



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación

Carrera de Educación Básica

Proceso experiencial como alternativa en la enseñanza y aprendizaje de Ciencias Naturales en quinto grado, Escuela Matilde Hidalgo de Procel, período 2024-2025.

Trabajo de Integración
Curricular previo a la obtención
del título de Licenciada en
Ciencias de la Educación Básica.

AUTOR:

Jessenia del Cisne Campoverde Córdova

DIRECTORA:

Ing. Laura Poma López Mgtr.

Loja – Ecuador

2025

Certificación



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Sistema de Información Académico
Administrativo y Financiero - SIAAF

CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo, **POMA LOPEZ LAURA NOHEMY**, director del Trabajo de Integración Curricular denominado **Proceso experiencial como alternativa en la enseñanza y aprendizaje de Ciencias Naturales en quinto grado, Escuela Matilde Hidalgo de Procel, período 2024-2025**, perteneciente al estudiante **JESSENIA DEL CISNE CAMPOVERDE CORDOVA**, con cédula de identidad N° **1104518061**.

Certifico:

Que luego de haber dirigido el **Trabajo de Integración Curricular**, habiendo realizado una revisión exhaustiva para prevenir y eliminar cualquier forma de plagio, garantizando la debida honestidad académica, se encuentra concluido, aprobado y está en condiciones para ser presentado ante las instancias correspondientes.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad, a fin de que, de así considerarlo pertinente, el/la señor/a docente de la asignatura de **Integración Curricular**, proceda al registro del mismo en el Sistema de Gestión Académico como parte de los requisitos de acreditación de la Unidad de Integración Curricular del mencionado estudiante.

Loja, 31 de Enero de 2025



LAURA NOHEMY POMA
LOPEZ

F) -----
**DIRECTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN
CURRICULAR**



Certificado TIC/TT.: UNL-2025-000151

Autoría

Yo, **Jessenia del Cisne Campoverde Córdova**, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular, en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:



Cédula de Identidad.: 1104518061

Fecha: 02 de abril del 2025

Correo electrónico: jessenia.campoverde @unl.edu.ec

Teléfono: 0959484609

Carta de autorización por parte de la autora, para consulta, reproducción parcial o total, y/o publicación electrónica de texto completo, del Trabajo de Integración Curricular.

Yo, **Jessenia del Cisne Campoverde Córdova**, declaro ser autora del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Proceso experiencial como alternativa en la enseñanza y aprendizaje de Ciencias Naturales en quinto grado, Escuela Matilde Hidalgo de Procel, período 2024-2025**, como requisito para optar el título de: **Licenciada en Ciencias de la Educación Básica**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad. La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, suscribo en la ciudad de Loja, el dos de abril del dos mil veinte y cinco.



Autora: Jessenia Campoverde Córdova

Cédula de Identidad: 1104518061

Fecha: 02 de abril del 2025

Correo electrónico: jessenia.campoverde @unl.edu.ec

Dirección: Loja, Barrio Motupe, Av. Chuquiribamba y Fernando Vega.

Teléfono: 0959484609

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director del Trabajo de Integración Curricular: Ing. Laura Poma López, Mg.Sc.

Dedicatoria

Dedico este trabajo a Dios que ha sido mi fortaleza y guía durante todo este camino. En cada desafío encontré en ti la luz, entereza y sabiduría necesaria para salir siempre adelante.

A mi esposo Diego por ser mi compañero incondicional y mi apoyo en momentos difíciles. Gracias por tu amor y por creer siempre en mí.

A mis amados hijos Valentina y Diego por ser mi fuente de inspiración, entereza, soporte y paciencia, han sido mi mayor motivación para cumplir con este propósito de vida. Cada esfuerzo y sacrificio siempre tendrá el objetivo de brindarles un futuro lleno de muchas posibilidades.

A mi madre Rosa y a mis hermanos que siempre han estado a mi lado brindándome su cariño y aliento en cada momento.

Finalmente dedico este trabajo a mí misma como reconocimiento a la valentía, esfuerzo y constancia que he puesto en cada paso de este camino que ha estado lleno de retos y aprendizajes, demostrando que, con dedicación, esfuerzo y perseverancia, es posible alcanzar nuestros sueños.

Jessenia del Cisne Campoverde Córdova

Agradecimiento

Agradezco a la prestigiosa Universidad Nacional de Loja, que me ha permitido formarme como profesional y ser humano íntegro dentro de sus instalaciones.

Agradezco a mi directora del Trabajo de Integración Curricular Ing. Laura Poma López, Mgtr.; por su invaluable conocimiento, guía, apoyo, paciencia y dedicación a lo largo de este proceso; a sus valiosas enseñanzas que me permitieron culminar con éxito este trabajo.

A los docentes de la carrera de Educación Básica por cada una de sus enseñanzas, conocimientos, y sobre todo por su comprensión dado que siempre estuvieron prestos a brindar el apoyo necesario en las diversas circunstancias que se presentaron, permitiendo conocer de primera mano lo que es un verdadero maestro empático con sus alumnos.

Mis agradecimientos sinceros a la Escuela de Educación Básica Matilde Hidalgo de Procel, a sus respectivas autoridades y personal docente, quienes me permitieron realizar y culminar mi Trabajo de Investigación Curricular dentro de la institución.

Jessenia del Cisne Campoverde Córdova

Índice

Portada.....	i
Certificación	ii
Autoría.....	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento	vi
Índice	vii
Índice de tablas	x
Índice de figuras	xi
Índice de anexos	xii
1. Título	13
2. Resumen.....	14
3. Introducción	16
4. Marco Teórico	19
4.1. Proceso experiencial	19
4.1.1 Definición	19
4.1.1.1. Definición de experiencia según varios autores.	20
4.1.2 Características del proceso experiencial.....	20
4.1.3 Importancia e impacto del proceso experiencial en la educación actual	21
4.1.4. Etapas del ciclo experiencial de Kolb	22
4.1.5. Beneficios de aplicar el proceso experiencial en el salón de clases	24
4.1.6 El proceso experiencial en la enseñanza de Ciencias Naturales.....	24
4.1.7 Estrategias de enseñanza basadas en el proceso experiencial	25
4.1.8 Rol del docente como facilitador del proceso experiencial	27
4.1.9 Rol del estudiante en el proceso experiencial	27
4.1.10 Estudios de otros autores aplicando el aprendizaje experiencial en Ciencias Naturales.....	28
4.2Proceso de enseñanza-aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales.....	29

4.2.1. Concepto de Ciencias Naturales.....	30
4.2.2. Didáctica de Ciencia Naturales para generar un aprendizaje significativo	31
4.2.3. Método científico aplicado a las Ciencias Naturales	33
4.2.4. Procesos pedagógicos en el Área de Ciencias Naturales	34
4.2.5. Currículo del subnivel medio en el Área de Ciencias Naturales.....	35
4.2.6. Bloques Curriculares en el Área de Ciencias Naturales.....	36
4.2.7 Destrezas con criterio de desempeño de quinto grado	37
4.2.8. Aporte del Área de Ciencias Naturales al perfil del bachiller ecuatoriano	38
4.2.9. Desafíos en la enseñanza y el aprendizaje de Ciencias Naturales.....	38
4.2.10 Rol del docente en la enseñanza de Ciencias Naturales	40
4.2.11. Integración del proceso experiencial con los objetivos de Ciencias Naturales..	40
5. Metodología.....	42
5.1. Área de estudio	42
5.2 Procedimiento	42
5.2.1 Enfoque de la investigación	42
5.2.2 Tipo de Investigación	43
5.2.3 Diseño de investigación	43
5.2.4 Métodos de Investigación.....	43
5.2.4.1. Método inductivo.....	43
5.2.4.2. Método deductivo.....	43
5.2.4.3. Método Analítico-sintético.....	43
5.2.4.4. Método hermenéutico.....	43
5.2.4.5. Método Estadístico.....	43
5.2.5 Técnicas e instrumentos	44
5.2.6 Instrumentos	44
5.2.7 Población y muestra	44
5.2.8 Procesamiento y análisis de datos	45
6. Resultados.....	46
6.1. Encuesta dirigida a estudiantes	46
6.2 Entrevista dirigida a docente.....	52
7. Discusión	56
8. Conclusiones.....	61

9. Recomendaciones	62
10. Bibliografía.....	63
11. Anexos	70

Índice de tablas

Tabla 1: Población muestral Escuela Matilde Hidalgo de Procel	44
Tabla 2. Actividades preferentes para aprender Ciencias Naturales	46
Tabla 3. Actividades prácticas aplicadas por la docente	47
Tabla 4: Importancia experimentos	48
Tabla 5: Aprendizaje mediante experimentos	49
Tabla 6: Actividades prácticas para aprendizajes duraderos.....	50
Tabla 7: Aprendizaje mediante proceso experiencial	51

Índice de figuras

Figura 1: Ciclo experiencial	23
Figura 2: Croquis de la Escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel	42
Figura 3. Actividades preferentes para aprender Ciencias Naturales.....	46
Figura 4. Actividades prácticas aplicadas por la docente.....	47
Figura 5: Importancia de los experimentos	48
Figura 6. Aprendizaje mediante experimentos.....	49
Figura 7: Actividades prácticas para aprendizajes duraderos	50
Figura 8: Aprendizaje mediante proceso experiencial	51

Índice de anexos

Anexo 1. Propuesta	70
Anexo 2. Designación de Director	71
Anexo 3. Informe de Pertinencia.....	73
Anexo 4. Oficio de apertura	75
Anexo 5. Certificado del Abstract.....	76

1. Título

Proceso experiencial como alternativa en la enseñanza y aprendizaje de Ciencias Naturales en quinto grado, Escuela Matilde Hidalgo de Procel, período 2024-2025.

2. Resumen

La presente investigación hace referencia a aprender haciendo como estrategia pedagógica que fomenta la participación activa de los estudiantes, permitiéndoles construir conocimientos mediante la práctica. El objetivo de la investigación fue analizar la implementación del proceso experiencial como alternativa en la enseñanza y aprendizaje de Ciencias Naturales en quinto grado de la Escuela Matilde Hidalgo de Procel. Se plantearon tres objetivos específicos, el primero consistió en: Identificar las actividades experienciales que utiliza el docente en su práctica pedagógica; el segundo comprendió: Determinar las estrategias experienciales aplicables a la materia; y como tercer objetivo: proponer lineamientos alternativos asociados al aprendizaje experiencial para el fortalecimiento del aprendizaje de Ciencias Naturales. En el presente estudio se utilizó una investigación descriptiva con enfoque mixto, su diseño es no experimental, los métodos que permitieron la recopilación de la información fueron: método inductivo, deductivo, analítico-sintético, hermenéutico y estadístico; se aplicaron las técnicas de la entrevista y el cuestionario para la obtención de los resultados y mediante muestreo probabilístico se consideró la población del quinto paralelo “A” conformado por diecisiete estudiantes y una docente. Los resultados obtenidos evidencian que todos los alumnos desarrollan las clases de Ciencias Naturales mediante trabajos grupales; situación que indica una falta de diversificación en las estrategias de enseñanza utilizadas. Se muestra también, que la mayoría de alumnos prefiere aprender ciencias mediante salidas de campo, trabajos grupales y prácticas de laboratorio; situación que destaca la necesidad de diseñar clases centradas en la experiencia directa. Por consiguiente, la investigación constató la importancia del disponer del proceso experiencial en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales, considerando que representa una alternativa interesante que conecta al estudiante de manera directa con el aprendizaje, favoreciendo la comprensión de los conceptos.

Palabras clave: aprendizaje experiencial, ciencias naturales, educación, enseñanza, experimentación.

Abstract

This research refers to learning by doing as a pedagogical strategy that fosters active student participation, enabling them to construct knowledge through practice. The objective of the study was to analyze the implementation of the experiential process as an alternative in the teaching and learning of Natural Sciences in the fifth grade at Matilde Hidalgo de Procel School. Three specific objectives were established: the first was to identify the experiential activities used by the teacher in their pedagogical practice; the second was to determine the experiential strategies applicable to the subject; and the third objective was to propose alternative guidelines associated with experiential learning to strengthen the learning of Natural Sciences.

A descriptive research approach with a mixed-methods design was employed in this study, which is non-experimental. The methods used to collect information included inductive, deductive, analytical-synthetic, hermeneutic, and statistical approaches. The techniques used for data collection were interviews and questionnaires, and through probabilistic sampling, the population of the fifth-grade parallel "A," consisting of seventeen students and one teacher, was considered.

The results obtained indicate that all students engage in Natural Sciences lessons through group work, which suggests a lack of diversification in the teaching strategies employed. It was also found that most students prefer learning science through field trips, group work, and laboratory practices, underscoring the need to design classes centered on direct experience. Consequently, the research confirmed the importance of incorporating the experiential process into the teaching and learning of Natural Sciences, as it represents an engaging alternative that connects students directly with learning, enhancing their understanding of concepts.

Keywords: *experiential learning, natural sciences, education, teaching, experimentation.*

3. Introducción

La educación constituye el pilar primordial para el desarrollo integral de las personas, al proporcionar las habilidades y conocimientos necesarios para comprender el mundo que nos rodea y consecuentemente, mejorar su calidad de vida. Por tanto, el modelo experiencial emerge como una estrategia motivadora y práctica para la enseñanza de las Ciencias Naturales, pues se basa en la experiencia directa del estudiante, permitiéndole construir su propio conocimiento por medio de la experimentación, la observación y la reflexión.

Diversas investigaciones respaldan su eficacia para promover habilidades científicas, motivación y aprendizaje significativo, como sostiene Carranza et. al. (2024): “En el aprender a hacer los estudiantes deben poner en práctica lo aprendido en la teoría, es decir deben saber manejar los conocimientos para aplicarlos en la vida real” (p. 15).

En esta misma línea, Guo et. al. (2016; como se cita en Villaroel, 2021), mencionan que “esta metodología facilita que los estudiantes transfieran lo que han aprendido en clases hacia situaciones auténticas” (p. 44).

Por tanto, la educación actual demanda que el aprendizaje vaya mucho más allá de memorizar datos, dado que se espera que los alumnos sean capaces de pensar por sí mismos, de encontrar respuestas a sus propias inquietudes y, sobre todo, de aplicar aquello que aprenden en la vida real. Por tal razón, en el contexto educativo el aprendizaje experiencial se alinea con la necesidad de enlazar el conocimiento científico con el diario vivir, fomentando el interés y la motivación por aprender.

La necesidad de fomentar la aplicación del proceso experiencial se genera en función a los desafíos que con frecuencia enfrentan los docentes de ciencias dentro del aula al momento de diversificar las estrategias metodológicas, en virtud de que se observa una prevalencia arraigada de metodologías tradicionales que limitan su práctica pedagógica y la interacción directa de los estudiantes con los fenómenos naturales y científicos. El tradicionalismo impide una mejora en la calidad del aprendizaje dado que la participación pasiva del estudiante tiene como consecuencia que repita el contenido teórico sin importar si consigue aprendizajes duraderos, dificultando que adquieran la capacidad de interpretar los distintos fenómenos abordados dentro del aula.

Por tanto, la búsqueda, identificación y aplicación de estrategias pedagógicas diversificadas basadas en el proceso experiencial busca promover en los estudiantes el interés por encontrar explicaciones de lo que ocurre en su contexto y la generación de interrogantes

que mediante actividades práctica puedan ser aclaradas, posibilitando la construcción de su propio conocimiento en función del aprender haciendo.

“En la enseñanza de las Ciencias Naturales es necesaria la experimentación como estrategia metodológica para acceder al conocimiento; permitiendo que los estudiantes puedan entender la naturaleza de su entorno y asimilar mejor los conceptos” (Rivera, 2016, p.17).

La enseñanza de las Ciencias Naturales exige que el docente utilice actividades experimentales como herramientas para ayudar a los estudiantes a alinear la teoría con la práctica, dado que la estos procedimientos mejoran la comprensión de temas complejos y cimienta aprendizajes significativos

La presente investigación tiene la capacidad de beneficiar a docentes y estudiantes al proporcionar actividades prácticas aplicables dentro del aula, con el fin de promover una enseñanza más dinámica y participativa que genere en los estudiantes un verdadero interés por aprender, facilitando la construcción de conocimientos duraderos y la conexión con el entorno. Así mismo, se propone una guía que permita renovar su práctica pedagógica y responder a las necesidades y exigencias del currículo nacional.

Los objetivos de esta investigación fueron la identificación de actividades experienciales que utiliza el docente en su práctica pedagógica para el aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales en los estudiantes. Para dar cumplimiento con este objetivo se aplicó un cuestionario a los estudiantes y una entrevista a la docente para poder conocer las actividades que se desarrollan dentro de las clases de Ciencias Naturales en concordancia con los contenidos de dicha asignatura.

En el segundo objetivo se planteó determinar las estrategias experienciales aplicables a las Ciencias Naturales en el quinto grado, para lo cual se recurrió a la revisión bibliográfica pertinente con el propósito de conocer más sobre nuestro tema de estudio.

El tercer objetivo comprende la propuesta de lineamientos alternativos asociados al aprendizaje experiencial, para que sean desarrollados en una feria escolar organizada con el fin de fortalecer del aprendizaje de Ciencias Naturales en los estudiantes del quinto grado. Por lo tanto, se elaboró una propuesta didáctica compuesta por diversas actividades prácticas que sirven de guía para que la docente pueda orientar la enseñanza de la materia.

Este trabajo se sustentó en la premisa de que la diversificación de metodologías de enseñanza es de suma importancia, destacando el modelo experiencial como una alternativa, dado su impacto significativo en la motivación y rendimiento académico favorable de los

estudiantes en función de que les brinda la oportunidad de experimentar de manera directa con distintos materiales o situaciones, posibilitándoles que puedan aprender desde la experiencia.

