ambiente en los alumnos. La docente reconoce que la educación ambiental debe iniciarse desde el hogar lo que reafirma la necesidad de un trabajo conjunto entre familia y escuela.

En relación con el impacto del reciclaje, se evidencia que, aunque el tema es abordado de forma teórica, no se implementa de manera sistemática en la práctica educativa. No obstante, se observó que las actividades relacionadas con materiales reciclados despiertan un alto interés y motivación en los estudiantes lo que demuestra el potencial del reciclaje como estrategia pedagógica para fortalecer la conciencia ecológica. A pesar de ello, esta estrategia no es aprovechada de manera constante dentro del aula.

Finalmente, en lo referente a la articulación de la conciencia ecológica con el área de Ciencias Naturales, los resultados indican que los contenidos ambientales se trabajan de forma ocasional y sin objetivos explícitos orientados al cuidado del medio ambiente. La asignatura cuenta con un tiempo limitado y, en ocasiones, es desplazada por otras áreas, lo que reduce las oportunidades para promover aprendizajes significativos relacionados a la realidad cotidiana de los escolares. Aunque se abordan temas relacionados con la naturaleza, estos no se contextualizan ni se relacionan directamente con prácticas de cuidado ambiental, lo que limita el desarrollo integral de la conciencia ecológica.

En síntesis, la interpretación de los resultados permite concluir que existe una débil formación en la conciencia ecológica de los estudiantes, influenciada por metodologías tradicionales, un limitado involucramiento familiar y la ausencia de estrategias sistemáticas y contextualizadas en el aula. Esto evidencia la necesidad de fortalecer prácticas pedagógicas activas como aprendizaje basado en problemas, que integran de manera intencionada la formación ecológica y promuevan cambios actitudinales desde temprana edad.

6.8. Discusión

La discusión de los resultados planteados se centró en las evidencias que reflejan respecto a introducir un sistema de actividades de medidas que, fundamentada en el ABP, pueda contribuir al fortalecimiento de la conciencia ecológica de los alumnos de tercer año de EGB. Cabe destacar que al implementar la propuesta de un sistema de actividades durante el proceso de la metodología de investigación Acción, se lograron hallazgos que demostraron mejoras progresivas en el reconocimiento de prácticas ambientales responsables, así como en la actitud frente al cuidado del entorno escolar, lo que confirma la pertinencia de emplear metodologías activas para la educación ambiental en el subnivel elemental.

De acuerdo con los registros del diario de campo y las observaciones realizadas durante el proceso investigativo, los estudiantes lograron reconocer situaciones relacionadas con el uso inadecuado de los recursos naturales y la gestión de residuos, participando activamente en la búsqueda de soluciones a través de actividades contextualizadas. Estos hallazgos coinciden con lo

planteado por Salinas (2023), sostiene que el desarrollo de la conciencia ecológica en el nivel primario es fundamental para consolidar comportamientos ambientales responsables y favorecer una educación orientada al cuidado del entorno desde edades tempranas.

De manera complementaria, los resultados obtenidos reafirman lo señalado por Loera et al. (2023), ellos evidenciaron que la implementación del aprendizaje basado en problemas genera cambios significativos en las dimensiones cognitivas, afectiva y actitudinal de los educandos. En este sentido, la indagación permitió constatar que los aprendices que participaron de manera constante en las actividades propuestas no solo adquirieron conocimientos ambientales, también demostraron mayor compromiso, participación y disposición para actuar de forma responsable frente a las problemáticas ambientales de su contexto real.

Además, los resultados del estudio se alinean con los aportes de Marimón et al. (2025) y Navarro y Trujillo (2025), destacan que el ABP, integra una alternativa metodológica adecuada para trabajar la educación ambiental y promover la cultura ecológica en los entornos educativos. En la presente investigación, la aplicación del ABP favoreció el trabajo colaborativo la reflexión crítica y la toma de decisiones frente a problemas ambientales cotidianos, fortaleciendo la conciencia ecológica y el sentido de responsabilidad en los estudiantes.

En relación con el contexto nacional, los hallazgos obtenidos coinciden con lo expuesto por Carrión 2023, resalta que la educación ambiental requiere de una mediación docente intencionada para generar cambios significativos en las prácticas educativas. En el contexto estudiado se evidenció que antes de la intervención las actividades ambientales se desarrollaban de manera ocasional; sin embargo, con la aplicación del sistema de actividades apoyadas en el ABP, se impulsó mayor participación estudiantil y un aprendizaje más significativo. De igual forma los resultados se relacionan con lo señalado por Mantuano y Mendoza (2023), indican que el ABP, favorece el interés por aprender, el trabajo en colaborativo y la solución de problemas reales.

Por otro lado, los resultados obtenidos guardan coherencia con los estudios de Loja (2020) y Cabrera (2022), demuestran que el aprendizaje basado en problemas optimiza el desempeño

escolar y fortalece el pensamiento crítico al vincular los aprendizajes curriculares con acontecimientos del entorno diario. En esta investigación, los estudiantes asumieron un rol más activo en su aprendizaje, analizando problemáticas ambientales cercanas y proponiendo acciones concretas para el cuidado del entorno escolar.

Como se aprecia, los resultados se analizan a la luz de referentes teóricos importantes. Los aportes de Castro y Mendoza (2022), también permiten valorar los resultados obtenidos tras la implementación de la propuesta. Estos autores refieren que el ABP, transforma el rol del docente en un mediador del aprendizaje y promueve la autonomía del estudiante. En el presente estudio, esta metodología favoreció la participación activa, la reflexión colectiva y la construcción de aprendizajes significativos relacionados con la conciencia ecológica, evidenciando que el trabajo con problemas reales aporta al desarrollo integral del estudiante.

En síntesis, los hallazgos obtenidos confirman que la aplicación del ABP constituye una estrategia pedagógica pertinente y eficaz para promover la conciencia ambiental en los educandos de tercer año de EGB. La evidencia obtenida en la investigación, en concordancia con los estudios revisados en el marco teórico, respalda el uso del ABP, como una metodología que promueve aprendizajes significativos actitudes responsables y una participación activa del estudiantado, lo que justifica la pertinencia del presente estudio.

Fase de Acción

Seguidamente, se presenta el diseño del sistema de actividades desarrollada durante el proceso metodológico de Investigación Acción, la que se describe según los diferentes momentos de la construcción.

7. Elaboración de la propuesta de acción educativa

Título: Sistema de acciones sustentadas en el ABP para contribuir al fomento de la conciencia ecológica en la asignatura Ciencias Naturales

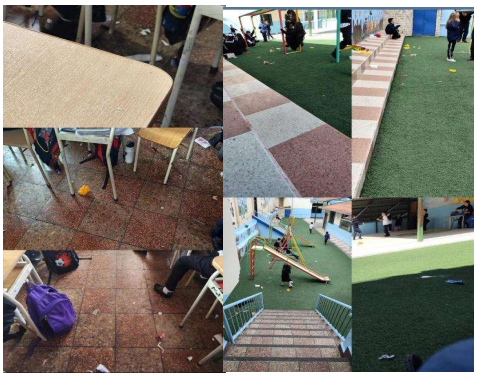
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

7.1. Problemática

en el transcurso de las practicas desarrolladas en el tercer año de EGB Elemental se pudo identificar que los estudiantes no poseen comportamientos responsables hacia el cuidado del entorno escolar como: botar la basura en el patio y dentro del aula. Aun así, cabe mencionar que la docente les dice que esas acciones no se deben realizar.

Imagen 1

Evidencia de la problemática



Nota: Inadecuada disposición de residuos dentro y fuera del aula

7.2. Justificación

La situación mencionada anteriormente refleja la necesidad de fortalecer desde el ámbito escolar actitudes responsables hacia el cuidado del medio ambiente, especialmente en edades tempranas, donde se consolidan valores, hábitos y comportamientos duraderos. En este sentido, la propuesta tiene como propósito contribuir al fomento de la conciencia ecológica a través del diseñó y la ejecución de un sistema de actividades basadas en la metodología ABP, aplicada en la asignatura de Ciencias Naturales.

La selección de la unidad temática “hábitat, amenazas, cambios y formas de protección” responde a su pertinencia curricular y se relación con el objetivo de la propuesta, permitiendo trabajar destrezas orientadas a la indagación supervisada en el entorno a las reacciones biológicas ante modificaciones en sus ecosistemas, la ejemplificación de acciones de cuidado y la propuesta

de acciones para prevenir la degradación de los entornos locales. De esta manera, se pretende que los estudiantes no solo adquieran conocimientos, sino que desarrollen una postura reflexiva y comprometida con la conservación del medio ambiente.

Por último, esta propuesta resulta relevante porque promueve una educación ambiental integral, incentivando que los aprendizajes adquiridos se compartan hacia el hogar y la comunidad. Al fomentar en los estudiantes una conciencia ecológica activa, se favorece la construcción de ciudadanía responsable, capaces de asumir un rol protector frente a la naturaleza y de adoptar prácticas sostenibles que favorezcan el bienestar del entorno y de las futuras generaciones.

7.3. Metodología de implementación y recursos

La metodología empleada en esta propuesta es el ABP, pues como se ha analizado, favorece a las capacidades de los estudiantes y propicia la construcción de conocimientos, procedimientos y actitudes en correspondencia con los contenidos curriculares de la asignatura CN, utilizando metodologías de aprendizaje (Bermúdez, 2021). Con esto, se pretende que los alumnos adquieran estas capacidades de reflexionar, fomentar el pensamiento crítico ante la búsqueda de soluciones a problemas que se enfrentan diariamente. En la ejecución del sistema de actividades, metodológicamente se utilizaron la lectura de cuento y la discusión guiada. En el inicio de las actividades se utilizó un cuento para presentar el problema medioambiental de modo que se lograra motivar a los estudiantes. Estas actividades propiciaron competencias comunicativas y argumentativas que no solo le permiten desenvolverse de una manera más práctica dentro de la sociedad, sino que los impulsan a crecer en su formación personal (Castillo, 2017).

En segundo lugar, metodológicamente se utilizó la lectura guiada. Según Troya et al (2024), “Facilita la comprensión al permitir que el docente intervenga de manera directa para guiar y acompañar a los estudiantes en la construcción de significados a partir de los textos” (p.2). Haciendo uso del cuento se realizó la lectura utilizando pausas y preguntas de comprensión, permitiendo a los educandos reflexionar acerca del problema planteado lo que les permitió tener un panorama más claro para trabajar el equipo y crear una solución.

