



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

EXTENSIÓN PUJILÍ

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“LA NATURALEZA: LABORATORIO IDÓNEO PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES Y SU APLICACIÓN EN LOS NIÑOS DEL 5TO. AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “QUITO” DEL CANTÓN LATACUNGA”.

Trabajo de Titulación presentado previo a la obtención del Título de Licenciados en Educación Básica.

Autores:

CASA TOCTAGUANO, Edison Fabián

FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, Magaly Azucena

Tutor:

ARMAS, Víctor Hugo. PhD.

Pujilí – Cotopaxi - Ecuador

AGOSTO 2022

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Nosotros, **Casa Toctaguano Edison Fabián & Fernández Fernández Magaly Azucena**, declaramos ser autores del Trabajo de Titulación **“LA NATURALEZA: LABORATORIO IDÓNEO PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES Y SU APLICACIÓN EN LOS NIÑOS DEL 5TO. AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, DE LA UNIDAD EDUCATIVA “QUITO” DEL CANTÓN LATACUNGA**, siendo el PhD. Víctor Hugo Armas, tutor del presente trabajo, eximimos a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a su Representante Legal de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certificamos que las ideas conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el trabajo de titulación son de nuestra exclusiva responsabilidad.



Edison Fabián Casa Toctaguano

C.I. 0503079899



Magaly Azucena Fernández Fernández

C.I. 0503353989

AVAL DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

En calidad de Tutor del Trabajo de Titulación sobre el tema:

“LA NATURALEZA: LABORATORIO IDÓNEO PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES Y SU APLICACIÓN EN LOS NIÑOS DEL 5TO. AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, DE LA UNIDAD EDUCATIVA “QUITO” DEL CANTÓN LATACUNGA, de los postulantes **Casa Toctaguano Edison Fabián & Fernández Fernández Magaly Azucena**, de la Carrera de Educación Básica, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos, suficientes para ser sometido a la evaluación del Tribunal de Validación del Proyecto que el Honorable Consejo Académico de la Extensión Pujili y la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Pujili, agosto, 2022



Ph.D. Víctor Hugo Armas
C.I. 0500806534

TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Extensión Pujilí; por cuanto, los postulantes: **CASA TAOCTAGUANO EDISON FABIÁN & FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ MAGALY AZUCENA** con el título de Trabajo de Titulación: **“LA NATURALEZA: LABORATORIO IDÓNEO PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES Y SU APLICACIÓN EN LOS NIÑOS DEL 5TO. AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, DE LA UNIDAD EDUCATIVA “QUITO” DEL CANTÓN LATACUNGA”**, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometidos al acto de Sustentación del proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según las normativas institucionales.

Pujilí, agosto, 2022

Para constancia firman:



PhD. Milton Fabian Herrera Herrera

C.I.0501542542

Lector 1



MgS. Isaac Eduardo Cajas Cayo

C.I. 0502205164

Lector 2



Lic. Mg.C. Juan Carlos Vizucete Toapanta

C.I. 05019604140

Lector 3

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados, a mis padres Fernando Casa y Piedad Toctaguano, esposa e hijos por su amor, inspiración y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Por estar siempre a mi lado en los momentos difíciles brindándome su apoyo, cariño incondicional, sus sabios consejos, valores que me inculcaron para ser una persona de bien y responsable durante mi proceso de formación profesional.

EDISON FABIÁN CASA TOCTAGUANO

Dedico este Trabajo de Titulación a mi abuelito Ciro Ermel Fernández Arias que es como un padre, a mi madre Narcisa Patricia Fernández Orozco, a mi hermana Hipatia Carolina Fernández Fernández y al Doctor Emilio Almache Vaca, por impulsarme siempre a perseguir y alcanzar esta meta, quienes han estado a mi lado apoyándome en los momentos difíciles y en mis mejores satisfacciones a lo largo de mi formación académica, me han inculcado valores como el amor, respeto, humildad, honestidad y la responsabilidad, las mismas que me han servido para desenvolverme adecuadamente en cualquier contexto en el que me encuentre.

MAGALY AZUCENA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ

AGRADECIMIENTO

Agradezco eternamente a Dios por guiar mis pasos, fortalecerme en tiempos difíciles y sobre todo concederme el conocimiento necesario para alcanzar una de mis metas que alguna vez anhele, a mi familia por su apoyo incondicional a lo largo de mi formación académica, a la Universidad Técnica de Cotopaxi por abrirme las puertas para el maravilloso mundo de la enseñanza aprendizaje, a cada uno de los docentes que compartieron en su momento sus enseñanzas significativas, a mi tutor el PhD. Víctor Hugo Armas, un excelente profesional quien ha sido el pilar fundamental que ha orientado asertivamente el desarrollo de este trabajo de investigación, y también a mi compañera de proyecto Magaly Fernández por su comprensión, esfuerzo y responsabilidad para el logro de esta meta.

EDISON FABIÁN CASA TOCTAGUANO

Agradezco eternamente a Dios por guiar mis pasos y sobre todo concederme el conocimiento necesario para alcanzar unas de mis metas que alguna vez anhelé, a mi familia por su apoyo incondicional en lo largo de mi formación académica, a la Universidad Técnica De Cotopaxi por abrirme las puertas para experimentar el maravilloso mundo del aprendizaje, a cada uno de los docentes que compartieron en su momento sus enseñanzas significativas, a mi compañero de proyecto Edison Casa por su comprensión, esfuerzo y responsabilidad para el logro de esta meta.