El alcance de esta investigación abarca la indagación de las prácticas pedagógicas y las preferencias de los estudiantes al momento de aprender Ciencias Naturales, para la posterior implementación de actividades prácticas. Se encontraron limitaciones en relación a la escasez de recursos materiales y espacios adecuados para su ejecución, evidenciando la necesidad de plantear soluciones creativas y adaptables a la realidad de los estudiantes.

Es por ello que, se propone la implementación del proceso experiencial dentro del aula con la finalidad de incentivar el empleo de diferentes actividades prácticas que optimicen el proceso educativo, garantizando la obtención de mejores resultados tanto para docentes como estudiantes.

4. Marco Teórico

4.1. Proceso experiencial

4.1.1 Definición

El proceso experiencial se fundamenta en la premisa de que los individuos aprenden mejor a través de la experiencia directa y la reflexión sobre ella (Del Pino, 2020).

En la misma línea, Lagendre (2007, como se citó en Chaccha, E. et al, 2021): “El aprendizaje experiencial es un modelo de aprendizaje que aboga por la participación en actividades que se desarrollan en contextos lo más cercanos posible al conocimiento a adquirir, las habilidades a desarrollar y las actitudes a formar o cambiar” (p. 100).

El proceso experiencial en la educación es un método pedagógico que se basa en la experiencia directa de los estudiantes, a través de la participación activa, la reflexión, la exploración, la experimentación y la aplicación de conocimientos, los alumnos desarrollan habilidades, conocimientos y actitudes de una manera significativa y duradera.

Como se señala, “la metodología que sigue este aprendizaje es apoyarse en las experiencias pasadas para influir en las presentes y desarrollar influencias positivas en el futuro, de este modo se asegura mejores resultados en la adquisición de los nuevos conocimientos” (Suárez, 2023, como se cita en Valencia, 2023 et al., p. 14).

Por tanto, este modelo se fundamenta en la idea de que las experiencias previamente adquiridas desempeñan un papel fundamental en el proceso de adquirir conocimientos nuevos, en función de que los estudiantes son capaces de conectar lo aprendido en el pasado con las situaciones nuevas y actuales, permitiéndoles enfrentar nuevos desafíos de manera efectiva.

El aprendizaje experimental se basa en la perspectiva constructivista que propone que todos los individuos poseemos la capacidad innata de aprender, razón por la cual la experiencia juega un papel fundamental en la construcción y adquisición de conocimiento a lo largo de nuestras vidas; en otras palabras, el aprendizaje ocurre cuando alguien crea conocimiento en función de aprender haciendo teniendo como base sólida, la experiencia. (Kolb, 1984, como se citó en Chaccha, E. et al, 2021).

Se destaca la idea de que el ser humano posee la capacidad innata de aprender. Tal como lo indican los principios humanistas y constructivistas, el aprendizaje ocurre cuando una persona es capaz de transformar activamente sus vivencias en nuevas ideas y conceptos.

4.1.1.1. Definición de experiencia según varios autores.

La experiencia es un concepto multifacético que ha sido explorado desde varias disciplinas como la filosofía, la psicología, la sociología y la educación. A lo largo de la historia, numerosos autores han ofrecido sus perspectivas sobre cómo la experiencia influye en el aprendizaje, el comportamiento y las interacciones sociales.

Espinar & Viguera (2020) consideran que:

La experiencia es el origen del discernimiento a través del sentido y la percepción del mundo sensible conforme a las vivencias de cada sujeto. Este principio, en el mecanismo de aprendizaje, se observó que precisa, para volverse palpable y valioso, ser situado en la época, sistemas y procesos formativos de la persona que aprende. (p. 4)

Kolb consideró que “la experiencia se refiere a toda la serie de actividades que permiten aprender” (1974, como se cita en Rodríguez, 2018, p.54)

La experiencia permite a los individuos interactuar con el entorno y construir significados a partir de sus propias vivencias. Por ello, las actividades prácticas y vivenciales facilitan el proceso de aprendizaje, permitiendo que los alumnos interactúen directamente con el contenido, resolviendo problemas de la vida diaria y enfrentando desafíos; situaciones que les ofrecen la comprensión más profunda y significativa.

La experiencia en este sentido, se considera un componente fundamental en el proceso educativo en función de la factibilidad de actividades basadas en experiencias prácticas, para el desarrollo de competencias y habilidades que permitan reflexión y la comprensión de los diferentes contenidos teóricos que se imparten en la escuela.

4.1.2 Características del proceso experiencial

El proceso experiencial valora las diferencias individuales de cada persona basándose en los conocimientos previos de los estudiantes y en la adquisición de nuevos esquemas que se integran fluidamente para formar un todo que resulte en un aprendizaje significativo, fomentando la innovación en la enseñanza-aprendizaje.

En el ámbito de la educación de acuerdo con UNIR (2023), el aprendizaje experiencial permite aprender haciendo, dado que los estudiantes tienen la oportunidad de entender mejor la materia y conceptos poniendo en práctica todos sus conocimientos. En línea con lo expuesto, se establece que las características que destacan al aprendizaje experiencial son:

- La experiencia marca el inicio para el aprendizaje, siendo un estímulo para que el alumno pueda empezar a adquirir conocimientos en base a las experiencias que han percibido previamente.
- Los estudiantes construyen nuevas ideas constantemente ya que, al estar expuestos a un entorno diverso adquieren diferentes aprendizajes que, mediante la práctica se convierten en experiencias que aumenta su acervo académico.
- El aprendizaje es un proceso completo que abarca el desarrollo de las sensaciones, emociones y la voluntad para el logro de aprendizajes significativos.
- El aprendizaje está influenciado por el entorno social y cultural del estudiante, siendo el aula el sitio donde confluyen personas con diferentes contextos sociales y culturales, marcando un lugar propio para puedan compartir conocimientos y aprender unos de otros.
- El contexto socioemocional influye directamente en el aprendizaje ya que los alumnos aprenden desde sus emociones, esto quiere decir que un estudiante que percibe su entorno educativo como un lugar seguro para aprender, se sentirá feliz y motivado por conseguir nuevos conocimientos. (eLearning, 2022)

Estas características promueven un aprendizaje autónomo, permitiendo que el estudiante sea protagonista en su propio proceso de aprendizaje, desarrollando su criticidad, creatividad y la habilidad para la resolución de problemas.

Por ello se puede inferir que, “en la utilización de los conocimientos previos radica el sentido y significado que los estudiantes dan a la nueva información para una mayor retención y profundización en la mente de los educandos para que los puedan utilizar en la vida cotidiana” (Asadovay & Morocho, 2015, p. 2).

Las experiencias se encuentran en un continuo y dinámico proceso de construcción de conocimiento pues se ven influenciadas por la interacción que tienen los individuos con su entorno y con las distintas formas de aprender. Cada experiencia se modifica constantemente al añadirle nuevas ideas o al aplicarla en contextos diferentes, conllevando a la consolidación de nuevos aprendizajes.

4.1.3 Importancia e impacto del proceso experiencial en la educación actual

La experiencia es el punto de partida para el entendimiento mediante la interpretación y la percepción del entorno según las vivencias individuales de cada persona. Este principio en el proceso de aprendizaje requiere ser contextualizado en el tiempo y los métodos educativos del individuo que está aprendiendo para que pueda ser significativo y útil.

De acuerdo con Murillo (2021), el aprendizaje experiencial permite a los estudiantes ser los protagonistas de su aprendizaje al aplicar los conocimientos teóricos en contextos reales, facilitando la comprensión y la internalización de los conceptos.

Uría, (2022) aduce que la educación experiencial es un proceso sistémico mediante el cual una persona construye actitudes, conocimientos y habilidades a partir de una vivencia directa que se constituye en experiencia a través de compromisos intelectuales, emocionales, sociales y físicos (p. 27).

Romero (2010) afirma que: “cuando el alumnado se enfrenta al desafío de responder a un amplio abanico de situaciones reales, se consolida en él un conocimiento significativo, contextualizado, transferible y funcional y se fomenta su capacidad de aplicar lo aprendido” (p.90).

Teniendo en consideración lo argumentado por los autores anteriormente, se puede deducir que este enfoque no solo mejora la retención del conocimiento al vincularlo con situaciones reales, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos del mundo real y adaptarse a entornos diversos y cambiantes.

4.1.4. Etapas del ciclo experiencial de Kolb

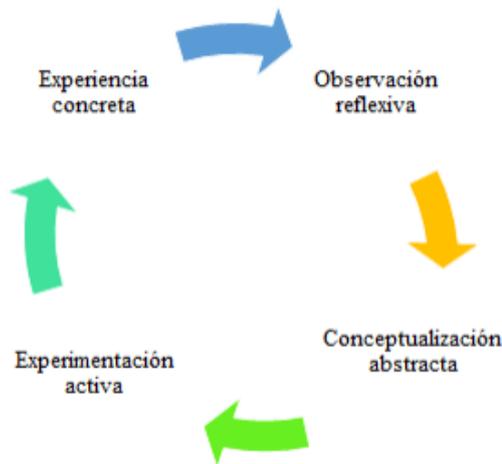
En el contexto educativo actual, el aprendizaje se presenta como un proceso dinámico y colaborativo que involucra tanto al docente como al estudiante. Según Rocha, J., (2021), este modelo se orienta a presentar al estudiante como un aprendiz consciente y autónomo, capaz de construir su propio conocimiento de manera responsable, activa y crítica. Del mismo modo, el docente deberá estimular al estudiante a desarrollar ideas nuevas y extender su comprensión a partir de sus propias experiencias.

Hay que tener en cuenta, que el individuo que aprende parte de una base de información que sirve de referencia al docente para diseñar estrategias alternativas que actúen como estructuras facilitadoras de un proceso personalizado, adaptado al modelo de cada alumno.

El ciclo de aprendizaje propuesto por David Kolb, que ha perdurado a lo largo del tiempo, enfatiza la integración del hacer y del pensar desde una perspectiva centrada en el alumno (Espinar y Viguera, 2020).

El aprendizaje experiencial supone una enseñanza personalizada que reconoce la diversidad de estilos y formas de aprendizaje que permiten tanto al docente como al estudiante, interactuar en el desarrollo de actividades prácticas que faciliten la obtención de conocimientos permanentes. La Figura 1 ilustra el proceso del ciclo de aprendizaje según David Kolb.

Figura 1: Ciclo experiencial



Nota. Ciclo experiencial de Kolb, tomado de Espinar y Viguera (2020)

Según Mosquera (2012):

Las cuatro etapas del ciclo de Kolb son: Experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa. Así, en la experiencia concreta los estudiantes interactúan con el objeto de estudio a fin de conocerlo en el plano concreto, vivencial. La observación reflexiva les permite extraer algunas ideas y pensar sobre ellas, a partir de los hechos observados en el objeto de estudio. En la conceptualización, que es ya de carácter abstracto, los estudiantes contrastan lo observado con la información sobre el tema (que puede provenir de un texto, de un video, de la explicación del maestro, según el caso, o incluso combinando técnicas), lo cual les permite caracterizar al objeto mediante sus regularidades, y formular definiciones. Finalmente, los estudiantes ponen en práctica lo aprendido y lo transfieren a otros contextos, mediante la experimentación activa. (p.7)

El valor inherente de cada fase de este proceso permite al docente establecer una relación distintiva que despierta el interés del alumno hacia su propio aprendizaje de manera personalizada. El objetivo es que el docente guíe a los estudiantes en la adquisición de experiencias enriquecedoras mediante la ejecución de actividades que se adapten a las necesidades del alumnado, pudiendo tomar como referencia el ciclo experiencial en sus diferentes etapas, con el fin de facilitar un aprendizaje sostenible.

4.1.5. Beneficios de aplicar el proceso experiencial en el salón de clases

El proceso experiencial promueve la participación activa de los estudiantes en el proceso educativo. De acuerdo a Enríquez (2021), los estudiantes se involucran activamente en actividades prácticas que requieren investigación, exploración y resolución de problemas. (p, 15). Esto les permite experimentar de primera mano cómo se utilizan los conceptos aprendidos en situaciones reales, lo cual fortalece su comprensión y retención del material.

Uno de los beneficios más destacados del aprendizaje experiencial es su capacidad para desarrollar habilidades prácticas y competencias profesionales, dado que en el proceso de enseñanza y aprendizaje los estudiantes deben ser capaces de desarrollar habilidades importantes como la solución de conflictos, la comunicación efectiva, la colaboración, y la capacidad de tomar decisiones informadas. Estas competencias son esenciales para el correcto desempeño en entornos laborales, en vista que se provee de escenarios complejos y variados a los estudiantes para que sean capaces a futuro, de abordar con éxito su desarrollo profesional.

Al experimentar directamente los conceptos aprendidos, los estudiantes suelen mostrar un mayor nivel de compromiso y motivación en comparación con los métodos tradicionales de enseñanza. El aprendizaje que nace a partir de la práctica y la experiencia, en un contexto que favorece a que el estudiante encuentre alternativas creativas y útiles para la solución de problemas que surgen en nuestro contexto social (Blanco Rodríguez, 2021).

Estos beneficios recalcan que el aprendizaje experiencial no sólo enriquece el proceso educativo, sino que también prepara de manera integral a los estudiantes para que sean capaces de enfrentar los desafíos del mundo actual y contribuir de manera efectiva a la sociedad.

4.1.6 El proceso experiencial en la enseñanza de Ciencias Naturales

En la enseñanza de ciencias naturales, el aprendizaje experiencial permite a los estudiantes conectar teorías científicas con fenómenos reales, a través de experimentos prácticos, observaciones de campo y actividades de laboratorio, los estudiantes pueden explorar conceptos como la biología, la química, la física y la geología de manera tangible.

El objetivo de la enseñanza de ciencias será proporcionar al alumnado una comprensión acerca de los mecanismos de la ciencia, un cuerpo pequeño pero robusto de ideas científicas (Nordine et al., 202, p. 911-933). Por ello, el proceso experiencial en el área de Ciencias Naturales promueve el desarrollo de habilidades científicas fundamentales como la observación, la formulación de hipótesis, la recopilación y análisis de datos y la interpretación de resultados.

El aprendizaje experiencial en Ciencias Naturales fomenta el pensamiento crítico al desafiar a los estudiantes a cuestionar y evaluar la información científica desde una nueva perspectiva práctica, en función del aprender haciendo. Según Bolívar (2017), indica que:

Mediante la exploración activa y la experimentación, los alumnos pueden investigar fenómenos naturales complejos y desarrollar un entendimiento más profundo de los principios científicos subyacentes. Esta metodología también estimula la curiosidad natural de los estudiantes, inspirándolos a realizar descubrimientos por sí mismos y a explorar nuevas áreas de interés dentro de las ciencias naturales. (pp. 52-53)

Por su parte, Tekman (2024) menciona los siguientes beneficios de aplicar el aprendizaje experiencial:

- El alumno asimila y retiene mejor la información mediante experiencias prácticas en comparación con el estudio de textos teóricos.
- Además del conocimiento del tema en cuestión, se fomentan habilidades como la colaboración y la comunicación entre los compañeros.
- La motivación y el compromiso del estudiante son más altos, ya que deben prestar atención activa para reflexionar sobre sus propias experiencias.
- El pensamiento crítico se fortalece al no depender únicamente de textos, sino de la investigación y la interpretación personal.
- Es más sencillo adaptar el ritmo de aprendizaje de cada alumno, respetando sus tiempos individuales para avanzar con éxito.
- El aprendizaje se extiende más allá del aula hacia experiencias del mundo real, enriqueciendo así la experiencia educativa del estudiante.

Estos beneficios destacan cómo el aprendizaje experiencial en Ciencias Naturales fortalece el conocimiento y prepara a los estudiantes para ser ciudadanos informados, competentes y comprometidos con la conservación del medio ambiente y el avance del conocimiento científico.

4.1.7 Estrategias de enseñanza basadas en el proceso experiencial

Las estrategias de enseñanza basadas en el proceso experiencial han revolucionado la forma en que se imparte la educación en Ciencias Naturales. Según Espinar & Viguera (2020), “a los maestros corresponde emplear técnicas, estrategias e instrumentos que faciliten la enseñanza de forma igualitaria a través del ciclo de aprendizaje y tomen en cuenta los diferentes estilos” (p.10).

Díaz y Hernández (2002) señalan que, “las estrategias de enseñanza son medios o recursos para prestar la ayuda pedagógica ajustada a las necesidades de progreso de la actividad constructiva de los alumnos” (p. 118).

Las estrategias de enseñanza basadas en el aprendizaje experiencial comprenden diversas metodologías que procuran involucrar activamente a los estudiantes en su proceso de aprendizaje.

Villanueva et al. (2022), dan a conocer las siguientes:

- **Experimentos y demostraciones:** Los experimentos permiten a los estudiantes explorar conceptos científicos de manera práctica, observando fenómenos naturales de manera directa y aplicando el método científico para llegar a conclusiones.
- **Proyectos de investigación:** Permiten a los estudiantes abordar problemas o preguntas científicas mediante la recopilación, análisis y presentación de datos. Esto fomenta la autonomía, la investigación y la aplicación de conocimientos teóricos en situaciones reales.
- **Estudios de caso:** Los estudios de caso implican el análisis minucioso de un caso real, al cual el alumno debe dar solución poniendo en práctica sus habilidades de criticidad y razonamiento. Para ello, es indispensable el conocimiento previo, la investigación teórica y la habilidad encontrar soluciones a las situaciones planteadas.
- **Simulaciones y juegos de rol:** Utilizando simulaciones y juegos de rol, los estudiantes pueden experimentar situaciones científicas de manera simulada, lo que les permite explorar diferentes roles, tomar decisiones y comprender las implicaciones de sus acciones.
- **Aprendizaje Basado en Problemas (ABP):** En el ABP, los estudiantes forman grupos de trabajo con la finalidad de encontrar solución a problemáticas reales, permitiendo a los alumnos desarrollar la criticidad, colaboración y la aplicación de conocimientos teóricos en actividades prácticas.
- **Aprendizaje cooperativo:** Es una estrategia que permite que los estudiantes formen pequeños grupos de trabajo para lograr un objetivo en común. Esto fomenta habilidades de comunicación, trabajo en equipo y resolución de conflictos, mientras aplican conceptos científicos en proyectos colaborativos. (pp. 114-116)

De ahí que, el uso de estrategias basadas en el proceso experiencial es crucial para el aprendizaje de los estudiantes. La diversificación de las estrategias al momento de impartir la materia permite abordar los diversos estilos de aprendizaje y las necesidades de cada estudiante, fomentando un aprendizaje más efectivo e inclusivo.