También, se favoreció el trabajo en grupo para propiciar contextos que facilitaran la ejecución de metodologías orientadas a la indagación y al crecimiento personal mediante la vivencia directa. Es un hecho que cuando todos comparten las metas de la organización, los resultados son altamente satisfactorios. La conducta y los valores grupales intervienen directamente en el cumplimiento de su misión, visión y objetivos estratégicos (Gómez y Acosta, 2003). El desarrollo metodológico de la propuesta culminó con la discusión guiada y lluvia de ideas. "La discusión busca el diálogo en clase sobre los problemas. Este espacio promueve mayor participación del estudiante y la lluvia de ideas activa los conocimientos que trae el estudiante a la escuela, a partir de lo que percibe en su entorno." (Véliz, 2022, p.6). Estas actividades, como parte de la metodología de implementación del sistema, permitieron el desarrollo del ABP como elemento decisivo en la construcción colectiva de los conocimientos y el análisis crítico de situaciones ambientales reales.

Los recursos complementarios fueron imágenes sobre consecuencias de la actividad humana hacia al medio ambiente, también el uso de un video que permitió concientizar acerca de la importancia del reciclaje. "El uso de estos contenidos como herramientas didácticas en el entorno escolar favorece la asimilación de conceptos y estimula la autonomía de aprendizaje." (Marcos y Moreno, 2020, p.2). Especialmente cuando se integran metodologías activas que promuevan la participación y el pensamiento crítico.

7.4. Propuesta del sistema de acciones

En el apartado siguiente se describe el sistema de experiencias de aprendizaje basadas en el ABP, como una alternativa de intervención que se propone para el fomento de la conciencia ambiental de los alumnos. "El sistema de actividades desarrolla el pensamiento crítico en los estudiantes en tanto los alumnos lograron analizar la información, inferir implicaciones, proponer alternativas de solución y argumentar las posiciones asumidas" (Caro, 2021, p.2). Estas habilidades resultan fundamentales en el contexto educativo actual, puesto que favorecen una participación activa de los estudiantes y fortalece su capacidad para reflexionar sobre diversas problemáticas.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

7.4.1. Objetivo de la propuesta:

- Contribuir en el fomento de la conciencia ambiental en la asignatura de Ciencias Naturales, a partir de los contenidos del bloque curricular Nro. 1 en los estudiantes de tercer grado de EGB Elemental.

7.4.2. Descripción de la propuesta

A partir de los fundamentos teóricos asumidos en el sustento teórico de dicha investigación y sobre la base de los criterios metodológicos descritos, de manera posterior, se presenta el planteamiento del conjunto de actividades. Para la elaboración de la propuesta se seleccionó la unidad temática 1" hábitat, amenazas, cambios y formas de protección" descrita en el Currículo 2016, como resultado se diseñaron 9 actividades basadas en el ABP distribuidas en planificaciones didácticas.

Tabla 6

Sistema de 9 actividades basadas en el ABP

SERIE DE ACTIVIDADES FUNDAMENTADAS EN EL ABP
Hábitat, amenazas, cambios y formas de protección
Objetivo de la Unidad: O.CN.2.2. Explorar y discutir las clases de hábitats, las reacciones de los seres vivos cuando los hábitats naturales cambian, las amenazas que causan su degradación y establecer la toma de decisiones pertinentes.
Destrezas a trabajar: Indagar en forma guiada sobre las reacciones de los seres vivos a los cambios de los hábitats naturales. **Ref. (CN.2.1.11.)** Ejemplificar medidas enfocadas en su cuidado. **Ref. (CC CN.2.2.11.)** Proponer medidas para detener la degradación de los hábitats locales **(Ref.CN.2.1.12.)**
ACTIVIDADES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Actividad 1.

Tema	Objetivos de la actividad	Metodología de trabajo	Estrategia	Recursos utilizados
Introducción al ABP y cuidado al medio ambiente	Comprender de manera sencilla la metodología ABP e identificar la importancia de cuidar el entorno cercano.	ABP	Trabajo en grupo	Imágenes, hojas, lápices, pinturas, computadora y proyector

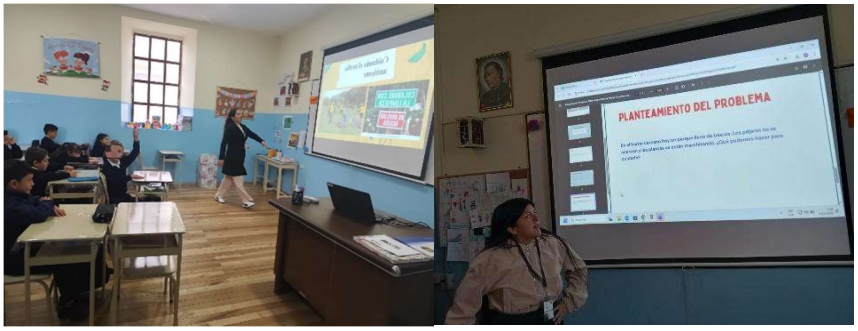
Detalle de la actividad

En este ejercicio, se comenzó realizando una dinámica de motivación en donde los estudiantes observaron imágenes de un entorno limpio y otro contaminado. A partir de estas imágenes, ellos expresaron sus ideas y opiniones sobre la importancia de cuidar la naturaleza. Posteriormente, se explicará de manera sencilla en qué consiste la metodología. Luego se organizó a los alumnos en grupos de 4 y se establecieron acuerdos como roles, el respeto, la escucha y la participación. Finalmente, cada grupo realizó un dibujo que represente una acción para cuidar los hábitats, el cual se socializó con el resto del curso. La actividad concluyó con una reflexión sobre lo aprendido y la importancia del trabajo en grupo.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Imagen 2

Cumplimiento de la primera actividad



Nota: Observación de imágenes y explicación de la metodología

Actividad 2.

Tema	Objetivos de la actividad	Metodología de trabajo	Estrategia	Recursos utilizados
Identificación de problemas ambientales en los hábitats	Indagar sobre los cambios en los hábitats y las reacciones de los seres vivos ante estos	ABP	Cuento, lectura guiada y trabajo grupal	Cuaderno, lápiz y proyector.

Descripción de la actividad

En esta actividad, se presentó el problema ambiental mediante la lectura guiada del cuento “Villa limpia”. Durante la lectura, los estudiantes escucharon atentamente y observaron ilustraciones para identificar los cambios ocurridos en el hábitat. A través de preguntas orientadoras, los estudiantes reconocieron las amenazas presentes en el cuento

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

y reacciones de los seres vivos frente a la contaminación. Posteriormente, los estudiantes expresaron sus ideas sobre lo que ocurre cuando un lugar se ensucia y como esto afecta a los animales, plantas y personas. Al final, cada grupo socializó la información considerada necesario investigar para comprender mejor el problema. Se explicó el trabajo individual que se realizó en casa con apoyo de la familia.

Imagen 3

Cumplimiento de la segunda actividad



Nota: Socialización de información considerada para investigar y comprender mejor el problema

Actividad 3.

Tema	**Objetivos de la actividad**	**Metodología de trabajo**	**Estrategia**	**Recursos utilizados**
Reacciones de los seres vivos ante cambios en su hábitat	Reconocer como los seres vivos reaccionan frente a la contaminación de su hábitat	ABP	Trabajo grupal	Cuaderno, información traída de casa y marcadores.

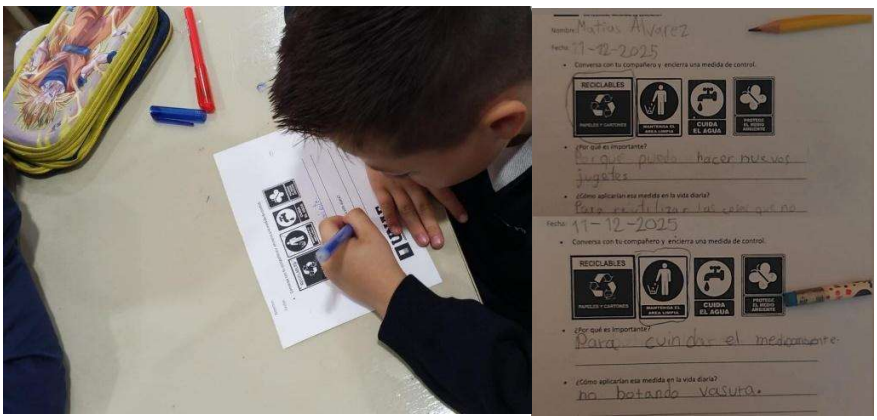
Descripción de la actividad

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

En esta actividad, los estudiantes se organizaron en los grupos establecidos previamente y compartieron información investigada en casa con apoyo de la familia. Cada estudiante explicó, de forma sencilla lo aprendido sobre las reacciones de los seres vivos ante la contaminación. Luego, los grupos analizaron la información recopilada y la relacionaron con el cuento. Con la guía de la docente, los estudiantes identificaron las principales amenazas a los hábitats y propusieron posibles soluciones iniciales.

Imagen 4

Cumplimiento de la tercera actividad



Nota: Creación de soluciones iniciales

Actividad 4.

Tema	Objetivos de la actividad	Metodología de trabajo	Estrategia	Recursos utilizados
Medidas para cuidar los hábitats	Proponer acciones para la protección de los hábitats locales	ABP	Trabajo grupal y lluvia de ideas	Cuaderno, pizarra y proyector

Explicación de la actividad

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

A lo largo de esta actividad, se retomó el problema ambiental presentado anteriormente y se guió a los estudiantes para que propongan soluciones enfocadas en el cuidado de los hábitats locales. Los estudiantes trabajaron en grupos para identificar acciones que permitieran proteger el parque, el río y los animales. Cada grupo registró sus propuestas en el cuaderno y las compartió con el resto del curso. Se acompañó en el proceso, aclarando dudas y reforzando la relación en vínculos interpersonales y el cuidado del entorno natural. La actividad finalizó con una reflexión grupal sobre la importancia de aplicar estas acciones en la vida cotidiana.

Imagen 5

Cumplimiento de la cuarta actividad



Nota: Registro de propuestas

Actividad 5.

Tema	**Objetivos de la actividad**	**Metodología de trabajo**	**Estrategia**	**Recursos utilizados**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Socialización de soluciones ambientales	Comunicar soluciones para la conservación de los hábitats	ABP	Trabajo en grupo y lluvia de ideas	Marcadores, pizarra, proyector, cuaderno y lápices

Descripción de la actividad

Se inició con una discusión guiada para explorar los conocimientos previos de los estudiantes sobre la basura y el impacto en su entorno. Las ideas que expresaron se fueron anotando en la pizarra mediante una lluvia de ideas. Luego se proyectó el video corto “la basura”, a través del cual los estudiantes observaron situaciones reales que afectan a su entorno. Al finalizar el video, respondieron preguntas orientadoras que permitieron identificar el problema y reflexionar sobre posibles soluciones. Después, se organizaron en pequeños grupos donde expresaron que desean aprender y qué información necesitaban investigar. La actividad concluyó con la socialización de los temas de investigación asignados a cada integrante.

Imagen 6

Cumplimiento de la quinta actividad



Nota: Discusión guiada y presentación del video

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Actividad 6.

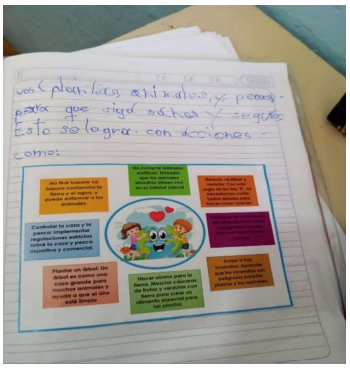
Tema	Objetivos de la actividad	Metodología de trabajo	Estrategia	Recursos utilizados
La basura como amenaza para los hábitats	Analizar como la basura afecta a los hábitats locales.	ABP	Discusión guiada y trabajo en grupo	Video educativo, pizarra, cartulinas y proyector

Análisis de la actividad

Se retoma el contenido de la sesión anterior mediante preguntas que permitieron recordar el video observado y la información investigada en casa. A continuación, los estudiantes compartieron sus investigaciones dentro de los grupos. En conjunto, identificaron las amenazas que afectan a los hábitats locales y propusieron medidas sencillas para su protección. Se orientó en el trabajo grupal mediante preguntas que ayudaron a profundizar la reflexión. Finalmente, los grupos comentaron las amenazas identificadas y las medidas propuestas.

Imagen 7

Cumplimiento de la sexta actividad



Nota: Información investigada en casa

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Actividad 7.

Tema	Objetivos de la actividad	Metodología de trabajo	Estrategia	Recursos utilizados
Propuestas para detener la degradación de los hábitats	Identificar amenazas locales y proponer medidas de cuidado.	ABP	Trabajo en grupo	Imágenes, cuaderno y lápices

Descripción de la actividad

Se presentaron imágenes que muestran los efectos de la basura en el entorno natural. A partir de la observación, los estudiantes reflexionaron sobre cómo estas situaciones afectan al entorno. Seguidamente, los grupos retomaron las soluciones planteadas anteriormente y analizaron como pueden reducir la contaminación. Se acompañó en el proceso, promoviendo la participación activa y el respeto por las ideas de los demás. La actividad concluyó con una reflexión grupal sobre las acciones que pueden realizar desde su entorno cercano para cuidar el medio ambiente.

Imagen 8

Cumplimiento de la séptima actividad



Nota: Presentación de imágenes que muestran los efectos de la basura en el entorno natural

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Actividad 8.

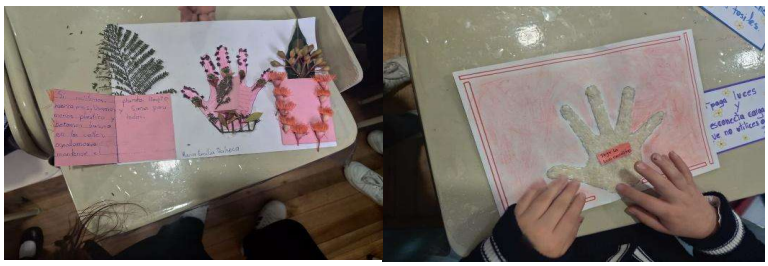
Tema	Objetivos de la actividad	Metodología de trabajo	Estrategia	Recursos utilizados
Elaboración de propuestas ambientales	Diseñar propuestas para reducir la degradación de los hábitats.	ABP	Trabajo en grupo	Hojas recicladas, cartón y marcadores

Descripción de la actividad

Los estudiantes trabajaron en grupo para elaborar el informe final utilizando materiales reciclados y creativos. El informe incluyó la identificación del problema, las soluciones propuestas y un mensaje de concienciación ambiental. Durante el desarrollo de la actividad, se orientó y apoyó a los grupos, fomentando la creatividad y el trabajo colaborativo. Los estudiantes organizaron la información de forma clara y sencilla, acorde a su nivel. La actividad terminó con una retroalimentación general y la explicación de que el trabajo será presentado en la siguiente clase mediante un mural.

Imagen 9

Cumplimiento de la octava actividad



Nota: Elaboración del informe a utilizando material reciclado

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Actividad 9.

Tema	Objetivos de la actividad	Metodología de trabajo	Estrategia	Recursos utilizados
Presentación final y compromiso ambiental	Comunicar propuestas y asumir compromisos para el cuidado de los hábitats.	ABP	Trabajo grupal	Producto final

Descripción de la actividad

En esta actividad final, los estudiantes recordaron el proceso desarrollado desde la presentación del problema inicial. Cada grupo expuso su producto final, explicando el problema identificado, las medidas de protección propuestas y un compromiso ambiental. Se reforzó la importancia de comunicar ideas con claridad y de asumir responsabilidades frente al cuidado de la naturaleza y el entorno escolar. Como acto final se realizó una reflexión grupal sobre cómo pueden aplicar estos aprendizajes en su hogar y comunidad.

Imagen 10

Cumplimiento de la novena actividad



Nota: creación del mural y exposición final

La implementación del sistema de actividades propició poner en práctica la propuesta pedagógica diseñada, en coherencia con la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas y con los objetivos orientados al fortalecimiento de la conciencia ecológica en estudiantes de tercer año. A partir de su desarrollo en el aula y la observación sistemática de las dinámicas generadas, fue posible identificar cambios en las actitudes, comportamientos y formas de participación de los estudiantes, así como aspectos organizativos y conceptuales que incidieron en el proceso. En este sentido, el análisis de las consecuencias derivadas de la implementación de las actividades constituyó un momento fundamental para valorar los alcances y limitaciones de la propuesta, lo que se presenta a continuación.

7.4.3. Consecuencias positivas y negativas al implementar las actividades

Positivas

- La mayoría de estudiantes demuestran más acción por el cambio, empezaron a demostrar hábitos como: el reciclaje y la disposición adecuada de la basura.
- Los alumnos manifiestan empatía por los seres vivos, al identificar las amenazas y cómo ellos pueden intervenir ya sea con pequeñas acciones que pueden generar un gran cambio a futuro.
- Lograr incluir a la familia a través de acciones que debían investigar los estudiantes en casa.

Negativas

- Limitación del tiempo, debido a que no se puedo realizar el mural final junto con los estudiantes.

Fase de Observación

En el siguiente apartado se realizó una observación sistemática del comportamiento, participación y actitudes de los estudiantes haciendo uso de diarios de campo y un grupo focal que nos permitió evaluar la efectividad de la propuesta.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

8. Valoración de la propuesta

En el epígrafe se describe la modalidad de evaluación seleccionado y sus bases teóricas, así como el procedimiento mediante por el que se llevó a cabo la evaluación de la propuesta basada en el ABP orientada al fomento de la conciencia ecológica en estudiantes de tercer grado de EGB Elemental.

8.1. Supervisión del proceso de implementación

El análisis del proceso de implementación se fundamentó en un enfoque de evaluación formativa, que permitió realizar un seguimiento continuo de las actividades realizadas. Un beneficio de la evaluación formativa es el incremento de la validez de constructo, entendida como la calidad de relaciones entre variables empíricas y los fundamentos teóricos que las sustentan, además este tipo de evaluación permite mejorar la estructura del tratamiento, el contexto del trabajo y los resultados parciales para conocer el comportamiento de las variables en el contexto real de aplicación (Angera, 1990, como se citó en Barrero, 2007). Desde esta perspectiva, la evaluación del proceso contribuyó a identificar fortalezas y aspectos susceptibles de mejora durante la implementación de las actividades basadas en el ABP, lo que favoreció desarrollar ajustes pedagógicos oportunos y asegurar una mejor coherencia entre los objetivos planteados, las estrategias y resultados esperados.

8.2. Ruta de evaluación de la propuesta

Para desarrollar la evaluación, se propone una ruta metodológica compuesta de cuatro pasos: identifican las metas u objetivos del Proyecto de Intervención Educativa, traducción de esos objetivos a metas e indicadores, recogida de datos y comparación de los resultados derivados con los indicadores establecidos (Bazarra, 2010). En primer lugar, se identificaron las metas y objetivos de la propuesta, los mismos que se orientaron al fortalecimiento de la conciencia ecológica en estudiantes de tercer grado, mediante la implementación de un sistema de actividades basadas en el ABP. En segundo lugar, se procedió a la traducción de los objetivos en metas e indicadores para operacionalizar la propuesta a través de una matriz de categorías. Esta matriz. Contempló una categoría general relacionada con la evaluación de la propuesta en tres

dimensiones: el rol de las practicantes, estudiantes con perspectivas ecológicas y los ejercicios orientadas al desarrollo de cambios en la disposición y comportamientos ecológicos en el contexto escolar. Con base en estas dimensiones se determinaron indicadores que sustentaron la elaboración de los instrumentos de evaluación.

En tercer lugar, se llevó a cabo la recolección de datos, empleados técnicas e instrumentos cualitativos, como el grupo focal con estudiantes y la observación activa registrada en los diarios de investigación. Estas técnicas ayudaron a obtener información relevante sobre las percepciones, actitudes y comportamientos de los alumnos ante el cuidado del entorno natural durante la aplicación de las actividades. Finalmente, se hizo la comparación de los datos obtenidos con los criterios y objetivos establecidos, dejando valorar el grado de cumplimiento de los objetivos de la propuesta. El análisis de la información mostró avances en la disposición de los educandos hacia el cuidado del entorno, así como una mayor sensibilidad frente a problemáticas ambientales abordadas, lo que confirma la pertinencia y viabilidad del sistema de actividades propuesto.

8.3. Definición operativa de categorías para la evaluación

Para la evaluación de la propuesta se estableció una categoría general y tres dimensiones. Cada una de estas dimensiones fue analizada a partir de indicadores relacionados con la participación, actitudes, comportamientos y procesos de aprendizaje observados durante la implementación de las actividades.