4.1.8 Rol del docente como facilitador del proceso experiencial

La enseñanza basada en la experiencia busca resolver problemas a través de las cuatro etapas del ciclo de aprendizaje, comenzando con una pregunta o desafío que se aborda mediante un proceso de razonamiento entre el facilitador y el alumno.

Tal como indican Gleason & Rubio (2020):

El rol docente es esencial para el éxito de la implementación del aprendizaje experiencial. Es el diseñador y facilitador de las situaciones didácticas, que, como experto en la disciplina, guía al estudiantado a aplicar el conocimiento, brindando la retroalimentación adecuada y oportuna para que estos desarrollen sus competencias. (p.9)

Rodríguez (2018), destaca que las metodologías de aprendizaje experiencial necesitan un compromiso y esfuerzo mayor por parte de los docentes, frente a la rutinaria enseñanza tradicional. El docente debe inducir al estudiante con prácticas que generen experiencias enriquecedoras desde sus propias necesidades, para facilitar el aprendizaje significativo. Por ello, ha de desempeñar un rol activo como guía y facilitador, acompañando de cerca a los estudiantes para que sean capaces de adaptarse y responder positivamente a los desafíos que emergen durante el proceso de aprendizaje.

Kolb (2014) apunta que el rol que desempeña el docente se basa en las creencias que tenga sobre el proceso enseñanza aprendizaje, las preferencias personales de estilo de enseñanza, las metas educativas y la experiencia en la práctica docente. Así mismo, las características particulares del contexto educativo y todos y cada uno de los actores educativos influyen en el papel que desempeña el profesorado. (citado en Gleason & Rubio, 2020, p.9)

El docente además de guiar el proceso de aprendizaje, desempeña un papel fundamental en la creación de un ambiente colaborativo, ameno y seguro, ya que promueve la interacción entre los estudiantes y la comunidad educativa, facilitando el intercambio de ideas, el aprendizaje cooperativo y el trabajo en equipo.

4.1.9 Rol del estudiante en el proceso experiencial

Al considerar el aprendizaje y experiencia, es esencial considerar que cada persona interpreta y actúa de manera única según su entorno, ya que, aunque pueden compartir entornos,

disciplinas y áreas de interacción similares, no todos responden de la misma manera al proceso de aprendizaje.

En el aprendizaje experiencial, el rol del estudiante es fundamentalmente activo y participativo. De acuerdo con Kolb (2014), los discentes incorporan sus experiencias previas de situaciones reales a su contexto personal, siendo capaces de darles una interpretación que les permitirá planificar situaciones en las cuales las podrán poner en práctica y cimentar a su vez nuevas experiencias.

Por su parte Murillo, (2021) indica que este enfoque pedagógico faculta a los estudiantes la puesta en práctica de los conocimientos teóricos en situaciones reales, lo que facilita la comprensión y la internalización de los conceptos, mejorando sustancialmente su capacidad para investigar, pensar y crear nuevos significados, alcanzando un aprendizaje auténtico.

Los estudiantes al momento de involucrarse en actividades que requieren la práctica, establecen vínculos emocionales con el aprendizaje despertando su motivación intrínseca, curiosidad y disfrute por el proceso educativo. (Castellón, 2019).

El rol del estudiante en el proceso de aprendizaje experiencial es activo y participativo, dado que les permite aplicar lo aprendido en contextos reales, probando posibles soluciones y en colaboración con otros, situación que les permite afrontar problemas sociales actuales y de la vida cotidiana.

4.1.10 Estudios de otros autores aplicando el aprendizaje experiencial en Ciencias

Naturales

El aprendizaje experiencial en el área de Ciencias Naturales ha demostrado ser una herramienta de gran ayuda para fomentar la motivación, la comprensión y el interés de los estudiantes en la asignatura. La aplicación de este método permite que los educadores no solo transmitan conceptos teóricos, sino que también faciliten el aprendizaje práctico y significativo.

Marín (2021), mediante una investigación ejecutada en una escuela de Quito, reveló que:

La ejecución del proceso experiencial en la enseñanza del área de Ciencias Naturales incrementó significativamente el interés, la participación y motivación de los estudiantes en las clases. Los docentes reportaron que, al involucrar a los alumnos en experimentos prácticos y observaciones directas, desarrollaron una comprensión profunda de conceptos abstractos, como los ciclos de vida de las plantas y la fotosíntesis. Este método mejoró el rendimiento académico y estimuló la curiosidad científica entre los estudiantes. (p. 25-26)

En otra investigación llevada a cabo por Lozano y otros (2021), en una Institución de Educación Primaria en México:

“Los docentes implementan el aprendizaje experiencial mediante proyectos de Ciencias enfocados en el medio ambiente local. Los estudiantes participaron en actividades prácticas como la recolección de muestras de agua y suelo y el monitoreo de la biodiversidad en áreas cercanas a su escuela. Los resultados evidenciaron un aumento en la conciencia ambiental y una mayor capacidad para aplicar el conocimiento científico a situaciones reales. Los docentes notaron que los estudiantes se sentían más responsables y motivados para proteger su entorno natural, mostrando un cambio positivo en su comportamiento y actitud hacia la naturaleza” (p. 242-243)

Hidalgo (2023), en una investigación realizada en una Escuela Rural en la Paz, Bolivia, expone lo siguiente:

Los docentes incorporaron el proceso experiencial en el estudio de los ecosistemas locales y realizaron salidas de campo con los estudiantes para observar y documentar las interacciones entre diferentes especies y sus hábitats. Estas actividades prácticas permitieron a los alumnos desarrollar habilidades de observación, análisis y reporte científico, lo cual se reflejó en una mejora sustancial en sus habilidades de comunicación y trabajo en equipo. Los docentes reportaron que los estudiantes mostraban mucho entusiasmo y compromiso con el aprendizaje de las Ciencias Naturales. (p. 14-15)

La implementación del aprendizaje experiencial en Ciencias Naturales en la educación básica es esencial para construir una comprensión duradera de los conceptos científicos. Este modelo mejora el desempeño académico de los estudiantes y desarrolla habilidades como el pensamiento crítico, capacidad para resolver problemas y el trabajo en equipo; preparando a las futuras generaciones para enfrentar desafíos académicos y prácticos de manera efectiva.

4.2 Proceso de enseñanza-aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales

En la materia de Ciencias Naturales, el proceso de enseñanza-aprendizaje se fundamenta en la interacción constante entre el maestro y el estudiante dentro de un entorno que promueve el aprendizaje activo, la curiosidad y la construcción constante del conocimiento. De acuerdo con Guirado y colaboradores (2018), la aplicación de métodos y recursos didácticos adecuados para construir un entendimiento significativo resulta esencial para facilitar el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Es crucial que el docente esté preparado para adaptarse a diferentes contextos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en vista que los estudiantes pueden tener necesidades variadas. Por ello, el rol del docente como guía y facilitador es fundamental para apoyar el desarrollo de este proceso educativo, asegurando que cada estudiante tenga la oportunidad de fortalecer sus habilidades y alcanzar sus metas educativas.

Causil y Rodríguez (2021), manifiestan que la educación en Ciencias Naturales debe trascender de la simple memorización de datos o fórmulas, orientándose hacia el desarrollo de habilidades que permitan a los estudiantes mejorar de forma significativa su conocimiento. Esto implica que los estudiantes sean capaces de relacionar los conceptos aprendidos, con su entorno, pudiendo aplicar sus conocimientos en situaciones reales.

Como menciona Jaramillo, (2019): “Las Ciencias Naturales consolidan un escenario de las ciencias fácticas o experimentales, cuyo proceso de enseñanza aprendizaje es descubrir saberes a través de la comprobación de teorías y proponer argumentaciones críticas en nuevos saberes” (p. 200).

Por esta razón, el proceso de la enseñanza y el aprendizaje en el área de Ciencias Naturales requiere el empleo de actividades didácticas planificadas con la intención de formar estudiantes que se involucren con su conocimiento, tengan capacidad de análisis, sean observadores y reflexivos. Esto implica guiar a los alumnos en la exploración y búsqueda de soluciones a los desafíos que surgen en su vida diaria, permitiendo que los estudiantes se involucren activamente en la investigación y aplicación de diversas metodologías que les faculte para refutar o validar teorías que les permitan comprender de manera más profunda problemas relevantes dentro del ámbito de las Ciencias Naturales.

4.2.1. Concepto de Ciencias Naturales

En Educación General Básica, las Ciencias Naturales guardan correspondencia con el conocimiento científico sobre los seres vivos y las relaciones que establecen con el ambiente en el cual se desarrollan. Por ello se hace énfasis en el ser humano y el cuidado de su salud, el estudio de la materia, la energía y su interacción con nuestro entorno y la ciencia en acción como fuente de conocimiento para la consecución de nuevos avances científicos y tecnológicos que beneficien al ser humano y su desarrollo. Estas temáticas determinadas en el currículo se plantearon con el fin de que los estudiantes adquieran conocimientos teóricos relacionados con su entorno próximo, situación que les permite ser conscientes de la necesidad de conocer y preservar nuestro planeta.

Cegarra (2004) manifiesta que, “denominamos ciencia al conjunto de conocimientos ciertos de las cosas por sus principios y causas; por consiguiente (...) es el conocimiento verdadero y en cualquier caso el objetivo de la ciencia es la búsqueda de la verdad” (p. 6).

En la misma línea, Cabrerizo (2005; citado en Jaramillo, 2019) indica que:

Las Ciencias Naturales pertenecen a las ciencias fácticas porque se basan en los hechos, en lo experimental y material, por tanto, son aquellas que en su investigación actúan sobre la realidad. En primer lugar, observando los procesos y sucesos que modifican su funcionamiento y haciendo conjeturas, es decir planteando hipótesis que deben ser probadas[...] estas ciencias fácticas se dividen en: Naturales: se preocupan por la naturaleza, física, química, biología, geología, psicología individual, etc. [...] las ciencias fácticas recurren a la observación, y al experimento y para probar o verificar (confirmar o no) hipótesis que inicialmente son provisionales hasta llegar a la comprobación final (p. 1).

El proceso de enseñanza y aprendizaje en Ciencias Naturales exige que los alumnos tengan la capacidad de conectar los conceptos aprendidos con el entorno. Esto se logra mediante la experimentación y aplicación práctica de actividades que faciliten la comprensión de los fenómenos naturales, a la par del desarrollo de una actitud científica en base a su curiosidad y análisis crítico.

El aprendizaje de las Ciencias Naturales es una herramienta fundamental para entender el mundo que habitamos y para abordar problemáticas mundialmente conocidas como el cambio climático, la inminente pérdida de biodiversidad y la contaminación ambiental. No obstante, la materia no tomada con la importancia que amerita, ya que es concebida como aburrida y compleja, desestimando su gran valor educativo (Jaramillo, 2019).

En consecuencia, la enseñanza de Ciencias Naturales es de vital importancia en función de que faculta la formación de personas conscientes de los desafíos ambientales y tecnológicos propios de nuestro mundo globalizado, para que, a su vez, puedan ser capaces de tomar decisiones informadas en defensa de nuestro medio natural y el avance científico que ayude al desarrollo de una sociedad respetuosa con el entorno.

4.2.2. Didáctica de Ciencia Naturales para generar un aprendizaje significativo

La didáctica de las Ciencias Naturales está encaminada a la búsqueda de estrategias educativas motivadoras que despierten el interés de los alumnos en el cuidado y preservación

de nuestro medio natural, sus fenómenos, así como también el desarrollo del pensamiento científico como medio para encontrar comprender y cuestionar el mundo que nos rodea. A través las diferentes metodologías activas, los estudiantes aprenden a cuestionarse y buscar explicaciones basadas en hechos verídicos. Es por ello que, la enseñanza de Ciencias Naturales requiere de estrategias educativas motivadoras que posibiliten la formación de personas críticas, reflexivas y capacitadas para la toma de decisiones sustentada en evidencia científica.

La enseñanza de Ciencias Naturales es una prioridad en la formación de los estudiantes en virtud de que “promueve el desarrollo del pensamiento crítico y creativo ya que los alumnos van armando un panorama del tipo de fenómenos, problemas y situaciones que son objeto de estudio de las Ciencias Naturales. En este nivel, el conocimiento logrado se especializa. Este avance en la complejidad de los conocimientos se manifiesta en un análisis más sistemático y meticuloso de los objetos de estudio, así como de la metodología a utilizar” (Tacca, 2011, citado en Castro, 2021, pág. 7).

El estudiante tiene un papel importante en el proceso enseñanza-aprendizaje, y se necesita la implementación de estrategias educomunicativas que contenga didácticas en la enseñanza de las Ciencias Naturales, que impulsen su participación, y los ponga en situaciones que requieran habilidades cognitivas superiores y que, a la vez, promuevan la interacción con los elementos de su entorno (Álvarez-Villacis, 2023).

La didáctica de las Ciencias Naturales emplea diversas estrategias para generar un aprendizaje significativo, entre ellas la contextualización de los contenidos científicos y fenómenos observables en el entorno del estudiante, lo cual, facilita la comprensión al mostrar la aplicabilidad directa de los conceptos científicos en la vida diaria.

De acuerdo a Gonzales (2021), en la enseñanza de Ciencias Naturales es fundamental que exista una conexión directa entre la teoría y la práctica en función de la necesidad de fortalecer en el alumnado, habilidades como la investigación, la argumentación, la criticidad, la curiosidad y el trabajo colaborativo, de manera que se facilite el aprendizaje profundo. El docente entonces, será quien guíe a los educandos a la adquisición del conocimiento, partiendo de sus experiencias previas y situaciones cotidianas, para ir ampliando su comprensión hasta que sean capaces de aplicarlos en los diferentes contextos en los que se desenvuelven.

Hernández et al., (2021) argumentan que el desarrollo profesional de los docentes debería centrarse en desarrollar la competencia de los docentes para que puedan adaptar mejor su enseñanza al contexto en lugar de los métodos establecidos para la enseñanza.

Del mismo modo, Rosas (2012) menciona que las Ciencias Naturales deben abordarse de manera responsable, tomando en consideración las necesidades pedagógicas del alumno, empleando siempre metodologías que resulten interesantes y que faculten su alfabetización científica, favoreciendo el desarrollo de habilidades prácticas y la formación de individuos competentes.

Por tanto, es imperante la utilización de las diferentes estrategias didácticas en la enseñanza de Ciencias Naturales para promover un aprendizaje significativo en los estudiantes. Mediante la aplicación de métodos que fomenten la experimentación y el pensamiento crítico, los alumnos no solo memorizan conceptos, sino que construyen una comprensión profunda del contenido y lo relacionan con situaciones de la vida cotidiana creando conciencia, sobre todo, de la necesidad de tomar acción en el cuidado de nuestro entorno y en la toma de decisiones que beneficien a la preservación del medio ambiente.

4.2.3. Método científico aplicado a las Ciencias Naturales

Las Ciencias Naturales se desarrollan en función de la necesidad y demanda actual de encontrar soluciones que permitan la preservación del medio ambiente y el progreso de la comunidad. En el marco de la revolución científica creciente es indispensable que los estudiantes se adapten a los cambios y los avances tecnológicos que contribuyan a la sociedad en temas de salud, ecología, tecnología, educación, industrias y demás; para lo cual es indispensable conocer el método científico, que nos permite desarrollar una visión objetiva de cómo funcionan ciertos fenómenos naturales, avances tecnológicos, etc., mejorando la forma que tienen las personas de comprender el mundo.

En este sentido, el método científico constituye una herramienta de pensamiento universal que brinda una visión amplia, clara y objetiva de cómo funcionan ciertos procesos.

El método científico consiste en la observación sistemática, la medición, la experimentación, la formulación, el análisis y la modificación de las hipótesis, está sustentado por dos pilares fundamentales: la reproductibilidad, es decir, la capacidad de

repetir un determinado experimento con el objetivo de comprobar las hipótesis y el segundo es la refutabilidad, es decir, que toda proposición científica tiene que ser susceptible de ser falsada o refutada (Labajo, 2016, p.5-6).

Hernández y Pulido (2019) exponen que, las competencias clave en Ciencias Naturales se centran en la habilidad de aplicar el conocimiento científico eficazmente, la explicación de fenómenos naturales y la capacidad de investigación.

El método científico representa una guía para el investigador al ofrecer una dirección clara y organizada para que el estudio sea sólido y confiable. Está constituido por varias etapas, que permiten la comprensión y estudio de los fenómenos naturales y el pensamiento científico. Así mismo, este método aporta una organización sistematizada de la observación, el análisis y formulación de conclusiones que aportan una explicación de la realidad, con el propósito de revelar el fundamento de los fenómenos y la relación que existe entre ellos.

4.2.4. Procesos pedagógicos en el Área de Ciencias Naturales

Los procesos pedagógicos en el área de Ciencias Naturales se refieren al cúmulo de herramientas, actividades, estrategias, métodos educativos y alternativas de aprendizaje diseñadas que los educadores utilizan para facilitar que los estudiantes adquieran aprendizajes significativos mediante la conexión de los conceptos y los fenómenos naturales. “Se pueden definir como el proceso aleatorio (método, técnica, actividades) que el maestro y el alumno realizan durante las jornadas académicas” (Feo, 2010, p.222).

El proceso pedagógico se construye en función de la interacción constante entre el estudiante y el docente durante las clases. Para ello se ajustan diversas acciones que ejecuta el docente que incluyen métodos, técnicas y actividades que se adaptan a las necesidades propias de cada alumno.

En el contexto de las Ciencias Naturales, “ los procesos pedagógicos se enriquecen con un enfoque interdisciplinario que integra conocimientos de diversas áreas como la física que explica los principios básicos de la energía y la materia, hasta la biología que estudia la vida en sus diversas formas, estas disciplinas nos ayudan a entender la naturaleza y los fenómenos que ocurren en ella, desde la medicina y la ingeniería hasta la tecnología de la información, el conocimiento de las ciencias naturales impulsa el progreso y mejora la calidad de vida” (Bernal, et al., 2024, p.35).

Los procesos pedagógicos aplicados en Ciencias Naturales buscan desarrollar en los estudiantes habilidades de pensamiento crítico y capacidad de investigar. En este contexto, el docente tiene la función de guiar la formación de las competencias con base en la enseñanza mediante el discernimiento y la fundamentación de conocimientos que se espera que los estudiantes construyan en función del juicio científico en situaciones de su vida cotidiana (Camacho, 2022).

Es imperante considerar estos enfoques pedagógicos en el área de Ciencias Naturales dado que promueven un aprendizaje dinámico y significativo. La incorporación de distintas metodologías que abarquen varias disciplinas, la experimentación y la indagación, facilitan la obtención de conocimientos científicos y fortalecen habilidades esenciales como la capacidad de análisis reflexivo, la solución de problemáticas y el trabajo en equipo. Estos procesos capacitan a los estudiantes para comprender y aplicar conceptos científicos en contextos prácticos, desarrollando una actitud científica que valora la observación, la investigación y la búsqueda de soluciones creativas e innovadoras.

4.2.5. Currículo del subnivel medio en el Área de Ciencias Naturales

En Ecuador la Ciencias Naturales según el currículo (Ministerio de Educación, 2016) tienen como objetivo principal desarrollar en los estudiantes una visión completa de los fenómenos naturales y su conexión con ser humano y el entorno. Este enfoque enfatiza la importancia del aprendizaje basado en competencias, donde los estudiantes no solo adquieren conocimientos teóricos, sino que también desarrollan habilidades prácticas y actitudes positivas hacia la ciencia y el cuidado del medio ambiente.

En la Educación General Básica, la enseñanza de las Ciencias Naturales está enfocada en investigar y entender científicamente los organismos vivos y sus relaciones con el entorno, el vínculo del ser humano con la salud y el ambiente, además del análisis de la materia, la energía, el universo y la ciencia (Ministerio de Educación, 2016).

El currículo de Ciencias Naturales en el subnivel medio fomenta el desarrollo de la curiosidad y refuerza competencias científicas de los alumnos mediante el uso adecuado y responsable de la tecnología para investigar, explorar y resolver problemas relacionados con la salud y el entorno natural. Del mismo modo, promueve una comprensión profunda de conceptos a través de la interacción de varias disciplinas que enriquecen el aprendizaje al unir la teoría con la práctica de manera coordinada.

4.2.6. Bloques Curriculares en el Área de Ciencias Naturales

El Ministerio de Educación mediante los documentos oficiales plantea los temas que deben ser impartidos a los estudiantes en los diferentes bloques curriculares y las diferentes destrezas con criterios de desempeño con el objetivo de que los estudiantes adquieran habilidades para aplicar el contenido de la materia en su vida diaria. (Ministerio de Educación, 2016).

Según Ministerio de Educación (2016), los bloques curriculares están organizados de la siguiente manera:

Bloque 1: Los seres vivos y su ambiente

En este bloque se busca que los estudiantes logren identificar a los seres vivos y puedan describir sus características principales. Del mismo modo, se pretende que sean capaces de predecir los cambios que se desarrollan en el ambiente y los relacionen con la diversidad biológica que resulta de los procesos evolutivos.

Bloque 2: Cuerpo humano y salud

Se aborda el estudio del cuerpo humano como un sistema biológico, promoviendo que los estudiantes alcancen conocimientos que les permitan identificar acciones y medidas de prevención para evitar problemas de salud y enfermedades.

Bloque 3: Materia y energía

Incluye temas relacionados con la materia, la energía y sus transformaciones, la luz, el sonido, el calor, el magnetismo y la electricidad. Así mismo, se abordan las propiedades físicas y químicas de las sustancias, la estructura del átomo y su clasificación.

Bloque 4: La Tierra y el Universo

Estudia la relación entre la Tierra con el Sistema Solar y el Universo, analizando su incidencia en los fenómenos naturales, los cambios en la biodiversidad, los recursos naturales y la vida humana.

Bloque 5: Ciencia en acción

En este bloque se analizan aspectos primordiales del desarrollo histórico de la ciencia y la influencia de la sociedad en la construcción constante del conocimiento científico.

Todos los bloques curriculares están orientados a promover la enseñanza basada en la indagación, conjuntamente con la evaluación significativa de los logros alcanzados, En este proceso, es esencial que se fortalezca la comprensión profunda de conceptos teniendo en consideración las habilidades que adquieren los estudiantes durante su formación académica.

4.2.7 Destrezas con criterio de desempeño de quinto grado

“Las destrezas con criterios de desempeño se organizan en bloques curriculares, concebidos como agrupaciones de aprendizajes básicos” (Coll, 2014, citado en Ministerio de Educación, 2016).

Las destrezas con criterios de desempeño son aquellos aprendizajes primordiales que se pretende conseguir con los estudiantes, mismas que están orientadas a garantizar un aprendizaje significativo que faculte al estudiante a replicar lo aprendido en situaciones reales.

Las destrezas con criterio de desempeño que se ejecutan en el 5to grado de EGB en el Área de Ciencias Naturales son las siguientes:

- a. Indagar, con uso de recursos, las características de los sentidos de los seres humanos, de los animales, de las plantas, de la materia y de la energía.
- b. Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, las características de los animales vertebrados e invertebrados, describirlos y clasificarlos de acuerdo con sus semejanzas y diferencias.
- c. Experimentar sobre la relación, nutrición y reproducción en las plantas y animales, explicarlas y deducir su importancia para el mantenimiento de la vida.
- d. Indagar y describir el ciclo reproductivo de los vertebrados e invertebrados, y diferenciarlos, según su tipo de reproducción
- e. Analizar y describir el ciclo reproductivo de las plantas e identificar los agentes polinizadores que intervienen en su fecundación
- f. Indagar y describir la estructura y función del sistema reproductor femenino y masculino, y explicar su importancia en la transmisión de las características hereditarias.
- g. Describir con apoyo de modelos la estructura y función de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor y promover su cuidado.
- h. Explorar y describir la estructura y función de los órganos de los sentidos, y explicar su importancia para la relación con el ambiente.
- i. Reconocer la importancia de la actividad física, la higiene corporal y la dieta equilibrada en la pubertad, y comunicar los beneficios por diferentes medios.
- j. Indagar con uso de las TIC y otros recursos, las características de los ecosistemas y sus clases interpretan las interrelaciones de los seres vivos en los ecosistemas.

- k. Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, la diversidad biológica de los ecosistemas del Ecuador e identificar la flora y fauna representativas de los ecosistemas naturales de la localidad (Mineduc, 2020, citado por Cueva et al., 2023).

Estas destrezas se enfocan en fomentar habilidades investigativas, experimentales, críticas y analíticas que ofrezcan a los estudiantes la oportunidad de comprender y valorar la singularidad de los fenómenos naturales. Además, se promueve la utilización de recursos tecnológicos que faciliten el estudio de los seres humanos, la relación directa que tienen con el medio ambiente y los ciclos de vida en los ecosistemas.

4.2.8. Aporte del Área de Ciencias Naturales al perfil del bachiller ecuatoriano

El perfil de salida del bachiller ecuatoriano según el Mineduc (2020), define las habilidades específicas que los estudiantes deben adquirir mediante la integración de actividades de aprendizaje propuestas en las diferentes áreas y asignaturas del plan de estudio en cada nivel educativo.

El perfil del bachiller ecuatoriano respecto de la enseñanza de las Ciencias Naturales, está orientado hacia el desarrollo de habilidades prácticas y valores éticos que impulsen el cuidado de recursos naturales y la conservación de la biodiversidad. Por ello, se considera el valor J.3., mismo que aduce que “procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos” (Ministerio de Educación, 2016, p.8).

La enseñanza de las Ciencias Naturales dentro del currículo educativo, tiene como propósito prepara a los estudiantes para comprender el contexto en el que viven desde una perspectiva científica y además promueve el valor de la justicia en el uso de recursos naturales para asegurar un futuro sostenible para todos, priorizando la construcción de una relación de armonía y respeto con la naturaleza.

4.2.9. Desafíos en la enseñanza y el aprendizaje de Ciencias Naturales

La escasa comprensión de conceptos complejos representa la principal barrera en el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales en función de la necesidad que tienen los estudiantes de alcanzar un entendimiento claro de la teoría para poder integrarla adecuadamente a los conocimientos adquiridos con antelación y posteriormente ponerlos en práctica. Por tal razón, esta dificultad se manifiesta en la incapacidad para asimilar conceptos complejos,

especialmente aquellos que no forman parte del diario vivir, pues al no interactuar con ellos de manera constante, resultan más complicados de comprender (Martín et al., 2022).

En la misma línea, De la Rosa et al., (2019) consideran que, el aprendizaje de las Ciencias Naturales se limita a la memorización de conceptos y la aplicación de fórmulas, ignorando la importancia de entender el contexto y por qué suceden ciertos fenómenos y situaciones.

Esta situación ocasiona que la motivación e interés por aprender la materia disminuya, afectando considerablemente al desempeño académico y el desarrollo integral del estudiante en función de que los alumnos aprenden mejor al sentirse cómodos con la metodología de enseñanza aplicada en el aula. Así mismo, la carencia de materiales didácticos complica la implementación de estrategias pedagógicas que capten la atención de los estudiantes.

López y Segarra (2020) afirman que, la mejor forma de enseñar Ciencias Naturales es facilitar que el alumno explore el entorno próximo para que pueda conocer los ecosistemas y seres vivos que habitan en su contexto, además de realizar salidas de campo a bosques, ríos, parques, etc., que les permiten el disfrute del medio en que viven.

Estas actividades experimentales son escasamente ejecutadas en el contexto escolar debido a la falta de recursos, el tiempo limitado, la escasa capacitación docente o la negación al momento de utilizar estrategias didácticas nuevas; causando que el alumno pierda interés por la materia, afectando su aprendizaje y disminuyendo su curiosidad innata por explorar y comprender el mundo que nos rodea.

La tarea del docente radica en crear ambientes de aprendizaje atractivos y estimulantes que posibiliten la participación activa del estudiante con la materia. Se debe fomentar el desarrollo de habilidades y capacidades propias de cada alumno en función de sus ritmos y estilos de aprendizaje, en beneficio de lograr una mejora sustancial en la comprensión de los contenidos de la materia y la adquisición de aprendizajes significativos (Yaguana & Merchán, 2022).

Por ello es fundamental considerar que las Ciencias Naturales se aprenden mejor cuando se desarrollan en contextos prácticos donde los estudiantes puedan observar, experimentar y comprender de manera más profunda y directa los distintos fenómenos naturales que suceden a nuestro alrededor. En consecuencia, es crucial que los docentes actúen con inmediatez para buscar alternativas que ofrezcan una práctica pedagógica más dinámica y efectiva, situación exige la capacitación y actualización constante en metodologías que enriquezcan el proceso de enseñanza.

4.2.10 Rol del docente en la enseñanza de Ciencias Naturales

Cruz y Meza (2021), señalan que la enseñanza de las Ciencias Naturales en toda institución se verá beneficiada mediante el uso de estrategias didácticas que capten la atención del alumno y éste a su vez se motive a seguir indagando, adquiriendo prácticas y hábitos de manera autónoma sobre conocimientos científicos.

La utilización de estrategias didácticas que estimulan la participación del estudiante es crucial para el desarrollo de competencias científicas. El docente debe implementar estrategias didácticas motivadoras que permitan al estudiante no solo memorizar conceptos, sino comprenderlos y replicarlos en la vida real, creando ambientes de aprendizaje motivadores donde el docente sea guía en el encuentro del alumno con el conocimiento.

“Para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales se cuenta con un abanico de posibles estrategias que el maestro puede utilizar, siempre que tenga en cuenta que deben implementarse como medio para alcanzar aprendizajes significativos, más no como otro contenido a aprender” (Vargas, 1997, p.10, citado en De la Rosa et. al., 2019).

De ahí que, papel del docente es clave dado que su labor no implica solo enseñar, sino también guiar y acompañar a sus estudiantes durante todo el proceso educativo, teniendo el compromiso contante de buscar estrategias que despierten el interés y curiosidad, fortaleciendo sus conocimientos de manera significativa. Es preciso que el docente al momento de impartir la materia de Ciencias Naturales se apoye de la aplicación de actividades prácticas en función de que la asignatura es experimental y requiere que los alumnos se involucren directamente con su aprendizaje.

4.2.11. Integración del proceso experiencial con los objetivos de Ciencias Naturales

Integrar metodologías que ofrezcan a los estudiantes la oportunidad de aprender la teoría al mismo tiempo que experimentan e interactúan con los fenómenos naturales resulta esencial para vincular el proceso experiencial a la adquisición del conocimiento, en función que serán capaces de aprender haciendo, pues la materia precisa la habilidad de saber conocer y saber hacer, para alcanzar en los alumnos aprendizajes duraderos. Para que ello ocurra, se precisa concentrarse en el desarrollo de competencias científicas y habilidades clave.

Como indican Fabara y Osorio (2023), la enseñanza efectiva de Ciencias Naturales precisa dejar atrás el típico enfoque tradicionalista y usar estrategias dinámicas que faciliten el aprendizaje activo de los estudiantes. Mediante actividades prácticas y experiencias directas, los estudiantes podrán comprender mejor los conceptos y desarrollar habilidades esenciales como la observación, el análisis, la criticidad y la resolución de problemas. De esta manera, estaremos formando ciudadanos capaces de tomar decisiones informadas y responsables.

Es fundamental considerar estos enfoques para garantizar que el aprendizaje en Ciencias Naturales se desarrolle en ambientes que permitan la participación activa del alumno, enriqueciendo su conocimiento con experiencias prácticas y significativas, asegurando la comprensión profunda de la teoría y su aplicación en la vida diaria, puesto que no se trata solo de recordar conceptos, sino saber cómo aplicarlos en contextos reales.

5. Metodología

5.1. Área de estudio

El presente trabajo investigativo fue desarrollado en la escuela de Educación Básica “Dra. Matilde Hidalgo de Procel Nro. 1”, forma parte de la zonal 7 de educación, se ubica en la ciudad y provincia de Loja, parroquia Sucre, en las calles Argentina 14127, entre Sevilla de Oro y Uruguay y su código AMIE es 11H00163. La institución educativa cuenta con jornada matutina y el nivel educativo que ofrece es: Inicial y Educación Básica, su población estudiantil cuenta con un total de 557 estudiantes y 23 docentes. Así mismo, la institución educativa dispone de una planta administrativa conformada por el director, inspector general, secretaria, Departamento de Consejería Estudiantil y conserje. La investigación contó con la colaboración de 1 docente y 17 estudiantes del quinto grado paralelo “A”.

Figura 2: Croquis de la Escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel



Nota: Ubicación de la escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel.

Fuente: Imagen tomada desde Google Maps, <https://acortar.link/XMu0kM>

5.2 Procedimiento

5.2.1 Enfoque de la investigación

La presente investigación tuvo un enfoque de investigación mixta, es decir, se utilizó el paradigma cualitativo y cuantitativo. Se empleó el enfoque cualitativo para la descripción, análisis, interpretación y explicación de los fenómenos encontrados en la realidad educativa a través de la observación directa. El enfoque cuantitativo se aplicó para examinar los datos estadísticos obtenidos, permitiendo la cuantificación y medición de los resultados extraídos mediante los instrumentos aplicados, para obtener una mejor comprensión del procesamiento de la información, ayudando a la construcción del marco teórico y elaboración de conclusiones.

5.2.2 Tipo de Investigación

Se empleó un enfoque descriptivo que permitió detallar la problemática e identificar las características del aprendizaje experiencial y la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales, para estudiar la conexión causal entre los componentes del tema de investigación y lo observado en la realidad educativa.

5.2.3 Diseño de investigación

En esta investigación se aplicó el diseño de investigación no experimental porque se estudiaron las variables (proceso experiencial y la enseñanza y aprendizaje de Ciencias Naturales) en su entorno natural y sin manipularlas directamente. Se llevó a cabo para recopilar datos y examinar el fenómeno en cuestión, permitiendo una comprensión más profunda del tema investigado a través del uso de estrategias didácticas enfocadas en el aprendizaje por experiencia. La investigación no experimental en este sentido, se enfocó en la observación y descripción de los fenómenos que se manifiestan de manera natural en el entorno educativo, con el fin de obtener la información pertinente sobre el contexto investigado.

5.2.4 Métodos de Investigación

5.2.4.1. Método inductivo.

Permitió ir desde las conceptualizaciones sobre la implementación de estrategias didácticas del proceso experiencial hasta determinar cómo influye en los aprendizajes de las Ciencias Naturales.

5.2.4.2. Método deductivo.

Este método permitió actuar desde lo general hacia lo particular, se lo aplicó para determinar la relación entre la implementación de estrategias didácticas de aprendizaje experiencial y la enseñanza de las Ciencias Naturales.