Tabla 7

Matriz de categorías de evaluación

Objetivo de la propuesta: Contribuir al fomento de la conciencia ecológica a través de un conjunto de actividades apoyadas en el ABP

Categoría	Dimensiones	Indicadores	Técnicas	Instrumentos	Fuentes	Indicadores-grupo focal	Indicadores-diarios de campo
Técnicas e instrumentos							

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Evaluación del "sistema de actividades basadas en el ABP para contribuir fomentar la conciencia "a través de la observación de cambios en la disposición y comportamientos ecológicos en el contexto escolar.	Rol de las practicantes	-Orienta el aprendizaje mediante problemas vinculados con el contexto ambiental. favorece la participación activa y el trabajo en grupo. -Facilita la reflexión crítica sobre el cuidado del entorno. -Integra valores ecológicos durante el desarrollo de las actividades	Grupo focal Observación participante	Guía de preguntas Diarios de campo	Estudiantes del tercer grado paralelo "C" Practicantes UNAE	Opiniones sobre lo aprendido acerca del cuidado del ambiente. Identificación de acciones ecológicas realizadas dentro y fuera del aula.	Registro de desempeño de las practicantes durante la implementación de las actividades. Evidencias de estrategias de mediación pedagógica y motivación hacia el cuidado del medio ambiente.
	Rol de estudiantes con base en la conciencia ecológica	-Participa activamente en la resolución de problemas ambientales. -Demuestra interés por el					Cambios observados en actitudes, comportamientos y disposición ecológica.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

	cuidado del entorno. -Promueve acciones para la protección del medio ambiente. -Practica actitudes responsables frente a los recursos naturales. -Pertinencia de las actividades con problemas ambientales reales. -Relación de las actividades del entorno natural del estudiante. -Fomento de hábitos ecológicos en el aula y la institución.			Participación activa y colaborativa en las actividades propuestas.
Actividades orientadas al desarrollo de cambios en la disposición y comportamientos ecológicos en el contexto escolar.			Valoración de actividades como intereses útiles. Reconocimiento de aprendizajes aplicables al contexto escolar.	Evidencias de prácticas ecológicas. Registro de cambios progresivos en la conducta ambiental.

A continuación, se describen técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de información durante y después del conjunto de actividades apoyadas en el ABP. Orientado al fomento de la conciencia ecológica en estudiantes de tercer grado de EGB Elemental.

8.4. Técnicas

8.4.1. Grupo focal

El grupo focal es una técnica cualitativa que permite recoger percepciones, opiniones y experiencias de un grupo participante. Una particularidad de los grupos focales que los diferencia de otras metodologías de investigación cualitativa, las cuales buscan recuperar el discurso de los actores sociales, es que, a diferencia de las entrevistas individuales, estos no son simplemente una suma de entrevistas individuales como podría creerse (Benavides et al., 2022). En la presente investigación, se llevó a cabo un grupo focal con los alumnos, pues este permitió adquirir información importante a cerca de sus actitudes, conocimientos y prácticas relacionadas con la conciencia ecológica. A través de esta técnica, se mostró la comprensión de las actividades desarrolladas, también la manera en que los estudiantes identifican problemas ambientales de su entorno escolar y proponen acciones orientadas al cuidado del medio ambiente.

8.4.2. Observación participante

La observación participante, se consideró una técnica clave durante todo el proceso de aplicación del sistema de actividades. Mediante esta técnica, las practicantes participaron activamente en las sesiones desarrolladas en el aula, lo que habilitó registrar de manera directa las interacciones, comportamientos y actitudes de los estudiantes frente a las actividades basadas en el ABP. De igual manera, facilitó la identificación de cambios progresivos en la disposición y comportamiento ecológico de los estudiantes tales como el cuidado de los espacios escolares, el uso responsable de materiales y la participación activa en acciones a favor del medio ambiente. Además, la observación participante permitió realizar ajustes oportunos durante la implementación de la propuesta, contribuyendo a su mejora continua.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

8.5. Instrumentos

8.5.1. Guía de preguntas

Para la aplicación del grupo focal, se diseñó una guía de preguntas estructurada, elaborada a partir de indicadores definidos en la operacionalización de categorías. La guía cedió orientar la discusión y recoger información relacionada con la comprensión de las actividades, la identificación de problemas ambientales y actitudes ecológicas de los estudiantes. Las preguntas fueron formuladas con un lenguaje claro y adecuado al nivel educativo de los participantes, que les ayudó a la expresión de ideas y experiencias, de igual forma la recopilación de datos significativa para la valoración del sistema de actividades. Para ver la guía de preguntas (Ver anexo J).

8.5.2. Diario de campo

Dicho instrumento se utilizó para registrar de forma sistemática los comentarios realizadas durante la aplicación de las actividades. En este instrumento se consignaron descripciones detalladas sobre el desarrollo de las sesiones. Por otra parte, se pudo evidenciar los cambios observados en la conciencia ecológica de los niños.

8.6. Procedimiento para el análisis de la evaluación

Aquí, detalla el procedimiento seguido para la recolección y el estudio de los datos obtenidos Mediante los instrumentos utilizados.

8.6.1. Transcripción de instrumentos

La información recolectada a través del grupo focal fue registrada mediante la grabación de un video, las cuales posteriormente fueron transcritas en Microsoft Word. Una vez realizada la transcripción, se procedió a la revisión, limpieza y organización de la información, con el fin de facilitar el análisis. En el caso del diario de campo los registros se sistematizaron cronológicamente, conservando la fidelidad de las observaciones realizadas durante las prácticas.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

8.6.2. Codificación

Se muestra una tabla con la codificación extraída del instrumento guía de preguntas del grupo focal realizado a los estudiantes (Ver anexo K).

8.6.3. Sistematización

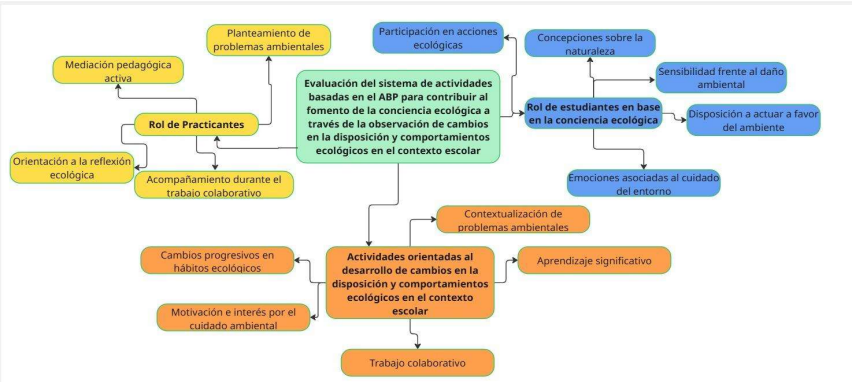
Se muestra una tabla de la sistematización de los diarios de campo que se utilizaron durante y después de la aplicación del sistema de actividades (Ver anexo L)

8.6.3.1. Red semántica

Finalmente, los códigos y el análisis de la sistematización fueron organizados en una red semántica, en la cual se establecieron relaciones entre la categoría principal y sus dimensiones. "La estrategia de redes semánticas proporciona un enfoque experimental para la entrada a la estructura intelectual del conocimiento. Así, es posible ofrecer información sobre la organización e interpretación interna de los significantes" (Vera et al ., p.5). Incluso, permitió la visualización de los vínculos entre los datos y permitió una interpretación integral de los resultados obtenidos a partir del grupo focal y el diario de investigación.

Figura 2

Red semántica de la categoría principal y sus dimensiones



Nota: Relación de categoría principal con las dimensiones

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

8.7. Triangulación metodológica

Se realizó una triangulación utilizando las conexiones de la red semántica, lo que permitió contrastar las percepciones de los estudiantes con las observaciones realizadas durante las actividades. Este proceso fortaleció la validez de los resultados obtenidos y permitió una comprensión integral del impacto de la propuesta.

Tabla 8

Triangulación Metodológica

Subcategorías	Observación	Grupo focal	Triangulación
Rol de estudiantes	Se evidenció el rol de las practicantes mediadoras. Al plantear situaciones problemáticas vinculadas con el entorno.	En el grupo focal aplicado a los estudiantes, primeramente, se empezó mostrando imágenes en base a las preguntas, algunas tenían subpreguntas de apoyo para guiar a los estudiantes y obtener respuestas completas. Con esa información se evidenció que se logró fomentar una conciencia ecológica en los alumnos.	La triangulación de la información mostró que las practicantes asumieron un rol activo como mediadoras del proceso de aprendizaje, puesto que tanto la observación como el grupo focal se evidencio una planificación intencional orientada a guiar la reflexión, facilitar la conciencia de los desafíos ambientales y promover la construcción de aprendizajes significativos relacionados con la conciencia ecológica.
Rol de estudiantes con base en la sensibilización ambiental	Se evidenció más interés por parte de los alumnos cuando las actividades partieron de problemas cotidianos, es decir desde lo que ellos ya conocían un poco y se desarrollaron	Los estudiantes expresaron emociones de tristeza y malestar ante el daño ambiental, además de manifestar disposición para actuar, cuidar las plantas y animales, reciclar y corregir	Al promover la sensibilización ecológica mediante las actividades realizadas, los alumnos obtuvieron un rol participativo y consciente frente al cuidado del entorno, mostrando sensibilidad ambiental, actitudes favorables y

	mediante la observación y diálogo.	conductas negativas como botar basura.	disposición para actuar, lo que refleja un fortalecimiento de la conciencia ecológica a partir de experiencias cercanas y significativas.
Actividades orientadas al desarrollo de cambios en la disposición y comportamientos ecológicos en el contexto escolar.	Los estudiantes trabajaron en grupos pequeños, conversaron, compartieron ideas y propusieron posibles soluciones a partir de sus experiencias y conocimientos previos.	En cuanto a las actividades los estudiantes mencionaron que el material reciclado es una manera de utilizar la basura para hacer juguetes reciclados y que reciclan tanto en la casa como en la escuela. También, que si les gustaría seguir aprendiendo sobre cómo cuidar la naturaleza, y mencionaron formas que se aplicaron para abordar las problemáticas planteadas: mediante el dibujo, la lectura, escritura y también surgieron nuevas ideas más prácticas que se pueden realizar en familia como: sembrar árboles, semillas y cuidando el parque.	Las actividades fueron diseñadas de acuerdo el ABP para trabajar en grupos, se utilizaron recursos según los intereses de los estudiantes, utilizando materiales reciclados. Evidenciándose en la adopción de prácticas concretas y la transferencia de aprendizajes al contexto familiar y escolar.

Nota: análisis de la interacción de las tres categorías

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Fase de reflexión

9. Interpretación de resultados

Luego de analizar la información recopilada a través de distintas herramientas utilizadas durante en la ejecución del proyecto, se procedió a la interpretación de los resultados. Este proceso permitió reflexionar de manera integral sobre los efectos del sistema de actividades basadas en el ABP, constatándose una valoración positiva de la propuesta en relación con el impulso de la conciencia ecológica en los estudiantes. Asimismo, se presenta el análisis de los resultados en función de las subcategorías derivadas de la categoría general de evaluación de la propuesta.