5.2.4.3. Método Analítico-sintético.

Permitió establecer la relación causa-efecto entre los elementos que componen el objeto de investigación, posibilitando conocer los aprendizajes adquiridos por los niños en la materia de Ciencias Naturales.

5.2.4.4. Método hermenéutico.

Permitió analizar e interpretar la información bibliográfica recolectada respecto de las variables del proceso experiencial y la enseñanza y aprendizaje de Ciencias Naturales, con el fin de respaldar la investigación con fundamentación teórica.

5.2.4.5. Método Estadístico.

Este método permitió recoger, organizar, graficar, analizar e interpretar los datos obtenidos con la aplicación de encuestas a los niños de quinto grado de Educación Básica.

5.2.5 Técnicas e instrumentos

Las técnicas que se utilizaron durante el proceso investigativo y que apoyaron al análisis de la información requerida fueron las siguientes:

Encuesta

La encuesta fue aplicada a los estudiantes de quinto grado A, constó de 6 preguntas encaminadas a indagar sobre el interés respecto del aprendizaje mediante actividades prácticas que incentiven su aprendizaje, tomando en cuenta que son los actores de la presente investigación.

Entrevista

Se aplicó una entrevista a la docente de quinto grado “A” con la finalidad de recoger información valiosa para llevar a cabo la correcta realización del Proyecto de Integración Curricular. La entrevista fue estructurada con el propósito de conocer el nivel de conocimiento de la docente respecto del proceso experiencial y las estrategias que utiliza al momento de impartir la asignatura de Ciencias Naturales.

5.2.6 Instrumentos

Cuestionario

Se diseñó un cuestionario que constó de 6 preguntas encaminadas a indagar sobre el interés que presentan los estudiantes de quinto grado por su aprendizaje mediante actividades prácticas que incentiven su aprendizaje tomando en cuenta que son los actores de la presente investigación.

Guía de preguntas

Se llevó a cabo una entrevista con la docente de quinto grado “A” de la Escuela de Educación Básica “Dra. Matilde Hidalgo de Procel”, utilizando preguntas abiertas que facilitaron la recopilación información relevante para las variables del proceso de investigación.

5.2.7 Población y muestra

La población participante de la presente investigación estuvo constituida por 1 docente y 17 estudiantes de quinto grado “A” de la Escuela de Educación Básica Dra. Matilde Hidalgo de Procel” que se establecen como la muestra poblacional y se detalla a continuación:

Tabla muestral

Tabla 1: Población muestral Escuela Matilde Hidalgo de Procel

Quinto grado A	Estudiantes	Docentes
Mujeres	11	1
Hombres	6	
Total	17	1

Nota: Tomado de Escuela de Educación Básica Matilde Hidalgo de Procel (2025).

5.2.8 Procesamiento y análisis de datos

Procedimientos para una fundamentación teórica:

- Se realizó la búsqueda exhaustiva de información teórica (libros, PDF, bibliotecas virtuales) relacionada con el aprendizaje experiencial, la enseñanza de las Ciencias Naturales y la evaluación de aprendizajes del subnivel medio de educación básica.
- Se indagó y fortaleció el marco teórico desde una correlación directa entre el proceso experiencial y el aprendizaje que logran los estudiantes de áreas experimentales como las Ciencias Naturales.

Procedimientos para el diagnóstico:

- Se realizó un acercamiento de campo para visualizar la realidad de la institución educativa frente a la problemática planteada.
- Se procedió con la aplicación de los instrumentos planteados y se tabuló la información recabada.
- Se procedió con el procesamiento de datos, tomando en cuenta los conceptos de la fundamentación teórica de cada una de las variables de estudio.
- Se llevó a cabo un análisis cualitativo y cuantitativo para obtener una comprensión más profunda y contrastada de los datos recabados, permitiendo una visión más contextualizada del fenómeno de estudio.

Procedimientos para el análisis de datos:

- Se procedió con interpretación de las respuestas obtenidas de la encuesta estudiantil.
- Se realizó la interpretación de las respuestas otorgadas por la docente en la entrevista.

Procedimiento para el diseño de la propuesta

- Se procedió con en análisis los resultados obtenidos durante la fase diagnóstica, mismos que sirvieron para la planificación de la propuesta pedagógica.
- El diseño de la propuesta pedagógica está enfocado en el área de Ciencias Naturales, las actividades fueron cuidadosamente seleccionadas para mejorar la comprensión de las temáticas planteadas en esta área.

6. Resultados

En este apartado se presentan los resultados que se obtuvieron luego de la aplicación de los instrumentos en el proceso investigativo.

6.1. Encuesta dirigida a estudiantes

La encuesta dirigida a los estudiantes nos permitió identificar las oportunidades de mejorar en la aplicación de estrategias de enseñanza y aprendizaje que refuercen la adquisición de conocimientos en el área de Ciencias Naturales.

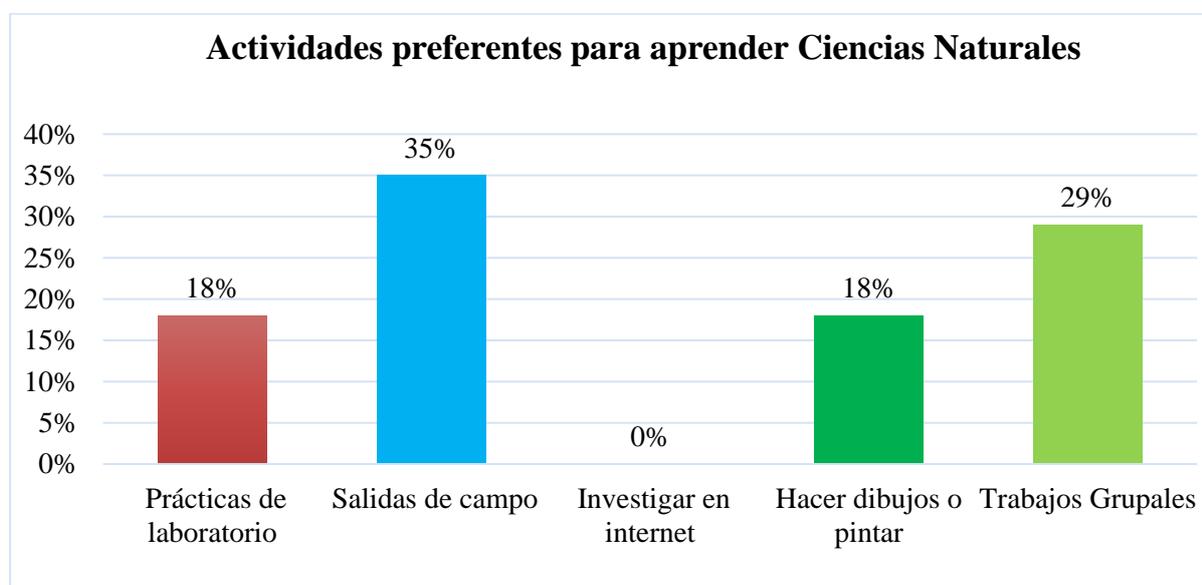
Pregunta 1: Al momento de aprender sobre un tema de Ciencias Naturales, ¿Cuál de estas actividades prefiere?:

Tabla 2. Actividades preferentes para aprender Ciencias Naturales

Ítem	f	%
Prácticas de laboratorio, experimentos	3	18
Salidas de campo	6	35
Investigar en internet	0	0
Hacer dibujos o pintar	3	18
Trabajos Grupales	5	29
Total	17	100

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 5to grado A de la EGB “Matilde Hidalgo de Procel”

Figura 3. Actividades preferentes para aprender Ciencias Naturales



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 5to grado A de la EGB “Matilde Hidalgo de Procel”

Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos se asume que el 35% de alumnos prefiere aprender Ciencias Naturales mediante salidas de campo, el 29% con trabajo grupales, 18% con prácticas de laboratorio y el 18% restante haciendo dibujos.

Se considera de suma importancia que los alumnos puedan introducirse en actividades que les posibiliten el aprendizaje de manera práctica y vivencial, destacando la necesidad de diseñar las clases de Ciencias Naturales centradas en la experiencia directa, donde los alumnos experimenten, exploren y construyan su propio conocimiento.

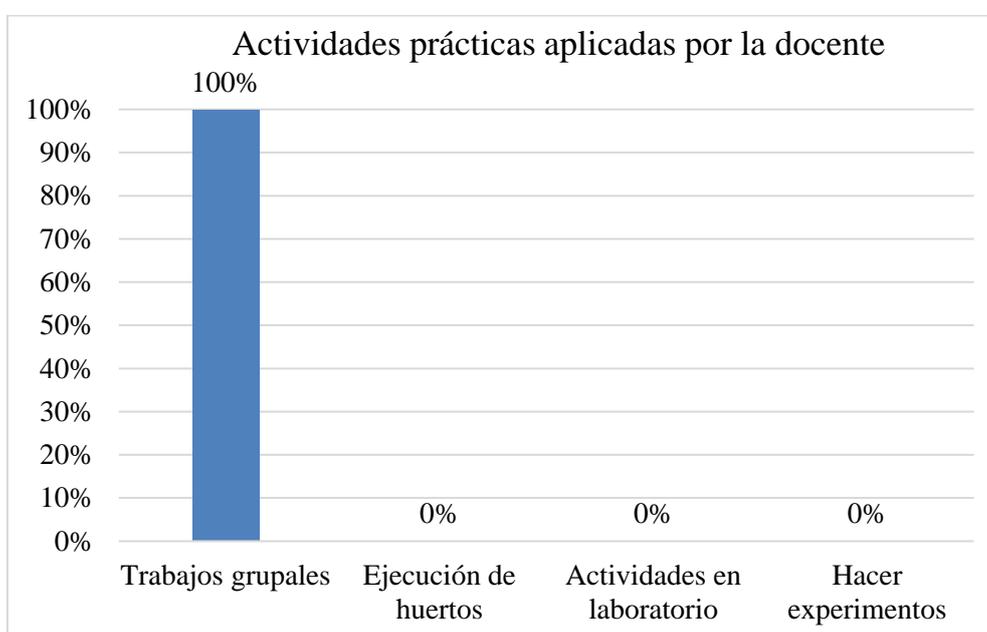
Pregunta 2. De las actividades seleccionadas, ¿Cuál de ellas aplica tu docente para el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales?

Tabla 3. Actividades prácticas aplicadas por la docente

Ítem	f	%
Trabajos grupales	17	100
Ejecución de huertos	0	0
Actividades en laboratorio	0	0
Hacer experimentos	0	0
Total	17	100

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 5to grado A de la EGB “Matilde Hidalgo de Procel”

Figura 4. Actividades prácticas aplicadas por la docente



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 5to grado A de la EGB “Matilde Hidalgo de Procel”

Análisis e interpretación

Los datos obtenidos sobre las actividades que la docente aplica dentro del aula, evidencian que el 100% de alumnos desarrollan las clases de Ciencias Naturales mediante trabajos grupales.

Es imperante que los docentes adapten su metodología a las preferencias de los estudiantes, con miras a lograr experiencias de aprendizaje significativas, motivadoras y duraderas; evitando encasillarse en una sola actividad repetitiva que impide que el alumno se interese y motive en su aprendizaje. Es por ello que la mejor forma de aprender es mediante la práctica, es decir aprender haciendo, pues la teoría se entiende de forma mas clara cuando se complementa con actividades prácticas que el docente presenta en diversas situaciones, permitiendo que el alumno sea capaz de crear su propio conocimiento a través de la experimentación directa.

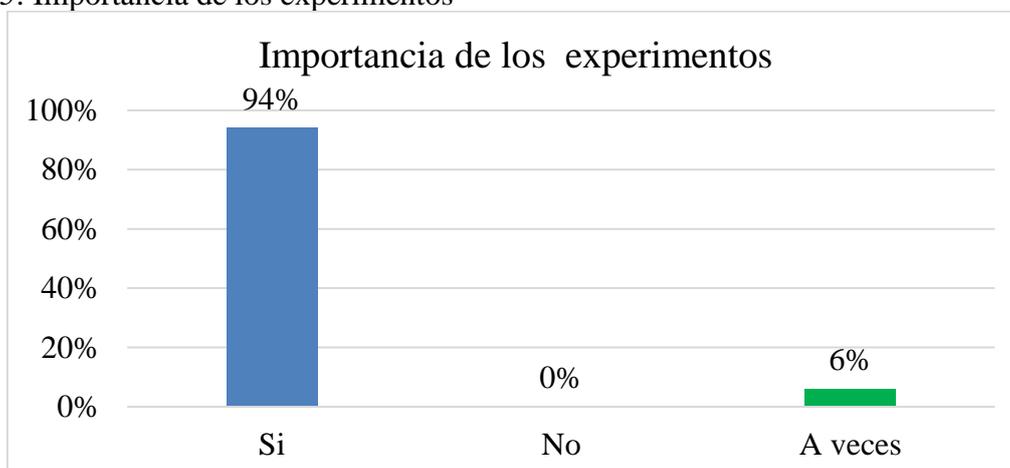
Pregunta 3. ¿Crees que es importante hacer experimentos en Ciencias Naturales?

Tabla 4: Importancia experimentos

Ítem	F	%
Si aprendo	16	94
No aprendo	0	0
A veces	1	6
Total	17	100

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 5to grado A de la EGB “Matilde Hidalgo de Procel”

Figura 5: Importancia de los experimentos



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 5to grado A de la EGB “Matilde Hidalgo de Procel”

Análisis e interpretación

De acuerdo a los datos analizados, el 94% de alumnos considera que si aprende haciendo experimentos y el 6% menciona que a veces aprende mediante la experimentación.

Los experimentos prácticos son altamente valorados por los estudiantes en virtud de que constituyen una actividad atractiva y motivadora que les permite conectar la teoría con la práctica, facilitando la comprensión de conceptos que les puedan resultar complejos, además de favorecer la retención de información a largo plazo.

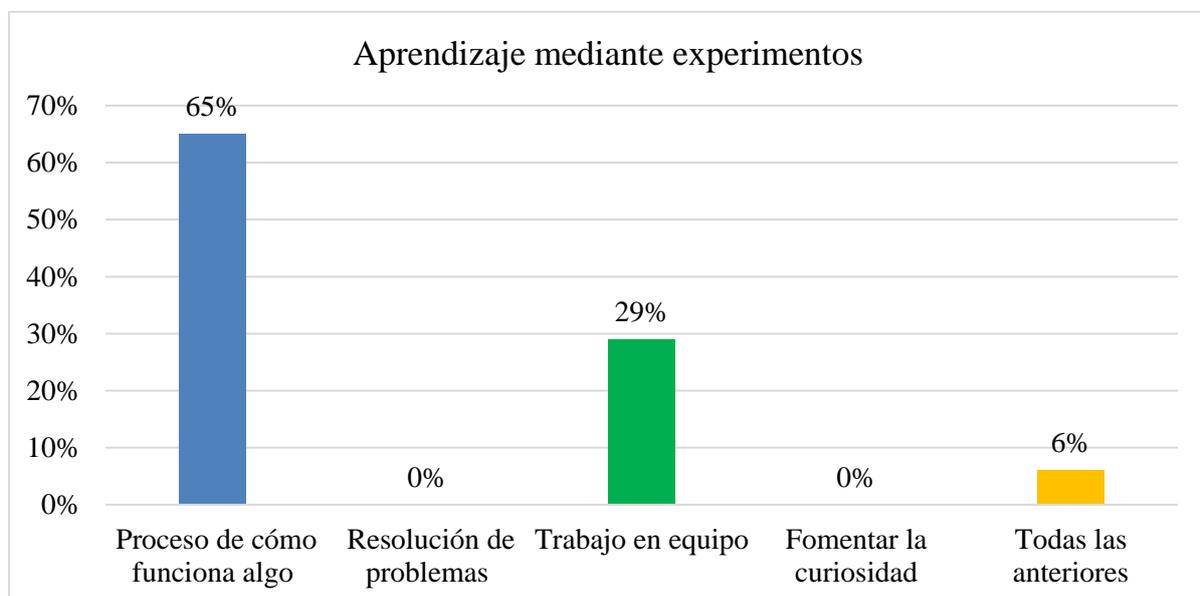
Pregunta 4: ¿Qué aprendes cuando haces experimentos?

Tabla 5: Aprendizaje mediante experimentos

Ítem	f	%
Proceso de cómo funciona algo	11	65
Resolución de problemas	0	0
Trabajo en equipo	5	29
Fomentar la curiosidad	0	0
Todas las anteriores	1	6
Total	17	100

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 5to grado A de la EGB “Matilde Hidalgo de Procel”

Figura 6. Aprendizaje mediante experimentos



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 5to grado A de la EGB “Matilde Hidalgo de Procel”

Análisis e interpretación

En base a los resultados obtenidos, el 65% de estudiantes indican que mediante los experimentos aprenden el proceso de cómo funciona algo, el 29% aprende a trabajar en equipo y el 6% eligió todas las anteriores.

Los experimentos proporcionan a los estudiantes una forma de aprendizaje directa, concreta y efectiva para entender conceptos que resulten complejos, favoreciendo el aprendizaje significativo. Al ejecutar experimentos los alumnos tienen la oportunidad de ver y vivenciar de manera directa como suceden algunos fenómenos o procesos, facilitando la comprensión de los pasos o acciones necesarias para que estos sucesos ocurran, generando experiencias directas para un mejor entendimiento de la teoría y su posterior aplicación en situaciones concretas. Es por eso que a través de la práctica los conceptos complejos se vuelven accesibles, facilitando el aprendizaje del alumno.