9.1. Rol de practicantes

El rol de las practicantes durante la implementación de la propuesta se caracterizó principalmente por su función mediadora de la experiencia de enseñanza aprendizaje. A partir de la observación y del grupo focal, se reveló que lograron plantear situaciones problemáticas vinculadas con el entorno cercano de los estudiantes, tales como el manejo de residuos, y la protección de plantas y animales. Esta mediación pedagógica pudo guiar la reflexión, promover el diálogo y favorecer la participación activa de los estudiantes, fortaleciendo progresivamente el desarrollo de aprendizajes significativos relacionados con el cuidado del entorno.

Asimismo, el uso de estrategias como la presentación de imágenes y la formulación de preguntas con subpreguntas de apoyo posibilitó la comprensión de las problemáticas ambientales y la expresión de ideas por parte de los alumnos, lo que muestra una adecuada planificación y conducción del proceso orientado al desarrollo de la conciencia ecológica.

9.3. Rol de alumnos fundamentado en la conciencia ecológica

Con respecto al rol de los estudiantes, los resultados muestran mayor interés y participación cuando las actividades partieron de problemáticas cotidianas y se desarrollaron mediante la observación y el diálogo. Tanto la observación como el grupo focal, los niños expresaron emociones de tristeza y malestar frente al daño ambiental, así como actitudes de disposición para actuar a favor de la naturaleza.

Además, los estudiantes manifestaron acciones concretas como reciclar, cuidar plantas y animales, y corregir conductas negativas como botar la basura, esto refleja un fortalecimiento progresivo de la conciencia ecológica. Estos hallazgos reflejan que ellos asumieron un rol activo y responsable, demostrando sensibilidad ambiental y compromiso con la protección del entorno tanto en el contexto escolar como familiar.

9.4. Actividades para desarrollar cambios en la disposición y comportamientos ecológicos en el contexto escolar

Las actividades propuestas desempeñaron un papel fundamental en el desarrollo de cambios en la disposición y comportamientos ecológicos de los estudiantes. A través del trabajo en grupo, los alumnos compartieron ideas, dialogaron y propusieron ideas soluciones a las problemáticas planteadas, partiendo de sus experiencias y conocimientos previos. Los resultados del grupo focal evidenciaron que reconocen el valor del reciclaje como una forma de reutilizar materiales para la elaboración de juguetes y otros recursos, de igual forma la importancia de aplicar estas prácticas tanto en la escuela como en el hogar. También, manifestaron interés por continuar aprendiendo sobre el cuidado de la naturaleza mediante actividades como el dibujo, la lectura, escritura y acciones prácticas en familias tales como sembrar árboles, semillas y cuidar el parque. En resumen, estos resultados confirman que las actividades basadas en el ABP contribuyeron significativamente al fomento de comportamientos ecológicos responsables en el contexto escolar.

Como se aprecia, la valoración de la propuesta permite reconocer que el sistema de actividades aplicado favoreció el desarrollo de actitudes y prácticas asociadas a la conciencia ecológica en los estudiantes de tercer grado, al tiempo que promovió su participación activa y el vínculo entre los aprendizajes escolares y el entorno cotidiano. Si bien se identificaron limitaciones relacionadas con el tiempo y las condiciones del contexto educativo, estas no desvirtúan los aportes de la propuesta, sino que ofrecen elementos valiosos para su ajuste y perfeccionamiento en futuras aplicaciones. En correspondencia, la experiencia desarrollada confirma la pertinencia del Aprendizaje Basado en Problemas como metodología didáctica en la asignatura Ciencias Naturales

y abre posibilidad para continuar fortaleciendo procesos educativos orientados al cuidado responsable de la naturaleza.

10. Conclusiones

Una vez finalizado el trabajo sobre integración educativa, se presentarán las conclusiones obtenidas durante el proceso de investigación, teniendo en cuenta los resultados alcanzados. Los resultados se describen en base a cuatro objetivos específicos y una pregunta de investigación.

1. La conclusión señala que el primer objetivo específico que consiste en determinar la comprensión y acciones a favor del medio ambiente que presentan los estudiantes. Se ha logrado, debido al análisis de la información recolectada permitió determinar que los estudiantes de tercer grado EGB Elemental presentan una comprensión inicial y fragmentada sobre el cuidado del medio ambiente. Si bien reconocen algunos conceptos básicos relacionados con el entorno natural, sus acciones ecológicas se manifiestan de forma ocasional y mayormente por imposición externa, sin evidenciar una apropiación consciente de valores ambientales. De igual manera, se observó una inadecuada disposición de los residuos y una limitada iniciativa para el cuidado del entorno escolar, lo que refleja la necesidad de fortalecer la conciencia ecológica desde experiencias educativas significativas y contextualizadas.

2. La profundización en las bases teóricas del desarrollo de la conciencia ecológica desde las posibilidades de la asignatura de Ciencias Naturales, permitió establecer que el desarrollo de la conciencia ecológica se sustenta en enfoque constructivista y social del aprendizaje, los cuales destacan la participación activa del estudiante, la resolución de problemas y la vinculación del conocimiento con la realidad. En este sentido, la asignatura de Ciencias Naturales ofrece una amplias posibilidades para abordar contenidos ambientales de manera integral, sin embargo, esto tendría un gran potencial al articularse con la metodología Aprendizaje Basado en Problemas, porque esta promueve la reflexión crítica, la toma de decisiones y el compromiso responsable frente a problemáticas ambientales reales.

3. La estructuración del sistema de actividades que basadas en ABP, posibilitó crear una propuesta pedagógica coherente con las necesidades identificadas en el contexto investigado. Las actividades planteadas integraron situaciones problemáticas reales, trabajo en grupo y acciones concretas orientadas al cuidado del medio ambiente, favoreciendo la articulación entre los contenidos de Ciencias Naturales y la vida cotidiana de los alumnos. Esta propuesta responde a las características cognitivas propias del subnivel elemental y se plantea como una alternativa metodológica pertinente para promover la sensibilización ecológica en edades tempranas de manera significativa.

4. La evaluación de los efectos del sistema de actividades basadas en el ABP, a través de la observación de cambios en la disposición y comportamientos ecológicos en el contexto escolar, empleando métodos y herramientas cualitativas. Evidencian por efecto de un fortalecimiento significativo de la conciencia ecológica, manifestándose en actitudes de sensibilización ambiental, disposición para actuar y adopción de prácticas favorables al cuidado del entorno. Lo que reafirma el valor del ABP como una estrategia metodológica adecuada para la educación ambiental en el subnivel elemental.

5. En el marco de la solución a la pregunta de investigación se concluye que el ABP constituye una metodología pertinente para contribuir al fomento de la conciencia ecológica en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales en estudiantes de tercer grado. La implementación del sistema de actividades contextualizadas y centradas en problemáticas ambientales reales favorece el involucramiento activo, el razonamiento crítico y la adopción progresiva de valores y comportamientos responsables hacia el medio ambiente.

11. Recomendaciones

A continuación, se plantean algunas recomendaciones derivadas de todo el proceso investigativo desarrollado.

1. Se recomienda incorporar de manera sistemática la metodología ABP en la asignatura de Ciencias Naturales, utilizando problemáticas ambientales reales y cercanas al contexto de los

estudiantes, con el propósito de fomentar la conciencia ambiental a través de la reflexión, la participación activa y la toma de decisiones responsables. De igual forma promover proyectos institucionales orientados al cuidado del entorno que articulen el currículo con prácticas ecológicas sostenibles, tales como la gestión adecuada de desechos y el cuidado de áreas verdes, involucrando a estudiantes para generar un impacto colectivo y duradero.

2. Se propone fortalecer los procesos de capacitación docente en metodologías activas, destacando su potencial para el desarrollo de actitudes, valores y comportamiento ecológicos desde los primeros niveles de escolaridad. Es importante fomentar la participación de las familias en actividades ambientales propuestas, promoviendo acciones sencillas que puedan replicarse en el hogar, como el reciclaje, la siembra de árboles entre otros, con el fin de reforzar los aprendizajes adquiridos en el aula.

3. Se aconseja diseñar actividades diversificadas que integran el trabajo en grupo, el uso de materiales reciclados y estrategias didácticas para favorecer aprendizajes significativos y el crecimiento progresivo de la conciencia ambiental en los alumnos.

4. Se sugiere emplear instrumentos cualitativos variados como la observación, entrevista, grupo focal, que permitan evaluar no solo los aprendizajes conceptuales, sino también los cambios y comportamientos de los estudiantes a lo largo del tiempo. Por otro lado, ampliar el estudio a otros niveles y contextos educativo

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Referencias bibliográficas

Álvarez Rojas, M. y Timón Benítez, L. M. (2010). *El reciclaje en el arte y su aplicación en la educación secundaria obligatoria en Andalucía:* (ed.). Sevilla, Spain: Wanceulen Editorial. Recuperado de https://elibro-net.proxy.unae.edu.ec/es/ereader/bibliounae/63220?page=10.

Anaya, J. y Gómez, M. (2020). Formación en cultura ambiental en niños en edad escolar desde un aprendizaje basado en problemas y su incidencia en las prácticas de reciclaje de la familia. Enseñanza de las Ciencias. *Revista de investigación y experiencias didácticas.* http://hdl.handle.net/20.500.12494/33163| 1

Armas Ramírez, N., (2014). LA SISTEMATIZACIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIONES SOBRE UNA TEMÁTICA ESPECÍFICA. PROPUESTA DE UNA METODOLOGÍA. *Varela, 14 (37),* 1-9.https://www.redalyc.org/pdf/7322/732280196010.pdf

Bacarreza, R. y Villela, C. (2023). Educación ambiental inmersa en la complejidad desde un enfoque sostenible. *Revista Guatemalteca de Educación Superior, 6(2),* 72-79. https://doi.org/10.46954/revistages.v6i2.120

Báez, J. (2016) La Conciencia Ambiental en España a Principios de la Crisis Económica sobre la misma. Universidad de Málaga. http://dx.doi. org/10.5565/rev/papers.2145

Barraza Macías, A. (2010). *Elaboración de propuestas de intervención educativa*. Universidad Pedagógica de Durango. Recuperado de https://www.upd.edu.mx/PDF/Libros/ElaboracionPropuestas.pdf

Barrero González, N. (2007). *Manual para el diseño y evaluación de programas de orientación educativa:* (ed.). Santa Fe, El Cid Editor. Recuperado de https://elibro-net.proxy.unae.edu.ec/es/ereader/bibliounae/98195?page=585.

Belloso, G. y Lizardo, A. (2023). El proceso de investigación científica en las ciencias políticas: enfoque cualitativo, cuantitativo y mixto: The Scientific Research Process in Political

Sciences: Qualitative, Quantitative and Mixed Approach. *Revista De Artes Y Humanidades UNICA*, *24*(51), 250–266. https://doi.org/10.5281/zenodo.10059973

Benavides-Lara, M. A., Pompa Mansilla, M., de Agüero Servín, M., Sánchez-Mendiola, M., & Rendón Cazales, V. J. (2022). Los grupos focales como estrategia de investigación en educación: algunas lecciones desde su diseño, puesta en marcha, transcripción y moderación. *CPU-e Revista de Investigación Educativa, 34*. https://doi.org/10.25009/cpue.v0i34.2793

Berenguer Húngaro, M., Trista Moncada, JJ, Deas Yero, D. (2006). EL RECICLAJE, LA INDUSTRIA DEL FUTURO. *Ciencia en su PC , (3),* .https://www.redalyc.org/pdf/1813/181322792005.pdf

Bermúdez Mendieta, J., (2021). El aprendizaje basado en problemas para mejorar el pensamiento crítico: revisión sistemática. *Revista de investigación Innova , 6 (2),* 77-89. https://www.redalyc.org/pdf/7378/737880768005.pdf

Bonilla Acevedo, K. D., Cuero, A., & García-Noguera, L. (2024). Educación ambiental para el desarrollo sostenible: revisión de estrategias pedagógicas en contextos locales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(6),* 10560-10595. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15768

Bonilla García, D. Y. (2016). El reciclaje como estrategia didáctica para la conservación ambiental (Proyecto en ejecución). *Revista Scientific, 1(1),* 36-52. https://www.redalyc.org/journal/5636/563660226004/html/

Cabrera, M. (2022). *El aprendizaje basado en problemas y su incidencia en el desarrollo del pensamiento crítico, Análisis de la experiencia educativa en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del Octavo «A» de Educación General Básica* [Tesis de maestría, Universidad Politécnica Salesiana Ecuador]. https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/21902/4/UPS-CT009578.pdf

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Cardozo, J. (2022). El ABP como herramienta para la educación ambiental en la escuela primaria. *Revista de Innovación Educativa.* https://www.redalyc.org/journal/1941/194143011006/html/

Caro Seminario, N.J, (2021). Sistema de actividades para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria. *Praxis Educativa (Arg), 25 (3).* https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2021-250309

Carrión (2023). *Educación ambiental con enfoque de sostenibilidad en la "unidad educativa particular la asunción" de los subniveles de básica elemental y media.* [Tesis de maestría] Universidad del Azuay. https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/13161/1/18687.pdf

Castillo Duarte, C. E. (2017). El cuento como estrategia pedagógica para desarrollar la indagación en Ciencias Naturales. *Educación y Ciencia, (20),* 61–76. Disponible en https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7982045.pdf

Castro, K. y Mendoza, K. (2022). Fundamentos Teóricos del Aprendizaje Basado en Problemas como Estrategia Metodológica en la Asignatura de Matemática. https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/3616/8249

Cisterna Cabrera, F., (2005). Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Teoría, 14 (1),* 61-71.https://www.redalyc.org/pdf/299/29900107.pdf

Colas Bravo, María (1998). *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en psicopedagogía.* En: Colás-Bravo, María, Buendía, L, Hernández, F (eds.) (1998) Métodos de investigación en psicopedagogía. Madrid, España: Editorial Mc Graw Hill Latinoamericana.

Colmenares E., AM, & Piñero M., ML (2008). LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socioeducativas. *Lauro, 14 (27),* 96-114.https://www.redalyc.org/pdf/761/76111892006.pdf

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Conopoima Moreno, Y. D., (2021). EL PAPEL DE LA FAMILIA EN LA FORMACIÓN DE VALORES AMBIENTALES. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas, 4(3),* 78-88. https://www.redalyc.org/pdf/7217/721778110010.pdf

Corraliza, J. A., & Collado, S. (2019). Conciencia ecológica y experiencia ambiental en la infancia. *Papeles del Psicólogo, 40(3),* 190–196. https://doi.org/10.23923/pap.psicol2019.2896

Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M., & Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica , 2 (7),* 162-167.https://www.redalyc.org/pdf/3497/349733228009.pdf

Fonseca, C., Quinto, M. y Urrea, G. (2023). *Las posibilidades para propiciar el pensamiento epistémico desde el paradigma sociocrítico en el investigador doctoral* the possibilities of promoting epistemic thinking from the sociocritical paradigm. https://portal.amelica.org/ameli/journal/326/3264631009/3264631009.pdf

GAMBOA-BERNAL, GA, (2016). LA FAMILIA: UN DESAFÍO PARA EL FUTURO DE NUESTRA TIERRA. *Cuadernos de Bioética , XXVII (3),* 391-402.https://www.redalyc.org/pdf/875/87549410011.pdf

García Criado, E. I. (2001). *Interpretación y presentación escrita de los resultados*. Medicina de Familia. SEMERGEN, 27(3), 123–131. https://doi.org/10.1016/S1138-3593(01)73930-5

Gómez Bohórquez, P. T., Espinosa Vega, M. C., & Quiroga Carreño, J. A. (2025). Educación ambiental integral en la primera infancia: una revisión de experiencias educativas. *Revista Iberoamericana De Educación, 97(1),* 79–99. https://doi.org/10.35362/rie9716559

Gómez Mujica, Aleida, & Acosta Rodríguez, Heriberto. (2003). Acerca del trabajo en grupos o equipos. *ACIMED*, *11(6)* Recuperado en 29 de enero de 2026, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352003000600011&lng=es&tlng=es.

Gutiérrez., et al (2023). Estrategias pedagógicas para la concientización ambiental en la educación básica. *Educación y Sostenibilidad*. https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/9530

Hedefalk, M., Almqvist, J., & Östman, L. O. (2015). Education for sustainable development in early childhood education: a review of the research literature. *ENVIRONMENTAL EDUCATION RESEARCH, 21(7),* 975–990. https://doi.org/10.1080/13504622.2014.971716

Hernández, R., y Moreno-C, (2021). El aprendizaje basado en problemas: una propuesta de cualificación docente. *Praxis y Sabre, 12 (31),* 36-51. https://doi.org/10.19053/22160159.v12.n31.2021.11174

Loera, B., Diana, M., Sumarriva, B., Liliana, A., Jacinto, H., Pumacayo, S., Zela, Z., Nelly, O. y Chávez, N. (2023). Aprendizaje basado en problemas para la formación de actitudes ambientales en estudiantes de la Perla El Callao, Lima. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 7(31),* 2318-2332. Epub 16 de octubre de 2023.https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i31.665

Loja, Maria. (2020). [Tesis de maestría, Universidad Politécnica Salesiana]. *El aprendizaje basado en problemas en el aprendizaje de ciencias naturales en escuela Educación general básica fiscomisional la consolación año lectivo 2020 – 2021.*Repositorio institucional de la Universidad Politécnica Salesiana. https://surl.li/yimoco

Loza, R., Mamani, J.,Mariaca, J. y Yanqui, F. (2020). Paradigma sociocrítico en investigación. *Revista Científica Digital de Psicología, 9(2),* 1-10.
https://revistas.ucv.edu.pe/index.php/psiquemag/article/view/216/206

Mantuano, G. y Mendoza, F. (2023).Enseñar Ciencias Naturales desde el aprendizaje basado en problemas. *Revista Científica Arbitrada De Investigación En Comunicación, Marketing Y Empresa REICOMUNICAR. ISSN 2737-6354., 6(12 Ed. esp.),* 2-15. Recuperado a partir de https://reicomunicar.org/index.php/reicomunicar/article/view/194

Marcos Ramos, M., y Moreno Méndez, M. (2020). LA INFLUENCIA DE LOS RECURSOS AUDIOVISUALES PARA EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO EN EL AULA. *Anuario*

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Electrónico de Estudios en Comunicación Social "Disertaciones" , 13 (1), 97-117. https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/disertaciones/a.7310

Marimón Pérez, C. A., García Cogollo, J. J. y Díaz Muegue, L. C. (2025). Aprendizaje Basado en Problemas en Educación Ambiental, perspectivas sobre Minería desde la sensibilización estudiantil en La Jagua de Ibirico. *Educación y Ciudad, (48),* e3155. https://doi.org/10.36737/01230425.n48.3155

Ministerio de educación (2016). *Currículo 2016*. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/Curriculo1.pdf

Monge Acuña, V., (2015). La codificación en el método de investigación de la teoría fundamentada o teoría fundamentada. *Innovaciones Educativas, 17 (22),* 77-84.https://www.redalyc.org/pdf/7600/760079734008.pdf

Morales, P. y Landa, V. (2004). APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS. *Teoría , 13 (1)*, 145-157.https://www.redalyc.org/pdf/299/29901314.pdf

Navarro Mochcco, A. E. ., & Trujillo Reyna, Q. . (2025). Aprendizaje basado en problemas como estrategia para fomentar la cultura ambiental: un estudio de revisión sistemática. *Revista InveCom / ISSN En línea: 2739-0063, 6(1),* 1–9. https://doi.org/10.5281/zenodo.15400666

Organización de las Naciones Unidas .(2024). *Objetivos de Desarrollo Sostenible.* https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/

Peña Vera, T., (2022). Etapas del análisis de la información documental. *Revista Interamericana de Bibliotecología , 45 (3)*, 1-7. https://doi.org/10.17533/udea.rib.v45n3e340545

Pérez, K., Alvarado, J. y Corte, A. (2022) Conciencia ambiental en estudiantes de la universidad de Sonora. *Epistemus (Sonora*). https://doi.org/10.36790/epistemus.v15i31.179.

Ponce, V. (2004), El aprendizaje significativo en la investigación educativa en Jalisco, *Revista Electrónica Sinéctica, (24).* Recuperado de: https://www.redalyc.org/pdf/998/99815918004.pdf

Priotto, G. (2005). *Educación ambiental para el desarrollo sustentable. Aportes y apuntes del 1º Congreso de educación ambiental para el desarrollo sustentable de la república*

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Argentina: (ed.). Buenos Aires, Argentina, Argentina: Miño y Dávila. Recuperado de https://elibro-net.proxy.unae.edu.ec/es/ereader/bibliounae/60033?page=31.

Restrepo Gómez, B., (2004). La investigación-acción educativa y la construcción de saber pedagógico. Educación y Educadores , (7), 45-55.https://www.redalyc.org/pdf/834/83400706.pdf

Rodríguez Gómez, D. Meneses Naranjo, J. y Fàbregues Feijóo, S. (2014). *Técnicas de investigación social y educativa*: (ed.). Barcelona, Editorial UOC. Recuperado de https://elibro-net.proxy.unae.edu.ec/es/ereader/bibliounae/114041?page=83.