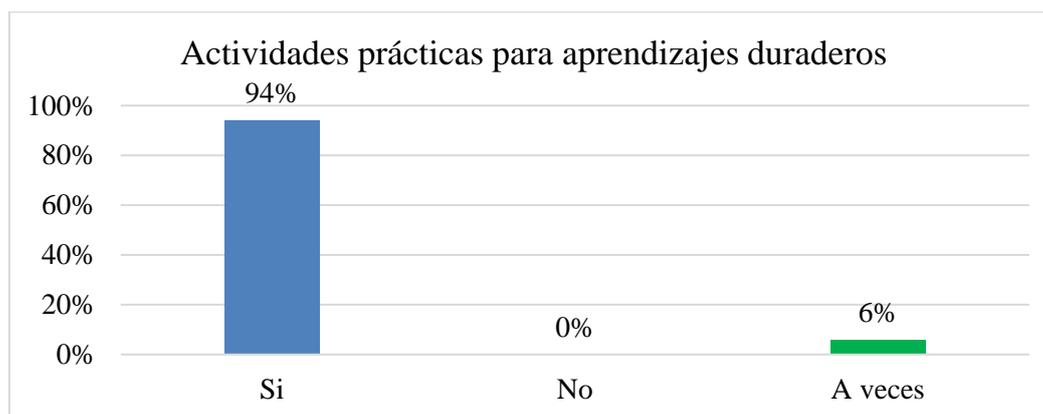
Pregunta 5. ¿Crees que las actividades prácticas te ayudan a recordar mejor lo que aprendes?

Tabla 6: Actividades prácticas para aprendizajes duraderos

Ítem	f	%
Si	16	94
No	0	0
A veces	1	6
Total	17	100

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 5to grado A de la EGB “Matilde Hidalgo de Procel”

Figura 7: Actividades prácticas para aprendizajes duraderos



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 5to grado A de la EGB “Matilde Hidalgo de Procel”

Análisis e interpretación

Los datos obtenidos evidencian que el 94% de estudiantes si creen que las actividades prácticas ayudan al aprendizaje duradero de las Ciencias Naturales y el 6% considera que a veces les es útil.

Las actividades prácticas permiten a los estudiantes comprobar de manera directa y empírica las teorías presentadas en el aula, por tanto, realizar actividades prácticas les permite validar o rechazar hipótesis que se pudieran plantear, fomentando el pensamiento crítico y cimentando aprendizajes significativos que recordarán con mucha más facilidad durante su proceso formativo.

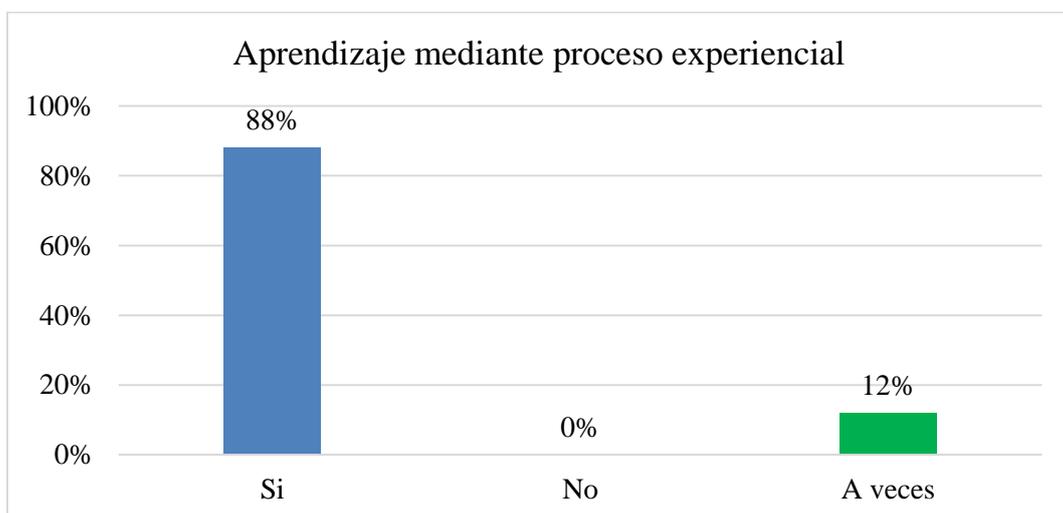
Pregunta 6: ¿Te gustaría que la docente enseñe las Ciencias Naturales mediante el aprender haciendo, con salidas al zoológico, sembrando una planta, experimentos, huertos, etc.?

Tabla 7: Aprendizaje mediante proceso experiencial

Ítem	F	%
Si	15	88
No	0	0
A veces	2	12
Total	17	100

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 5to grado A de la EGB “Matilde Hidalgo de Procel”

Figura 8: Aprendizaje mediante proceso experiencial



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 5to grado A de la EGB “Matilde Hidalgo de Procel”

Análisis e interpretación

Los datos obtenidos indican que al 88% de alumnos les gustaría que su maestra les enseñe mediante actividades experienciales y el 12% indica a veces.

El docente juega un papel crucial al ser el encargado de guiar todo el proceso de aprendizaje del alumno, por ello, es imperante que diseñe actividades para despertar y aprovechar la curiosidad y el pensamiento crítico del estudiante, fomentando la búsqueda de respuestas que potencien el desarrollo de su conocimiento.

6.2 Entrevista dirigida a docente

La entrevista propuesta tuvo como finalidad obtener la perspectiva de la docente de quinto grado A, en relación a las estrategias metodológicas que aplica en la materia de Ciencias Naturales, siendo esta información significativa para el desarrollo del presente trabajo investigativo.

Pregunta 1. ¿Cómo planifica usted sus clases a fin de maximizar el aprendizaje de ciencias naturales con los estudiantes?

RD: Como docentes tutores de cada uno de los grados, realizamos una planificación al inicio de año llamada el PCA, donde nosotros distribuimos cada una de las destrezas enfocadas al área que manejamos. Así mismo tenemos una planificación, pero más es la realidad que vivimos dentro de cada una de las aulas, de las circunstancias y lo que son adaptables, dado que muchas veces no puede seguirse de manera lineal, sino según cómo se presente la realidad en el aula, con el apoyo de material didáctico como imágenes, videos, hojas pre elaboradas, etc.

CI: La planificación de la clase de Ciencias Naturales se enfoca en seguir los lineamientos del currículo en base al tema y destreza que desee lograr, recalando que si la clase amerita se tienen que adaptar a lo que se les presente en el momento. Entonces, se evidencia que los docentes se esfuerzan por adaptarse al currículo y abarcar los temas planteados, utilizando los recursos disponibles. Sin embargo, se ven limitados por la falta de material disponible, situación que dificulta la aplicación de estrategias didácticas innovadoras.

Pregunta 2. Según su criterio, ¿Cuáles son las dificultades que tienen los estudiantes al momento de aprender Ciencias Naturales?

RD: Las principales dificultades que tienen los estudiantes es la deficiente motivación y la falta de recursos para ejecutar ciertas actividades propias de la materia, mismas que les impide mantener la concentración plena en la temática que se aborda.

CI: Se considera fundamental que la docente pueda implementar estrategias que sean de interés para los niños, ya que limitarse a enseñar teoría y repetir temas del libro texto genera cansancio mental en los niños, haciendo que tengan poco interés por aprender e incluso hará que la materia se torne aburrida y poco significativa para los alumnos. Es por ello que el proceso experiencial es importante en la enseñanza de las Ciencias Naturales ya que fomenta su curiosidad y ganas de aprender, desarrollando habilidades prácticas que cimientan la aplicación de la teoría.

Pregunta 3. ¿Usted siente interés por utilizar estrategias didácticas motivadoras?

RD: En Ciencias Naturales debido a la falta de espacio o disponibilidad reducida de recursos, es muy complicado impartir la materia y nos limitamos a enseñar mediante un libro o algún recurso audiovisual que nos pueda servir. Aunque considero que nos falta mucho también, porque el laboratorio de ciencias naturales no tenemos y este escenario sería ideal para el aprendizaje de la materia que es mayormente experimental y práctica.

C.I: La docente indica que el tema de recursos y espacios disponibles constituyen un limitante al momento de impartir la materia, por lo que el uso del libro y la visualización de videos son los únicos recursos didácticos que utiliza para este fin.

Se considera que la participación del docente es esencial para lograr el éxito en el aprendizaje de los alumnos y el uso de las estrategias de enseñanza que aplique deberán ser creativas y de calidad, dado que debe contar con la capacidad de adaptación a las situaciones adversas para lograr, ante todo, el aprendizaje significativo del estudiante.

Pregunta 4: ¿Qué actividades se consideran más efectivas para enseñar ciencias naturales y por qué?

RD: La mejor forma de enseñar Ciencias naturales sería mediante un laboratorio de ciencias, pues la materia es mayormente experimental También la elaboración de huerto ya que la institución ha manejado proyectos interdisciplinarios enfocados directamente a lo que es el cuidado y protección al medio ambiente. Considero que los niños aprenden más mediante la ejecución de experimentos, pero lastimosamente en la institución no contamos con laboratorios y los recursos para hacer experimentos son limitados al ser una escuela fiscal, pues muchas veces los alumnos no disponen de los materiales y no los traen a las clases cuando se ha requerido.

C.I: La docente indica una clara preferencia por las actividades prácticas que permiten al alumno aprender viendo, haciendo y experimentando; evidenciando que la manera más efectiva de enseñar Ciencias Naturales es mediante los laboratorios de ciencias y la elaboración de huertos en función de que los alumnos aprenden mejor. El trabajo en los laboratorios se

considera de suma importancia considerando que se pueden formular hipótesis que si son llevadas a la práctica podrían confirmarse o refutarse, haciendo que el alumno deduzca sus propias conclusiones en base a lo experimentado.

Pregunta 5: ¿Qué recursos (materiales, tecnología, etc.) utiliza para diseñar y llevar a cabo estas actividades?

RD.: Mayormente me apoyo en la elaboración de maquetas, el uso del laboratorio de informática para proyectar algún video o recurso interactivo, y hojas pre elaboradas.

C.I: Los docentes se limitan al uso de recursos que tiene a su alcance, en este caso el laboratorio de cómputo para la visualización de videos que le permitan conocer más de un tema específico. Esto ocasiona que los alumnos pierdan valiosas oportunidades de aprender pues existen metodologías innovadoras, que motivan y llenan de interés a los niños por adquirir nuevos conocimientos.

Pregunta 6. ¿Qué opinión le merece el proceso de aprendizaje experiencial?

R.D: Las Ciencias Naturales y todas las áreas en sí van encaminadas con la parte teórica y la parte práctica, pero como los estudiantes son niños pequeños, ellos se motivan y aprenden más haciendo, les encantan mucho los proyectos interdisciplinarios, hacer maquetas, ver gráficos, dibujos, todo en la parte visual. Considero que los estudiantes aprenden más observando, viendo, haciendo; por lo cual es una opción demasiado interesante al momento de impartir la materia.

C.I: El proceso de aprendizaje experiencial aplicado dentro del aula, constituye una metodología importantísima para transformar el conocimiento de la teoría en experiencias prácticas que sean significativas para los estudiantes. Es por ello que, cuando los estudiantes aprenden “haciendo” se potencia las habilidades, creatividad, capacidad de resolución de problemas y el pensamiento crítico de los estudiantes, considerando que este conjunto de destrezas constituye un aspecto fundamental para el desarrollo integral del alumnado.

Pregunta 7. ¿Usted desarrolla actividades prácticas en la enseñanza de ciencias naturales? ¿Podría mencionar algunos ejemplos?

RD: En lo que corresponde al área de Ciencias Naturales trabajamos mayormente con las hojas pre elaboradas y visualización de videos, entonces los alumnos dibujan, pintan e imaginan; hacen maquetas que no impliquen mucha complejidad; también hacen actividades grupales, traen sus materiales y hacemos la actividad.

C.I: Las actividades prácticas aplicadas por la docente deberían estar encaminadas mayormente a que el alumno pueda trabajar manipulando de manera directa los diferentes materiales disponibles para poder desarrollar la temática propuesta, en consideración de que los

alumnos deben ser capaces de poner en práctica sus conocimientos y habilidades frente a problemas del mundo real, generando así un aprendizaje integral.

Pregunta 8: ¿Usted qué desafíos percibe en el tema de las actividades experienciales?

R.D: Cada niño es un mundo diferente, entonces los desafíos son que todos traten de aprender, a su propio ritmo porque cada uno necesita un proceso apropiado para su desarrollo de aprendizaje. En el aula tengo un niño autista y una niña con síndrome de Down, entonces siempre las actividades son más prácticas, enfocadas para que ellos se sientan motivados también, muchas veces es un limitante esta situación porque no se logra con todos llegar a un buen ritmo de trabajo, pero lo intentamos con cada uno de los estudiantes para que ninguno sienta retraso en su aprendizaje. Así mismo, las actividades como experimentos y actividades prácticas muchas veces demandan de recursos que no se disponen dentro del aula y los padres de familia escasamente colaboran.

C.I: La docente adapta sus planificaciones de clase en función a las necesidades y particularidades de sus estudiantes, pero esta situación representa una dificultad al momento de implementar actividades prácticas dado que retrasan el avance de la clase y hace que algunos alumnos pierdan el interés. Del mismo modo los recursos son pocos y no hay compromiso de parte de padres de familia e institución educativa para proporcionar los pocos materiales que demanda la experimentación. En este contexto, se considera de suma importancia que todas las actividades prácticas sean fáciles de ejecutar y requieren pocos materiales para que todo el grupo pueda ser partícipe de las mismas.

7. Discusión

El presente trabajo investigativo se centra en transformar el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales con el objetivo de promover un enfoque más dinámico y significativo, mediante la implementación de actividades experienciales como estrategia pedagógica en quinto grado A en la escuela de Educación Básica Matilde Hidalgo de Procel.

Este enfoque emerge como una alternativa interesante que permite a los estudiantes aplicar la teoría en situaciones reales mediante la ejecución de actividades prácticas, facilitando la comprensión de los conceptos (Murillo, 2021).

El proceso experiencial se refuerza en el aprendizaje práctico en función de que los alumnos se sienten más atraídos por actividades que ellos puedan ejecutar y a la vez comprobar por ellos mismo, lo que dice la teoría. Esto en respuesta a la necesidad de superar la enseñanza teórica de las Ciencias Naturales, brindando a los estudiantes la oportunidad de interactuar de manera directa con fenómenos y procesos científicos, lo que facilita una comprensión profunda y significativa de los contenidos.

En función de ello, dentro de la investigación se planteó como objetivo general: Analizar la implementación del proceso experiencial como alternativa en la enseñanza y aprendizaje de Ciencias Naturales en quinto grado de la Escuela de Educación Básica Matilde Hidalgo de Procel, período 2024-2025. Por tal razón, se buscó demostrar cómo la utilización de esta metodología ayuda considerablemente en la formación académica del estudiante, en función de que promueve su participación activa e involucramiento directo en actividades prácticas que fomentan el aprendizaje significativo.

De la misma manera, se plantearon tres objetivos específicos que faciliten el cumplimiento del propósito de la investigación:

El primer objetivo específico comprende identificar las actividades experienciales que utiliza el docente en su práctica pedagógica para el aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales en los estudiantes. Para dar cumplimiento a este objetivo se tomó como referencia el cuestionario dirigido a los alumnos y entrevista a la docente de quinto grado de Educación General Básica.

En base a la pregunta 2: actividades prácticas aplicadas por la docente, del cuestionario dirigido a los alumnos, se pudo evidenciar que el 100% de alumnos desarrollan las clases de Ciencias Naturales mediante trabajos grupales; situación que indica una falta de diversificación en las estrategias de enseñanza utilizadas, lo que sugiere que no se están implementando metodologías cautivadoras que capten el interés de los estudiantes.

Así mismo, la pregunta 3: ¿Usted siente interés por utilizar estrategias didácticas motivadoras?, refleja que la falta de recursos actúa como limitante para la educadora al momento de enseñar, pues se condiciona a utilizar únicamente el libro y los trabajos grupales como estrategia de enseñanza; lo que hace que los alumnos se desmotiven al momento de aprender. Esta situación reduce significativamente las posibilidades de ofrecer una experiencia educativa rica y variada, privando a los estudiantes de oportunidades de interactuar con actividades que semejen situaciones reales o que les permitan experimentar directamente con los conceptos abordados en la materia.

En este contexto es imperante recalcar que, “para que el alumnado sea el protagonista activo del aprendizaje es necesario implementar estrategias y métodos didácticos que generen experiencias vivenciales significativas las cuales contribuyan a desarrollar las competencias deseadas” (Gleason, M., & Rubio, J., 2020, p2).

Es esta misma línea, Gómez (2013) señala que los alumnos son el centro del proceso de enseñanza y aprendizaje, por lo cual se requiere la participación directa del alumno para generar en ellos aprendizajes significativos” (p. 10).

En este sentido, la experimentación es fundamental para que los estudiantes vivan la experiencia de aprender haciendo, sin embargo, su implementación requiere contar con recursos necesarios, que van desde materiales básicos a más complejos y, por ende, más costosos. Por ello, se considera que la escasez de recursos puede limitar la aplicación de actividades prácticas, reduciendo la clase a demostraciones teóricas, limitando las oportunidades de aprendizaje. En este contexto, es imprescindible destacar la importancia de la creatividad docente al promover actividades estructuradas y planificadas en consideración a los recursos disponibles y su fácil accesibilidad.

Los recursos didácticos son todos aquellos instrumentos que, por una parte, ayudan a los formadores en su tarea de enseñar y, por otra, facilitan a los estudiantes el logro de los objetivos de aprendizaje (Sierra & León 2019, p. 19).

Los recursos pedagógicos en este sentido, desempeñan un papel esencial en el proceso educativo ya que potencian la eficacia de la enseñanza. Estas herramientas respaldan a los docentes en la ejecución de sus clases y contribuyen a enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.