Rodríguez Sabiote, C., Lorenzo Quiles, O., & Herrera Torres, L. (2005). Teoría y práctica del análisis de datos cualitativos. Proceso general y criterios de calidad. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM , XV (2),* 133-154.https://www.redalyc.org/pdf/654/65415209.pdf

Romero Agudelo, LN, Salinas Urbina, V., & Mortera Gutiérrez, FJ (2010). Estilos de aprendizaje basados en el modelo de Kolb en la educación virtual. *Apertura , 2 (1),* . https://www.redalyc.org/pdf/688/68820841007.pdf

Rugel Cedeño, Janett Jesenia, Tenesaca Pullay, Olga Livia, & Velastegui Galarza, Isabel del Rocío. (2023). La educación ambiental de los estudiantes de la educación básica media del Ecuador basada en proyectos. *Luz, 22(3),* 133-149. Epub 15 de septiembre de 2023. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1814-151X2023000300133&lng=es&tlng=es.

Salinas, Francisco José Martínez. (2023). La conciencia ambiental en los estudiantes de educación primaria pública. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 7(28),* 793-808. Epub 09 de febrero de 2023.https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i28.555

Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw Hill. Recuperado de https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf

Shawn, B. y Tapia, M. (2022). Competencias científicas en el contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales. *Revista Portal de la Ciencia, 3(1)*, 13-26. DOI: https://doi.org/10.51247/pdlc.v3i1.307

Siegmar Otto, Gary W. Evans, Min J. Moon, Florián G. Kaiser (2019). The development of children's environmental attitude and behavior. Global Environmental Change. https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2019.101947

Silva, S. (2021). *Taller "cuidemos la casa común" en la conciencia ecológica de los padres de familia de una Institución Educativa de Lima* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Huancavelica] api respositorio.https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/eafdfcd7-1fd7-40a1-8b06-40d3c7e87f54/content

Taeli Gómez, Francisco. (2009). La conciencia ecológica y su presencia en la conciencia jurídica-política. *Utopìa y Praxis Latinoamericana, 14(44),* 9-24. Recuperado en 17 de enero de 2026, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-52162009000100002&lng=es&tlng=es.

Torregrosa, A. ., Alba, M., & Albarracín, L. (2023). Aprendizaje basado en problemas en Educación Infantil: promoviendo aprendizajes estadísticos: Problem-based learning in Early Childhood Education: promoting statistical learning. ENSAYOS. *Revista De La Facultad De Educación De Albacete, 38(1),* 155–170. https://doi.org/10.18239/ensayos.v38i1.3222

Torrejón Mori, P. E. y Rucoba Del Castillo, L. R. (Dir.) (2021). *Programa aprendizaje basado en problemas en el desarrollo del pensamiento divergente en estudiantes del módulo realidad amazónica y de la especialidad ciencias sociales de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos*, 2018 (). Recuperado de https://elibro-net.proxy.unae.edu.ec/es/ereader/bibliounae/228170?page=25.

Troya Santillán, C. M., Fiallos Castro, E. E., Guerra Villegas, T. K., Fiallos Castro, I. M., & Moreno Zambrano, G. F. (2024). El impacto de la lectura guiada en la comprensión de

textos narrativos en estudiantes de educación primaria. *Revista Científica, 8(6),* 868–886. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.14850

Valencia-Benítez, JC, & Carmenates-Barrios, OA (2023). VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN EL PROCESO DE CAPACITACIÓN COMUNITARIA. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas , 6 (3),* 161-170.https://www.redalyc.org/pdf/7217/721778125019.pdf

Vargas-Velandia, CJ y Morales-Silva, TA. (2021). Análisis de habilidades científicas en la enseñanza de las ciencias: caso comparativo entre profesores de Chile y Colombia. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, *(50),* 57-75. https://www.redalyc.org/journal/6142/614272297005/614272297005.pdf

Véliz Marcelo, BY, (2022). Estrategias metodológicas en la educación ambiental. Estudio de caso de un docente de Ciencias Naturales de una institución educativa pública. *Educación , 31 (60)*, 217-234. https://www.redalyc.org/journal/7178/717876077010/717876077010.pdf

Vera, R., Maldonado, K., Castro, C., Batista. (2021). Metodología del aprendizaje basado en problemas como una herramienta para el logro del proceso de enseñanza- aprendizaje. *Revista Sinapsis. 2(20).* 1390-9770. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8474716.pdf

Veraksa, N. y Sheridan, S. (2018). *Las investigaciones actuales sobre las teorías de Vygotsky en educación infantil: los enfoques ruso y occidental*: (ed.). Madrid, Ediciones Morata, S. L. Recuperado de https://elibro-net.proxy.unae.edu.ec/es/ereader/bibliounae/184216?page=275.

Vera-Noriega, J. Á., Pimentel, CE, y Batista de Albuquerque, FJ (2005). REDES SEMÁNTICAS: ASPECTOS TEÓRICOS, TÉCNICOS, METODOLÓGICOS Y ANALÍTICOS. *Ra Ximhai , 1 (3)*, 439-451. https://www.redalyc.org/pdf/461/46110301.pdf

Virginie, M. (2011). *Los caminos del reciclaje*: (ed.). Barcelona, Spain: Ned ediciones. Recuperado de https://elibro-net.proxy.unae.edu.ec/es/ereader/bibliounae/59710?page=45.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Zapata Lascano, W. A., Merino López, F. de J., Moreno Jarrín, E. N., Moposita, A. G., & Escobar Vinueza, V. A. (2024). Metodologías Activas para Impulsar el Proceso Enseñanza-Aprendizaje. *Otros Horizontes, Otros Desafíos. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(3),* 2433-2456. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11454

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Anexos

Anexo A

Formato de diario de campo

DIARIO DE CAMPO

NOMBRE DEL PRACTICANTE:	
FECHA DE OBSERVACIÓN:	INSTITUCIÓN EDUCATIVA:
GRADO Y GRUPO OBSERVADOS:	TUTOR PROFESIONAL:

DESCRIPCIÓN	INTERPRETACIÓN

1

[redacted]

GUÍA PARA LA OBSERVACIÓN DE CLASES
(Síntesis Analíticas de Clase)

DATOS GENERALES	
Practicantes:	
Fecha y hora:	
Asignatura y grado:	
Tutor profesional:	

OBSERVACIÓN	
Planeación	
Actividades	
Interacciones	
Dificultades	

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Anexo B

Guía de observación

Objetivo: Observar el nivel de desarrollo de la conciencia ecológica y la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas en estudiantes de tercer año de Educación General Básica.

Categorías	Indicadores	Escala de apreciación 1	2	3	4	Observaciones
Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)						
Conciencia ecológica						
Involucramiento familiar en el fomento ecológico						

https://drive.google.com/file/d/1i-FEpX8BQARmyBi9oY4Y0Z-d2dBvFFON/view?usp=drivesdk

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Anexo C

Entrevista a la docente

CUESTIONARIO PARA EL DESARROLLO DE ENTREVISTA A DOCENTE: CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LOS ESTUDIANTES

Objetivo:
Conocer la percepción del docente sobre el desarrollo de la conciencia ecológica en sus estudiantes, las estrategias que se aplican en clase y los desafíos que enfrentan en este proceso.

Datos generales:

Grado o nivel que imparte: Tercero año 'B'

Fecha de la entrevista:

Nombre del entrevistador: Vanessa Enríquez

SECCIÓN 1: CONCEPTUALIZACIÓN Y EXPERIENCIA PERSONAL

¿Qué significado tiene para usted el concepto de conciencia ecológica?

¿Considera que los estudiantes de su grado tienen conciencia ecológica? ¿Por qué?

¿Desde su experiencia, cuáles son los comportamientos y razonamiento más comunes que demuestran si un estudiante tiene o no conciencia ecológica?

SECCIÓN 2: PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS Y CURRICULARES

¿Incluye temas relacionados con la conciencia ecológica en sus clases? ¿Con qué frecuencia lo hace y qué temas aborda específicamente?

¿La planificación curricular incluye objetivos ecológicos de manera clara y explícita?

¿Qué estrategias metodológicas utiliza con mayor frecuencia para fomentar la conciencia ecológica en los estudiantes?

¿Qué tipo de materiales o recursos didácticos utiliza para apoyar este aprendizaje?

SECCIÓN 3: OBSERVACIONES SOBRE LOS ESTUDIANTES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

¿Cómo reaccionan sus estudiantes cuando trabajan temas vinculados con la conciencia ecológica y la protección de la naturaleza? ¿Podría ejemplificar alguna situación?

SECCIÓN 4: APOYO INSTITUCIONAL Y PROPUESTAS

¿La institución educativa promueve actividades o campañas ecológicas en la que usted y sus estudiantes participen de manera consciente? ¿Cuáles?

¿Considera que los docentes cuentan con el apoyo necesario por parte de los directivos, las familias o la comunidad para fomentar la conciencia ecológica en los estudiantes?

¿Qué cree que se podría mejorar o reforzar para fomentar una mayor conciencia ecológica en los estudiantes?

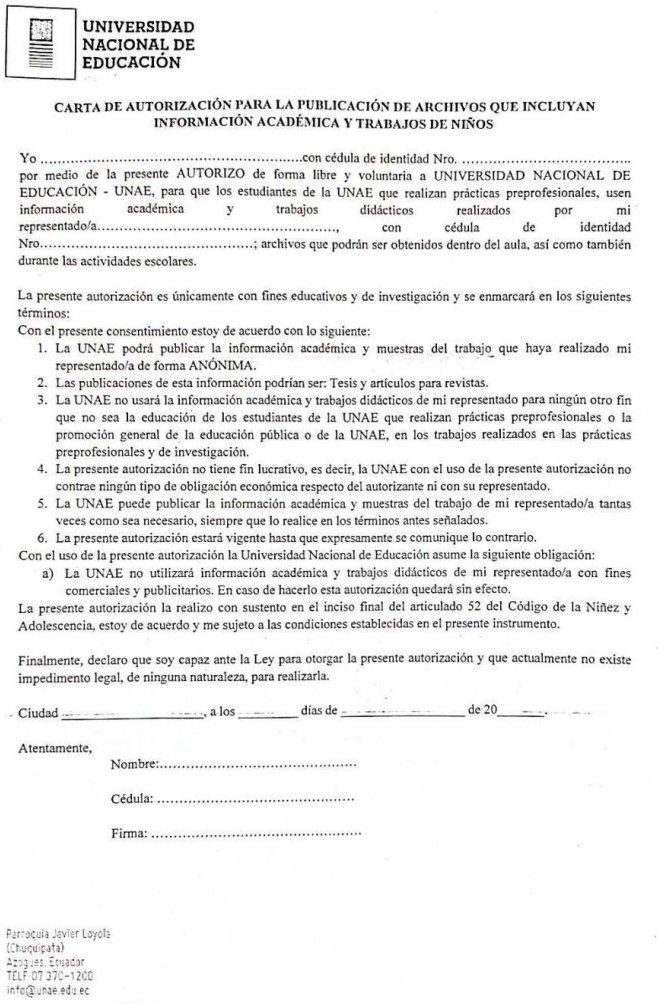
Cierre de la entrevista:

¿Desea compartir alguna otra experiencia, sugerencia o reflexión adicional relacionada con el tema?

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Anexo D

Carta de autorización para fotos y videos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE ARCHIVOS QUE INCLUYAN INFORMACIÓN ACADÉMICA Y TRABAJOS DE NIÑOS

Yo .....con cédula de identidad Nro. ..... por medio de la presente AUTORIZO de forma libre y voluntaria a UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN - UNAE, para que los estudiantes de la UNAE que realizan prácticas preprofesionales, usen información académica y trabajos didácticos realizados por mi representado/a....., con cédula de identidad Nro.....; archivos que podrán ser obtenidos dentro del aula, así como también durante las actividades escolares.

La presente autorización es únicamente con fines educativos y de investigación y se enmarcará en los siguientes términos:

Con el presente consentimiento estoy de acuerdo con lo siguiente:

1. La UNAE podrá publicar la información académica y muestras del trabajo que haya realizado mi representado/a de forma ANÓNIMA.
2. Las publicaciones de esta información podrían ser: Tesis y artículos para revistas.
3. La UNAE no usará la información académica y trabajos didácticos de mi representado para ningún otro fin que no sea la educación de los estudiantes de la UNAE que realizan prácticas preprofesionales o la promoción general de la educación pública o de la UNAE, en los trabajos realizados en las prácticas preprofesionales y de investigación.
4. La presente autorización no tiene fin lucrativo, es decir, la UNAE con el uso de la presente autorización no contrae ningún tipo de obligación económica respecto del autorizante ni con su representado.
5. La UNAE puede publicar la información académica y muestras del trabajo de mi representado/a tantas veces como sea necesario, siempre que lo realice en los términos antes señalados.
6. La presente autorización estará vigente hasta que expresamente se comunique lo contrario.

Con el uso de la presente autorización la Universidad Nacional de Educación asume la siguiente obligación:

a) La UNAE no utilizará información académica y trabajos didácticos de mi representado/a con fines comerciales y publicitarios. En caso de hacerlo esta autorización quedará sin efecto.

La presente autorización la realizo con sustento en el inciso final del articulado 52 del Código de la Niñez y Adolescencia, estoy de acuerdo y me sujeto a las condiciones establecidas en el presente instrumento.

Finalmente, declaro que soy capaz ante la Ley para otorgar la presente autorización y que actualmente no existe impedimento legal, de ninguna naturaleza, para realizarla.

Ciudad _____, a los _____ días de _____ de 20_____.

Atentamente,

Nombre:.....

Cédula: .....

Firma: .....

Parroquia Javier Loyola
(Chuquipata)
Azogues, Ecuador
TELF 07 370-1200
info@unae.edu.ec

Link de los documentos firmados:

https://drive.google.com/file/d/1kYpWkK0DvHbYh46p-WErtG1rX97UNOLA/view?usp=drivesdk

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Anexo E

Consentimiento informado para la entrevista a la docente

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado/a docente,

Le pedimos su apoyo en la realización de una investigación conducida por *Vanessa Enríquez,* estudiante de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Educación (UNAE), asesorada por la docente Rolando Portela. La investigación, denominada "*Aprendizaje Basado en problemas (ABP) para contribuir al fomento de la conciencia ecológica en la asignatura de Ciencias Naturales*", tiene como propósito conocer la percepción del docente sobre el desarrollo de la conciencia ecológica en sus estudiantes, las estrategias que se aplican en clase, y los desafíos que enfrentan en este proceso.

Se le ha contactado a usted en calidad de participante. Si usted accede a participar en esta entrevista, se le solicitará responder diversas preguntas sobre el tema antes mencionado, lo que tomará aproximadamente entre 20 y 25 minutos. La información obtenida será únicamente utilizada para la elaboración de una tesis. A fin de poder registrar apropiadamente la información, se solicita su autorización para grabar la conversación. *La grabación y las notas de las entrevistas serán almacenadas únicamente por la investigadora en su computadora personal protegida mediante contraseña, luego de haber terminado la investigación, y solamente ella y su asesora tendrán acceso a la misma.* Al finalizar este periodo, la información será borrada.

Su participación en la investigación es completamente voluntaria. Usted puede interrumpir la misma en cualquier momento, sin que ello genere ningún perjuicio. Además, si tuviera alguna consulta sobre la investigación, puede formularla cuando lo estime conveniente, a fin de clarificarla oportunamente. Al concluir la investigación, en el correo electrónico o medio de contacto que le solicitaremos, le enviaremos un mensaje que le permita conocer los resultados del estudio realizada. En caso de tener alguna duda sobre la investigación, puede comunicarse al siguiente correo electrónico vmenriquez@unae.edu.ec o al número de contacto: 0958855900.

Deseo participar en el estudio y autorizo que mi información se utilice con fines investigativos. Finalmente, entiendo que recibiré una copia de este protocolo de consentimiento informado.

Nombre completo del (de la) docente	Firma	Fecha
Paola Mishell Palacios Sacota		27/10/2025

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Anexo F y G

Validación de instrumentos

Nombres y apellidos:	Francisco Javier Martínez Ortega
Lugar donde trabaja:	UNAE
Títulos académicos:	Lic. en Psicología, Mgtr. en Investigación Educativa, Ph. D. Ciencias del Lenguaje
Cedula:	0151941481
Correo electrónico:	mtz.francisco.j@gmail.com
Correo de investigador (ORCID):	0000-0002-7146-5900
Firma del validador	

Muchas gracias

Nombres y apellidos:	Oscar Martínez Molina
Lugar donde trabaja:	UNAE
Títulos académicos:	Lic. en Educación / Mgtr. en Educación Abierta y a Distancia / Dr. en Educación
Cedula:	0151466588
Correo electrónico:	goscar.martinez@unae.edu.ec
Correo de investigador (ORCID):	https://orcid.org/0000-0003-1123-5553
Firma del validador	

Muchas gracias

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Anexo H

Codificación de la entrevista a la docente

https://drive.google.com/file/d/1yxmcxJ6YzbRfKFEQ8avTlgfKWF2veMjs/view?usp=drivesdk

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Anexo I

Sistematización de los primeros diarios de campo

https://drive.google.com/file/d/1pPR6Ji3RZDunhB3SVqM8XYE6Qs0Exc3f/view?usp=drivesdk

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Anexo J

Guía de preguntas del grupo focal

GUÍA PARA EL DESARROLLO DE GRUPO FOCAL

Objetivo: Recoger las opiniones de los estudiantes sobre el cuidado del medio ambiente, como parte de la valoración del desarrollo de su conciencia ecológica.

Duración: Aproximadamente 25 minutos.

Participantes: Un grupo mixto de 6 niños de tercero año de básica elemental.

Moderador: Talía Ramón.

Materiales Necesarios:

Grabadora de audio o video (con consentimiento de los padres/tutores).

Pelota pequeña

Hojas de papel y lápices para los niños.

Imágenes de la naturaleza, animales, contaminación, reciclaje, etc.

2. Introducción

Presentación del Moderador:

Saludo a los niños.

Explicar: buenos días agradezco su participación y atención el propósito de este intercambio es conocer sus opiniones sobre el cuidado del medio ambiente como parte de una investigación.

Reglas del Grupo Focal (explicadas con ejemplos):

El estudiante que tenga la pelota tiene la palabra.

Escuchamos a nuestros compañeros sin interrumpir.

Está bien decir lo que usted piensa.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Asentimiento:

Le recuerdo que su participación es voluntaria y con el consentimiento de sus representantes, las respuestas dadas por ustedes son confidenciales. A continuación, empezaremos con la ronda de preguntas.

3. Ronda de Preguntas

Dinámica: Mostrar imágenes como disparadores visuales antes de algunas preguntas.

Pregunta 1:

Objetivo: Obtener una visión general de las concepciones y percepciones iniciales de los estudiantes sobre la naturaleza, para la identificación de lo que significa para ellos y cómo se relacionan con su entorno natural.

¿Qué conocen sobre la naturaleza?

Subpreguntas de apoyo

¿Qué cosas de la naturaleza les gustan más? ¿Por qué?

¿Les gustaría aprender más sobre cómo cuidar la naturaleza? ¿Cómo les gustaría hacerlo?

Pregunta 2:

Objetivo: Identificar las acciones, prácticas y hábitos que los estudiantes reconocen como formas de cuidado del planeta, tanto en su vida cotidiana como en el entorno escolar.

¿Por qué creen que es importante cuidar la naturaleza?

Subpreguntas de apoyo

¿Qué cosas hacen ustedes o sus familias para cuidar la naturaleza?

Pregunta 3:

Objetivo: Explorar las emociones, actitudes y reflexiones de los estudiantes frente a situaciones de contaminación ambiental, identificando su sensibilidad ecológica y su disposición hacia la acción.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

¿Qué sienten cuando ven que alguien daña la naturaleza, por ejemplo tirando basura o maltratando plantas y animales?

Subpreguntas de apoyo

¿Les molesta? ¿Les da tristeza o enojo?

¿Qué creen que deberíamos hacer cuando vemos que alguien está dañando la naturaleza?

Pregunta 4:

Objetivo: Indagar sobre los conocimientos previos de los estudiantes acerca del reciclaje, para reconocer si comprenden el concepto y si lo aplican en su entorno cotidiano.

¿Saben qué es reciclar?

Subpreguntas de apoyo

¿Reciclan en tu casa o en la escuela?

¿Qué objetos se pueden reciclar?

Pregunta 5:

Objetivo: Explorar la creatividad de los estudiantes y su comprensión sobre la importancia del cuidado del medio ambiente, así como su capacidad para empatizar y motivar a otros a proteger la naturaleza.

Si fueran un superhéroe que cuida el planeta, ¿qué harían?

Subpreguntas de apoyo

¿Qué poderes tendrían para proteger la naturaleza?

¿Qué les dirían a otros niños para que ayuden?

4. Cierre

Reflexión final:

¿Hay algo más que quieran contar sobre cómo ayudar a la naturaleza?

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Agradecimiento y Despedida:

Felicitar a los niños por su participación.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Anexo K

Codificación del grupo focal a estudiantes

https://drive.google.com/file/d/1FbQaU3hkq9043iCXecUCpIz53PHKRtcE/view?usp=drivesdk

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Anexo L

Sistematización de los diarios de campo durante y después de aplicar la propuesta

https://drive.google.com/file/d/1ytSN6gKWSDEW4U5xd-gwolAUJoWS8Ukx/view?usp=drivesdk