Por lo tanto, los resultados obtenidos reflejan la necesidad urgente de incorporar estrategias didácticas innovadoras en la enseñanza de Ciencias Naturales ya que las prácticas actuales limitadas al uso del libro de texto y trabajos grupales, no logran cautivar el interés y curiosidad del estudiante al momento de aprender. Esta perspectiva subraya la importancia de

integrar actividades experienciales en el contexto educativo en vista de que tienen el poder de transformar el aprendizaje en un proceso dinámico y significativo, lo cual evidencia la necesidad de que los docentes adopten un enfoque más creativo que priorice el aprendizaje vivencial como pilar fundamental para la formación de personas críticas, responsables y comprometidas con su entorno.

En el segundo objetivo específico de la investigación se planteó determinar las estrategias experienciales aplicables a las Ciencias Naturales en el quinto grado. Para darle cumplimiento, se tomó como referencia las preguntas de la encuesta a los alumnos y la entrevista docente.

En base a la pregunta 1: actividades preferentes para aprender Ciencias Naturales de la encuesta a los alumnos, se asume que el 35% de alumnos prefiere aprender Ciencias Naturales mediante salidas de campo, el 29% con trabajo grupales, 18% con prácticas de laboratorio y el 18% restante haciendo dibujos.

En la pregunta 4 de la entrevista: ¿Qué actividades se consideran más efectivas para enseñar ciencias naturales y por qué?, la docente menciona que las actividades que considera más efectivas para enseñar Ciencias Naturales serían los experimentos ya que la materia es mayormente experimental, por ello considera importante que los estudiantes puedan tener esa experiencia práctica que promueva el desarrollo integral de las competencias en los estudiantes. Por ello, es necesario superar las limitaciones existentes mediante una adecuada planificación, el uso eficiente de los recursos disponibles y la integración de estrategias inclusivas que permitan la participación activa de todos los estudiantes; y la pregunta 7: Usted desarrolla actividades prácticas en la enseñanza de ciencias naturales, la docente indica que las actividades deberían estar encaminadas mayormente a que el alumno pueda trabajar manipulando de manera directa los diferentes materiales, pero dada la escasez de recursos en la institución educativa, no se puede trabajar mediante la metodología experimental;

Por este motivo se debe resaltar la importancia de la aplicación de estrategias didácticas diversificadas. Martínez y Zea (2004) consideran que las estrategias de enseñanza son los medios, los procedimientos y las herramientas pedagógicas que planifica y utiliza el docente para apoyar y facilitar al estudiante el aprendizaje.

En concordancia, Guapucal y Jaguandoy (2015) señalan que dentro de una escuela que se encuentra en constante cambio, los profesores deben estar capacitados para potencializar nuevas habilidades en sus estudiantes, poniendo en práctica nuevas estrategias de enseñanza.

En este sentido, se considera imprescindible que los docentes incorporen estrategias didácticas que promuevan el interés y la motivación hacia el aprendizaje de Ciencias Naturales,

pudiendo convertir el aula en un espacio propicio de descubrimiento y exploración. Estrategias como la experimentación, salidas de campo, proyectos y resolución de problemas permiten a los estudiantes interactuar de manera directa con los fenómenos naturales, facilitando la comprensión de conceptos complejos y potenciando habilidades de análisis, toma de decisiones y reflexión. Por ello, es necesario que los docentes planifiquen actividades que favorezcan la participación activa de los estudiantes a fin de enriquecer su proceso de aprendizaje.

Finalmente se destaca que, para el cumplimiento de este objetivo se apoyó en la revisión bibliográfica exhaustiva en bibliotecas virtuales, libros, Pdf, archivos, artículos, revistas, páginas web, documentos académicos, entre otros; mismos que nos ayudaron a recabar la información relevante para dar con el cumplimiento del segundo objetivo.

En el tercer objetivo específico se propuso lineamientos alternativos asociados al aprendizaje experiencial en una feria escolar para el fortalecimiento del aprendizaje de Ciencias Naturales, teniendo en cuenta las preguntas de la encuesta estudiantil y la entrevista docente.

La pregunta 6: ¿Te gustaría que la docente enseñe las Ciencias Naturales mediante el aprender haciendo, con salidas al zoológico, sembrando una planta, experimentos, huertos, etc.?, los resultados señalan que al 88% de alumnos les gustaría que su maestra les enseñe mediante actividades experienciales y el 12% indica a veces.

Del mismo modo la pregunta 8: ¿Qué desafíos percibe en el tema de las actividades experienciales?, se destaca que la falta de recursos y las adaptaciones curriculares dirigidas a estudiantes con necesidades especiales, hace que la implementación de actividades prácticas sea poco conveniente ya que produce que no todos los alumnos puedan trabajar de la misma forma, ocasionando que se la docente no use esta metodología con regularidad.

En tal sentido, se considera que el aprendizaje experiencial favorece la adquisición y desarrollo de habilidades blandas, entre ellas la capacidad de trabajar en equipo, la comunicación efectiva y la toma de decisiones estratégicas; competencias imprescindibles para poder interactuar de mejor manera con las personas que son parte de nuestro entorno y para facultar al alumno en la resolución efectiva de desafíos que se presentan en el diario vivir (Uría, 2022).

Por ello, se enfatiza la importancia de implementar actividades experienciales promueve la motivación de los alumnos dado que, al estar involucrados en actividades prácticas, se sienten más interesados y comprometidos por adquirir conocimientos significativos. Del mismo modo, el aprendizaje experimental promueve el desarrollo de habilidades sociales como el trabajo en grupo y la comunicación eficaz (Ávila et al., 2024).

En tal virtud, se destaca la viabilidad y relevancia de implementar actividades de aprendizaje experiencial en el ámbito educativo, dando cumplimiento a los lineamientos alternativos mediante una feria escolar, promoviendo la ejecución de experimentos que relacionan con el contenido teórico abordado en los bloques 1 y 2 del libro de Ciencias Naturales. La feria de ciencias constituirá un escenario propicio para que los estudiantes apliquen sus conocimientos en el contexto real, incentivando su aprendizaje autónomo. Por tanto, los resultados respaldan la necesidad de implementar metodologías con enfoques experienciales que permitan despertar el interés de los estudiantes en su propio aprendizaje, contribuyendo a su formación integral y entregando a la sociedad, personas capaces de tomar decisiones informadas y responsables ante las diferentes problemáticas sociales y ambientales que se presentan en la actualidad.

Es preciso mencionar que se logró dar cumplimiento a los objetivos planteados en el presente trabajo investigativo, lo cual significó un valioso aporte en al ámbito educativo, resaltando la necesidad de implementar estrategias pedagógicas nuevas dentro del aula y sobre todo la utilización del proceso experiencial en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales en función de la necesidad de desarrollar las clases de manera dinámica y motivadora, haciendo que los alumnos sientan interés innato por aprender, pudiendo cimentar su conocimiento en base a la experimentación y la práctica.

Así mismo, se presenta un amplio repertorio de estrategias, métodos y técnicas de enseñanza sugeridos para que se implementen dentro del proceso pedagógico en el área de Ciencias Naturales, mismos que siguen una estructura clara del proceso experiencial, con la finalidad de dinamizar el aprendizaje y personalizar la experiencia educativa.

8. Conclusiones

Mediante el diagnóstico realizado se evidencia que no se aplican estrategias innovadoras en el proceso de enseñanza por parte de la docente, únicamente se aplican los trabajos grupales y visualización de videos dentro del aula de clases; lo que condiciona la capacidad de los estudiantes para desarrollar habilidades imprescindibles para su aprendizaje integral y su motivación en las Ciencias Naturales.

En base a la experticia de los diversos autores consultados y experiencias en el proceso investigativo, se demostró que la diversificación y aplicación de habilidades del docente al implementar estrategias metodológicas es prioritaria, en función de que el conocimiento se construye de manera activa a través de las diversas experiencias prácticas desarrolladas en el entorno, en el aula y/o laboratorio, mismas que posibilitan la interacción directa con la naturaleza y consecuentemente con los conceptos teóricos, para lograr aprendizajes duraderos en el discente.

Considerando los resultados obtenidos en la presente investigación, se planteó lineamientos alternativos respaldados por actividades basadas en el proceso experiencial, que serán ejecutados en una feria de ciencias denominada “Peque-científicos en acción”. Para ello, se explica el proceso de aprendizaje experiencial sustentado en actividades del ciclo experiencial de Kolb, siguiendo un proceso sistemático que permita consolidar los conocimientos adquiridos por los estudiantes.

9. Recomendaciones

Se sugiere que la docente enriquezca su práctica educativa mediante la utilización de diversas estrategias pedagógicas que incluyan actividades prácticas que fomenten participación activa de los estudiantes en su proceso de aprendizaje, facultándolos para que sean capaces de relacionar conceptos con situaciones cotidianas. Es imperante que la docente mantenga una constante actualización de estrategias pedagógicas aplicables dentro del aula a fin de responder a las preferencias expresadas por los estudiantes al momento de aprender.

Se recomienda seleccionar e implementar estrategias didácticas que incluyan métodos activos y dinámicos como experimentos prácticos, salidas de campo, uso de recursos tecnológicos, proyectos, etc.; a fin de optimizar los resultados educativos y fortalecer el interés de los alumnos respecto de la materia.

Se propone que la docente analice y aplique la guía denominada “Peque-científicos en acción” para la ejecución de la feria de ciencias y el desarrollo de actividades prácticas dentro del área de Ciencias Naturales, misma que incluye experimentos, salidas de campo y proyectos creativos que promueven la manipulación directa de los materiales, la observación crítica y la resolución de problemas en contextos reales.

10. Bibliografía

- Álvarez, D. (2023). Diagnóstico sobre el desarrollo del aprendizaje de las ciencias naturales mediado por la educomunicación en la educación básica superior. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y America Latina*, 3-15.
- Asadovay, D., & Morocho L. (2015). La activación de los conocimientos previos para lograr un aprendizaje en niños de E.G.B. Cuenca, Ecuador: (Tesis de Grado) Universidad de Cuenca, Ecuador.
- Ávila, R., Guerrero, H., & Villacreses, O. (2024). La Filosofía de la Educación en el Aprendizaje Experiencial. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 7129-7159. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.10062
- Bernal M., Bernal J., Álava M., Loor M., & Mendoza M. (2024). La enseñanza aprendizaje y su aporte en las ciencias naturales. *Revista Ciencia Y Líderes*, 3(1), 31–44. <https://doi.org/10.47230/revista.ciencia-lideres.v3.n1.2024.31-44>
- Blanco, Z. (2021, enero 18). Educación: Un estudio basado en el informe de la UNESCO sobre los cuatro pilares del conocimiento. Núcleo de conocimiento. DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/educacion-es/cuatro-pilares
- Bolívar, C. (2017). Neurociencia y educación. *Paradigma*, 14(1y2), 90-108. <http://www.revistas.upel.edu.ve/index.php/paradigma/article/view/2974>
- Camacho, L. (2022). Lúdica y experimentación a través de la arquitectura por medio de un Museo de Ciencias Naturales para niños. Bogotá: Universidad Católica de Colombia. Obtenido de <https://hdl.handle.net/10983/27541>
- Carranza, L., Ormaza, I., Carranza, C., Cantos, Y., & García, A.(2024). Estrategias didácticas colaborativas para fortalecer el aprendizaje experiencial. *Revista InveCom/ISSN en línea: 2739-0063*, 4(1), 1-21. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10520494>
- Castellón, E. (2019). Experiencia y pensamiento reflexivo en la Filosofía de la educación de John Dewey. (Tesis de Licenciatura. Universidad de Cartagena). <https://repositorio.unicartagena.edu.co/server/api/core/bitstreams/a2ed246f-0a7a-409f-b819-b629e1142e4e/content>.
- Castro, C. (2021). Las actividades experimentales para mejorar el proceso de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales. Guayaquil, Ecuador. (Tesis de licenciatura. Universidad Católica Santiago de Guayaquil). Obtenido de

<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/15969/1/T-UCSG-PRE-FIL-EP-163.pdf>

- Causil, L., & Rodríguez, A. (2021). Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): experimentación en laboratorio, una metodología de enseñanza de las Ciencias Naturales. *Plumilla Educativa*, 27(1), 105-128. doi:10.30554/pe.1.4204.2021.
- Cegarra, J. 2004. Metodología de la Investigación Científica y Tecnología. Edígrafos.
- Chaccha E., Guerreros G., Álvarez G. & Palomino K.(2021). Aprendizaje experiencial de Kolb en estudiantes de la Facultad de Ingeniería Metalúrgica y de Materiales de la Universidad Nacional del Centro del Perú. *Prospectiva Universitaria, revista de la UNCP*. 18(1), 99-109. <https://revistas.uncp.edu.pe/index.php/prospectiva/article/view/1634/1794>
- Coll, C. (2014). Los aprendizajes básicos imprescindibles en el proceso de ajuste del currículo y de los estándares de aprendizaje de la EGB y del BGU. Mineduc de Ecuador.
- Cruz, N., & Meza, V. (2021). La experimentación a través de la modalidad virtual como estrategia de enseñanza en ciencias naturales en un grupo de quinto grado. *Repositorio Becene*. <https://repositorio.beceneslp.edu.mx/jspui/handle/20.500.12584/781>
- Cueva, E. J. H., López, L. N. P., Armijos, G. M. M., Pardo, J. S. M., & Patiño, A. L. G. (2023). Ambientes de Aprendizaje y su Incidencia en el Desarrollo de Destrezas con Criterio de Desempeño en el Área de Ciencias Naturales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 7172-7194. https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/download/9251/13771?inline=1#_ftnref1
- Del Pino, M. (2020). Aprendizaje experiencial, interiorizar haciendo.eco. *Revista Digital de Educación y Formación del profesorado*. n° 17, CEP de Córdoba. <https://revistaeco.cepcordoba.es/wp-content/uploads/2020/04/Delpino.pdf>
- De La Rosa, A.; Jaén, K. y Espinoza, E. (2019). El proceso de enseñanza-aprendizaje en las ciencias naturales: las estrategias didácticas como alternativa. *Revista Científica Agroecosistemas*, 7(1), 58-62. <https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes>
- Díaz, F. y Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista (2.a ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- Enríquez, R. (2021). La Efectividad del Aprendizaje Activo en la Práctica Docente. *EduSol*, Disponible en :

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-80912021000100102

- Equipo Editorial eLearning. (2022, octubre 28). Aprendizaje experiencial: Qué es, características, beneficios y modelo de Kolb. Editorial E-learning. <https://editorialelearning.com/blog/aprendizaje-experiencial-rs/>
- Espinar E. & Vigueras J. (2020). El aprendizaje experiencial y su impacto en la educación actual. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000300012
- Feo, R. (2010). Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas. *Tendencias pedagógicas*, 16, 221-236. Recuperado de <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/1951>
- Franzolin, F., & Toscano, C. (2021). La práctica docente en la voz de los profesores: ecos formativos y contextuales. *Educação em Revista*, 37, 1-17. <https://doi.org/10.1590/0102-46982541>
- Gleason M., & Rubio, J. (2020). Implementación del aprendizaje experiencial en la universidad, sus beneficios en el alumnado y el rol docente. *Revista Educación*, 44(2). <https://doi.org/10.15517/revedu.v44i2.40197>
- Gómez, S. (2013). El aprendizaje activo como mejora de las actitudes de los estudiantes hacia el aprendizaje. Tesis de maestría. Navarra: Universidad Pública de Navarra.
- Gonzales, L. (2021). El método por descubrimiento, aplicado en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de educación básica. Licenciatura en Ciencias de la Educación. Universidad Técnica de Machala. Obtenido de http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/16805/1/E12082_GONZALEZ%20VARGAS%20LILIANA%20ELIZABETH.pdf
- Guapucal, M. y Jaguandoy, M. (2015). La formación docente como estrategia pedagógica para fortalecer la educación diversa. *Plumilla educativa*, (16), 237-255.
- Guirado, V., Rivero, O., y Campos, R. (2018). Estrategias de enseñanza-aprendizaje de las ciencias de la naturaleza y atención a la diversidad. *Conrado*, 14, 16-22. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442018000500016

- Hernández, C., Gamboa, A. & Prada R. (2021). Asociación entre memoria y rendimiento en matemáticas: un estudio correlacional. *Revista Boletín Redipe*, 10(4), 190–201. <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i4.1262>
- Hernández, L., & Pulido, C. (2019). Ambientes virtuales de aprendizaje como estrategia pedagógica para el desarrollo de la competencia uso comprensivo del conocimiento científico en la enseñanza de las ciencias naturales. Barranquilla: Universidad de la Costa. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11323/4922>
- Hidalgo, B. (2023) La autonomía en el aprendizaje y su relación con el rendimiento académico en contextos rurales. https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/5619/28Hidalgo_Astrid_Viviana_2020.pdf%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Jaramillo, L. (2019). Las ciencias naturales como un saber integrador. *Sophia: Colección de educación*, 26(1), 199-221. doi:<https://doi.org/10.17163/soph.n26.2019.06>
- Kolb, D. (2014). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Estados Unidos: Pearson Education.
- Labajo, E. (2016), *El Método Científico*. Recuperado de <https://www.ucm.es/data/cont/docs/107-2016-02-17-El%20M%C3%A9todo%20Cient%C3%ADfico.pdf>
- López, J. y Segarra, J. (2020). Propuesta metodológica de refuerzo en operaciones de suma y resta, del conjunto de números racionales en 7mo año de educación básica, mediante la sistematización de estrategias experimentadas. [Trabajo de Titulación]. Universidad Nacional de Educación. <http://repositorio.unae.edu.ec/bitstream/56000/1828/1/TIC34EB.%20Lo%cc%81pez%20E.%20y%20Segarra%20J.%20.pdf>
- Lozano, A., Figueredo, V., & Antonia, C. (2021). Los objetivos de desarrollo sostenible en la formación de los futuros maestros: uso de metodologías activas the sustainable development goals in the training of future teachers: use of active methodologies. 2, 245–257. <https://doi.org/10.17398/0213-9529.40.2.245>
- Marín, M. (2021). El trabajo práctico de laboratorio en la enseñanza de las ciencias naturales: una experiencia con docentes en formación inicial. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (49). <https://doi.org/10.17227/ted.num49-822>
- Martín, L., Amat, A., & Espinet, M. (2022). Aprender a diseñar juegos para la enseñanza de las ciencias en la formación inicial de maestras y maestros en educación

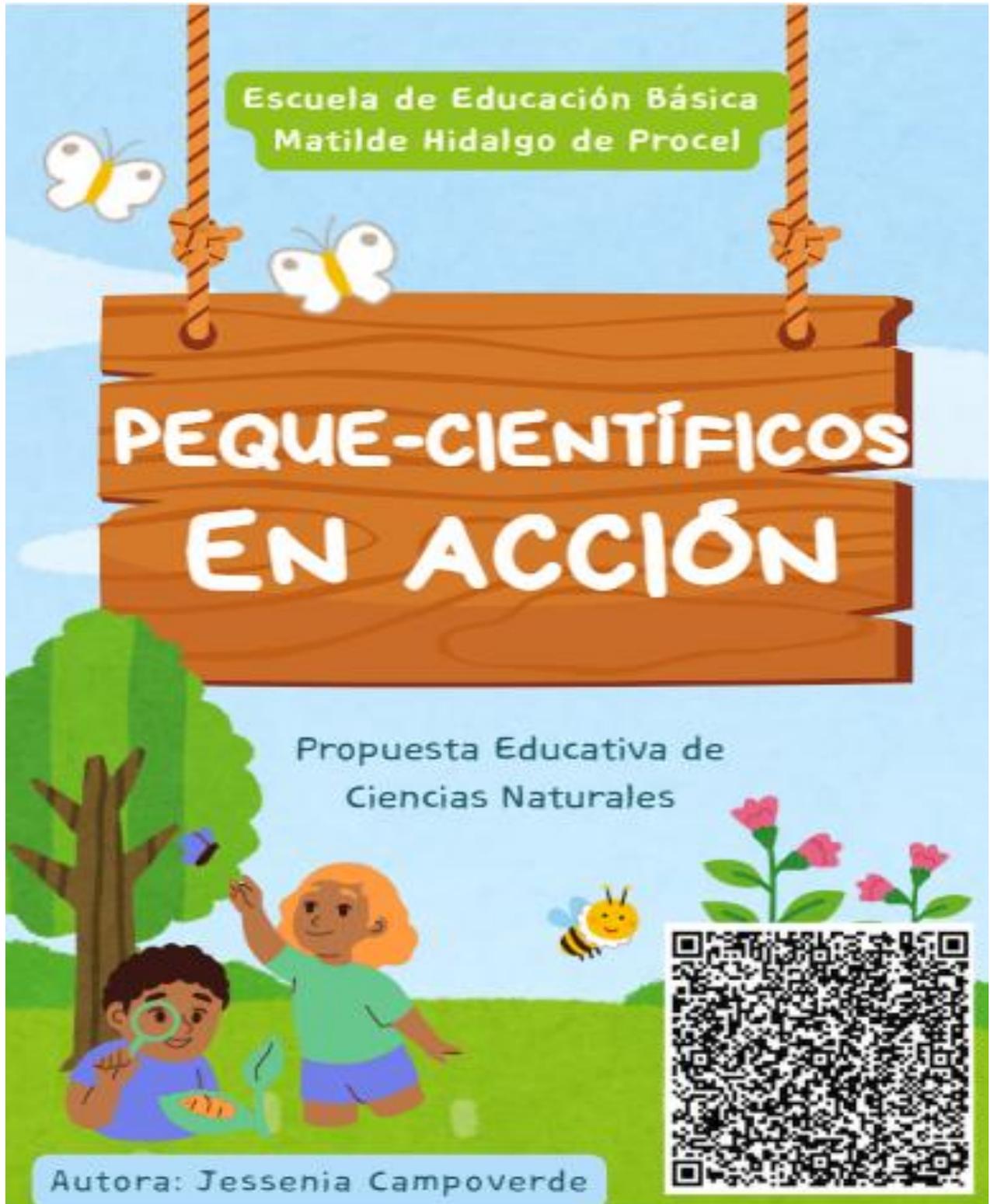
- primaria. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 19(3), 1-20.
https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2022.v19.i3.3601
- Martínez, E. y Zea, E. (2004). Estrategias de enseñanza basadas en un enfoque constructivista. Revista Ciencias de la Educación, 2(24), 69-90.
- Mineduc. (2020). Libro de Texto Integrado 5 (1st ed.). Ministerio de Educación.
<https://bit.ly/48eDVUX>
- Ministerio de Educación. (2016). Ciencias Naturales, Biología, Física Y Química.
<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/Area-de-Ciencias-Naturales3.pdf>
- Mosquera, D. (2012). Estilos de aprendizaje. Eidos, (5), 5-11.
<https://doi.org/10.29019/eidos.v0i5.88>
- Murillo, K. (2021). Metodologías activas para el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de la básica media de la escuela de educación . [Tesis de Maestría. Universidad San Gregorio de Portoviejo]
<http://repositorio.sangregorio.edu.ec/handle/123456789/1913>
- Nordine, J., Sorge, S., Delen, I., Evans, R., Juuti, K., Lavonen, J., Nilsson, P., Ropohl, M., y Stadler, M. (2021). Promoting Coherent Science Instruction through Coherent Science Teacher Education: A Model Framework for Program Design. Journal of Science Teacher Education, 32(8), 911-933.
<https://doi.org/10.1080/104650X.2021.1902631>
- Rivera, A. (2016). La experimentación como estrategia para la enseñanza aprendizaje del concepto de materia y sus estados. [Tesis de Maestría. Universidad Nacional de Colombia].
<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/59111/24687889.2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Roa, J. (2021). Importancia del aprendizaje significativo en la construcción de conocimientos. Revista Científica Estelí, 63–75.
<https://doi.org/10.5377/farem.v0i0.11608>
- Rodríguez, R. (2018) Los modelos de aprendizaje de Kolb, Honey y Mumford: implicaciones para la educación en ciencias. Sophia 14(1); 51-64.DOI:
<http://dx.doi.org/10.18634/sophiaj.14v.1i.698>

- Rodríguez, C. (2018). A method for experiential learning and significant learning in architectural education via live projects. *Arts & Humanities in Higher Education*, 17(3), 279-304. doi: <https://doi.org/10.1177/14740222177111878>
- Romero, M. (2010). El Aprendizaje experiencial y las nuevas demandas formativas. *Revista de Antropología Experimental*, 10, 90-102. <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/rae/article/view/1970>
- Rosas, S. (2012). Didáctica de Ciencias Naturales. Ecuador: FACSOFacultad de Comunicación Social, 20.
- Sierra, J., & León, R. (2019). *Psicología del aprendizaje: Teorías y aplicaciones*. Editorial PsicoEd.Sierras
- Suárez, M. (2023, junio 9). Aprendizaje experiencial. Aquí cambiamos el mundo. <https://www.aquicambiamoselmundo.com/post/aprendizaje-experiencial>
- Tekman. (2024, 28 agosto). Cómo utilizar el modelo de aprendizaje experiencial en el aula. Tekman Education. <https://www.tekmaneducation.com/modelo-de-aprendizaje-experiencial/>
- UNIR Ecuador. (2023, enero 18). Tipos de aprendizaje: ¿cuáles son y cómo trabajarlos en el aula? Universidad Internacional de La Rioja. <https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/tipos-de-aprendizaje/>
- Uría, M. (2022). Diseño de un programa de aprendizaje experiencial enfocado en el desarrollo de competencias para la empresa Tim Consulting en la ciudad de Quito. [Tesis de Maestría. Universidad Andina Simón Bolívar]. <http://hdl.handle.net/10644/8610>
- Valencia M., Zambrano, D., Valencia, M., Sánchez, K., & Rodríguez, M. (2023). Estrategias didácticas colaborativas para fortalecer el aprendizaje experiencial. *Revista InveCom / ISSN En línea: 2739-0063*, 4(1), 1–21. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10520494>
- Villanueva C., Ortega G., & Díaz, L. (2022). Aprendizaje Basado en Proyectos: metodología para fortalecer tres habilidades transversales. *Revista de Estudios y Experiencias En Educación*, 21(45), 433–445. <https://doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n45.2022.022>
- Villarroel, V., Gutiérrez, M., Bruna, D., & Castillo, I. (2021). Aplicación de la metodología de aprendizaje experiencial en educación superior. *Revista Podium*, XL(6), 41-58. <https://doi.org/10.31095/podium.2021.40.3>

Yaguana, A., & Merchán, L. (2022). Ambientes educativos para el aprendizaje en Ciencias Naturales. *Illari*, (10), 52–58. Recuperado a partir de <https://revistas.unae.edu.ec/index.php/illari/article/view/768>

11. Anexos

Anexo 1. Propuesta



Link de la propuesta:

<https://acortar.link/RZpHeP>

Anexo 2. Designación de director de Trabajo de Integración Curricular



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Educación Básica

Memorando Nro.: UNL-FEAC-CEB-2024-0731-M

Loja, 28 de septiembre de 2024

PARA: Sra. Laura Nohemy Poma Lopez
Personal Académico Ocasional 1 Tiempo Completo

ASUNTO: Designación como Directora del Trabajo de Integración Curricular.

De conformidad al Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, en vigencia, en lo referente Art. 225, que expresa: "Si el informe fuera favorable, el/la aspirante presentará el proyecto de investigación al Coordinador de la Carrera, quién designará al Director del Trabajo de Integración Curricular o de titulación y autorizará su ejecución." y el Art. 228 que expresa: "El director del trabajo de integración curricular o de titulación tiene la obligación de asesorar y monitorear con pertinencia y rigurosidad científica la ejecución del proyecto de investigación, así como revisar oportunamente los informes de avance de la investigación, devolviéndolo al aspirante con las observaciones, sugerencias y recomendaciones necesarias para asegurar la calidad de la misma. Luego de recibir el informe favorablemente interpuesto por la Mgtr. Laura Nohemy Poma López, docente designada para analizar la estructura y coherencia del proyecto de investigación denominado: Proceso experiencial como alternativa en la enseñanza y aprendizaje de Ciencias Naturales en quinto grado, Escuela Matilde Hidalgo de Procel, período 2024-2025, de la autoría de la Srta. Jessenia del Cisne Campoverde Córdova, aspirante del Ciclo de Licenciatura de la Carrera de Educación Básica, modalidad de estudios presencial. Sede Loja. De conformidad al cuerpo legal referido, me permito designar como **DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**, del mencionado proyecto investigativo que se adjunta, para que se dé estricto cumplimiento a la parte reglamentaria a fin de proceder con los trámites de graduación correspondientes, a partir de la fecha la aspirante laborará en las tareas investigativas para desarrollar el trabajo bajo su asesoría y responsabilidad, de acuerdo al cronograma establecido.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines legales pertinentes.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para reiterarle mi más alta consideración y estima.

Atentamente,

Educamos para **Transformar**
1/2



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Educación Básica

Memorando Nro.: UNL-FEAC-CEB-2024-0731-M

Loja, 28 de septiembre de 2024

Documento firmado electrónicamente

Sra. Cecilia Del Carmen Costa Samaniego
DIRECTORA DE CARRERA



CECILIA DEL CARMEN
COSTA SAMANIEGO

* Documento firmado electrónicamente por S@br

Educamos para **Transformar**
2/2

Anexo 3. Informe de Pertinencia



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL
ARTE Y LA COMUNICACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA



Loja, 19 de septiembre del 2024

Doctora.
Cecilia Costa Samaniego.
DIRECTORA DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA-UNL
Ciudad. -

De mi consideración:

Por medio del presente me dirijo a su autoridad para informarle que dando cumplimiento al memorándum Nro. UNL-FEAC-CEB-2024-0666-M, en donde se me informa que: En concordancia con el actual Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja y de acuerdo a lo establecido en el artículo 225 que textualmente dice "La presentación del proyecto de investigación se realizará por escrito, acompañado de una solicitud dirigida al Director de carrera o programa, quien designará un docente con conocimiento y/o experiencia sobre el tema, que podrá ser el que asesoró su elaboración, para que emita el informe de estructura, coherencia y pertinencia del proyecto. El informe será remitido al director de carrera o programa dentro de los ocho días laborables, contados a partir de la recepción del proyecto". Con este antecedente, se designa a usted como docente para que emita el informe de estructura, coherencia y pertinencia del proyecto de investigación denominado: **Proceso experiencial como alternativa en la enseñanza y aprendizaje de Ciencias Naturales en quinto grado, Escuela Matilde Hidalgo de Procel, período 2024-2025**, de la autoría de la Srta. Jessenia del Cisne Campoverde Córdova, estudiante de la Carrera de Educación Básica, sede Loja, modalidad Presencial.

Al respecto estimada doctora, informo a su autoridad que, una vez revisado el proyecto de investigación de integración curricular de manera detallada se menciona lo siguiente:

La estructura del proyecto presentado contiene los elementos mínimos indicados en el artículo 226 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja que son: Tema, problemática, justificación, objetivos, marco teórico, metodología, cronograma, presupuesto, bibliografía y anexos, además cumple con lo indicado en el formato Institucional (guía) compartido para el desarrollo del proyecto de investigación o Integración Curricular.

Tema. - Es pertinente de realizarlo ya que se encuentra en las líneas de investigación previstas en la Carrera y que constan en el Plan de Estudios.

Problemática. - Se determinó de manera integral en coherencia con la realidad mundial, nacional, provincial, local e institucional, en donde se detalla las características del problema haciendo énfasis en las variables contenidas en el tema y su relación, buscando el vacío del conocimiento, fortalece el apartado de referencias bibliográficas actualizadas del problema específico a resolver, siendo fundamental el dominio del marco referencial a investigar.

Justificación. - Está planteada desde el punto de vista académico, social y económico.

Objetivos. - Ha sido planteados para cumplir una finalidad de manera particular de acuerdo al tema de investigación.

Marco teórico. - Abarca contenidos coherentes con el objeto de estudio, realizando una sistematización del conocimiento científico en relación al tema de estudio, las mismas que están respaldadas por sus respectivas citas.

Metodología. - Se describen correctamente la posterior utilización de métodos, técnicas, instrumentos y procedimientos a utilizar.

Cronograma. - Está planteado para que la investigación sea realizada en los tiempos determinados.

Presupuesto y financiamiento. - Están coherentemente estimados de acuerdo a las actividades del proyecto.

Bibliografía. - Es coherentemente determinada de acuerdo a la temática y ordenada en orden alfabético.

Anexos. - Se hace constar información y documentos que sustenten la viabilidad del proyecto.

En tal virtud y de conformidad con lo establecido en el artículo 225 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, me permito dar el aval con el informe de UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA estructura, coherencia y pertinencia al presente proyecto de investigación de integración curricular titulado: **Proceso experiencial como alternativa en la enseñanza y aprendizaje de Ciencias Naturales en quinto grado, Escuela Matilde Hidalgo de Procel, período 2024-2025.** Sugiriendo continuar con el proceso correspondiente hasta su graduación.

Atentamente,



Ing. Laura Poma López, Mgr.
DOCENTE - INVESTIGADOR UNL.

Anexo 4. Oficio de apertura



**UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA**

**FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL
ARTE Y LA COMUNICACIÓN**
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

Oficio Nro.0017-CEB-FEAC-UNL-2024
Loja, 15 de Agosto del 2024

Asunto: Prestar facilidades para realizar proceso investigativo

Mgtr.
Christian Alexander Tandazo Calle
Director de Escuela de Educación Básica Dra. Matilde Hidalgo de Procel

En su despacho. -

Reciba usted estimado Director, nuestro atento saludo personal e institucional y el deseo sincero porque las delicadas funciones que usted cumple, sean llenas de éxito y beneficien a la comunidad educativa de tan prestigioso plantel.

Por medio del presente me permito poner en conocimiento de su autoridad, que los estudiantes de la Carrera de Educación Básica, de la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja, como parte de su formación profesional, realizan un proceso de diagnóstico para diseñar y realizar el Proyecto de Investigación de Integración Curricular. Con este antecedente acudo a su persona con la finalidad de solicitar muy comedida y respetuosamente, se digne disponer a quien corresponda, brindar la apertura necesaria para que la Sra. Estudiante **Jessenia del Cisne Campoverde Córdova**, con cédula de identidad Nro. **1104518061**, pueda cumplir con el requerimiento señalado.

Segura de contar con su valiosa aceptación a este pedido, me suscribo de usted.

Atentamente,



CECILIA DEL CARMEN
COSTA SAMANIEGO

Dra. Cecilia Costa Samaniego, Mgtr.
DIRECTORA DE LA CEB-FEAC-UNL



Original: Destinatario.
Copia: Archivo CEB
Teléfono: 0999988465 Correo electrónico: cecilia.costa@unl.edu.ec
cccs

Anexo 5. Certificado del Abstract



Loja, 3 de febrero de 2025

Magister
JHIMI BOLTER VIVANCO LOAIZA
**CATEDRÁTICO DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LOS
IDIOMAS NACIONALES Y EXTRANJEROS - UNL**

C E R T I F I C O:

Que el documento aquí expuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés del resumen del Trabajo de Integración Curricular denominado: Proceso experiencial como alternativa en la enseñanza y aprendizaje de Ciencias Naturales en quinto grado, Escuela Matilde Hidalgo de Procel, período 2024-2025, de autoría de Jessenia del Cisne Campoverde Córdova, con cédula de identidad 1104518061, de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifico y autorizo hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.



JHIMI BOLTER VIVANCO LOAIZA, M. Ed.
**CATEDRÁTICO DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA
DE LOS IDIOMAS NACIONALES Y EXTRANJEROS - UNL**

Educamos para Transformar