MAGALY AZUCENA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

TEMA: “LA NATURALEZA: LABORATORIO IDÓNEO PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES Y SU APLICACIÓN EN LOS NIÑOS DEL 5TO. AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, DE LA UNIDAD EDUCATIVA “QUITO” DEL CANTÓN LATACUNGA”.

Autores:

CASA TOCTAGUANO, Edison Fabián

FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, Magaly Azucena

RESUMEN

La educación como herramienta de cambio de la sociedad, permanentemente busca mecanismos de innovación para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje. En este sentido, relacionar la naturaleza con la educación, ayudará a los docentes a romper paradigmas tradicionales de las clases áulicas para generar un aprendizaje práctico significativo, de ahí la propuesta de impulsar la elaboración de una guía práctica de trabajo en el lugar de los hechos, que aporte tanto a los docentes como a los estudiantes, a través de palpar con todos los órganos de los sentidos lo que nos ofrece la madre naturaleza. Así mismo, que tribute un valor agregado en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, permitiendo relacionar lo teórico con lo práctico para obtener resultados y aprendizajes significativos. El problema planteado en la presente investigación, surge porque los estudiantes no pueden seguir con la clase tradicional en el interior del aula, provocando desmotivación, apatía, y monotonía en sus actividades. Por lo que, el objetivo de la presente investigación busca demostrar que la naturaleza es el laboratorio idóneo en la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, porque permite crear un conocimiento teórico- práctico que apoye al docente con herramientas en el proceso pedagógico al momento que planifica la clase. Además, se debe considerar el aula como el lugar de la conferencia teórica y trasladarlo al escenario natural propio para la práctica como es la naturaleza; esto provocará que los niños asimilen un conocimiento real, objetivo, tangible en el área de las Ciencias Naturales. La

metodología empleada es de enfoque mixto porque se aplicó la observación y la entrevista, de esta manera se obtuvo información para determinar sobre la realidad educativa al aplicar el binomio teoría-práctica misma que arrojó los resultados apetecidos por docentes, estudiantes y la comunidad educativa. Los hallazgos obtenidos después de la aplicación de la naturaleza como recurso didáctico. De esta forma, establecer las necesidades de los estudiantes y bajo estos resultados, se consideró la elaboración de una guía práctica que permite desarrollar actividades de trabajo en entornos naturales.

Palabras Claves: naturaleza, laboratorio, interaprendizaje, proceso enseñanza aprendizaje, guía práctica.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

SUBJECT: “THE NATURE: AN IDEAL LABORATORY FOR THE TEACHING-LEARNING OF NATURAL SCIENCES AND THEIR APPLICATION IN CHILDREN IN THE FIFTH YEAR OF BASIC GENERAL EDUCATION OF QUITO SCHOOL IN LATACUNGA CITY”.

Authors:

CASA TOCTAGUANO, Edison Fabián

FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, Magaly Azucena

ABSTRACT

Education, the tool for changing society, daily seeks innovative mechanisms to improve teaching-learning processes. In this sense, relating nature and education will help teachers to break the traditional paradigms of face-to-face classes to generate practical learning, hence the proposal to promote the development of a practical guide for working in nature, which contributes both to teachers as students with means and resources. Likewise, it contributes to solving the problem of teaching and learning Natural Sciences, allowing us to relate the theoretical with the practical to get significant learning. The problem considered to carry out the research arises because the students feel unmotivated, the classes are monotonous and inactive, and not have participation of the students, resulting in traditional learning. The present research intends to fulfill the main objective of demonstrating that nature is the appropriate laboratory for the teaching and learning of Natural Sciences and to establish the specific aims which will guide the investigative process. The methodological design was focused on a qualitative and quantitative approach; observation, and interview techniques were used to collect information related to the research to establish the needs of the students. The obtained results allowed the elaboration of a practical guide that develops work activities in natural environments. Teachers must encourage creativity and innovation by using this natural laboratory as a

pedagogical support instrument to motivate students to carry out the activities in this practical guide.

Key words: Guide, Interlearning, Laboratory, Nature, Teaching learning process.

AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que:

La traducción del resumen al idioma Inglés del proyecto de investigación cuyo título versa: **“LA NATURALEZA: LABORATORIO IDÓNEO PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES Y SU APLICACIÓN EN LOS NIÑOS DEL 5TO. AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, DE LA UNIDAD EDUCATIVA “QUITO” DEL CANTÓN LATACUNGA”** presentado por: **Casa Toctaguano Edison Fabián y Fernández Fernández Magaly Azucena**, egresados de la Carrera de: **Educación Básica**, perteneciente a la **Extensión Pujilí**, lo realizaron bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo a los peticionarios, hacer uso del presente aval para los fines académicos legales.

Pujilí, agosto del 2022

Atentamente,



Lic. M.Sc. Gina Venegas
DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS-UTC
CI: 0501598643



CENTRO
DE IDIOMAS

INDICE

DECLARACIÓN DE AUTORÍA	ii
AVAL DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	ix
AVAL DE TRADUCCIÓN	xi
INDICE	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiv
1. INFORMACIÓN GENERAL	1
2. JUSTIFICACIÓN:	2
3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO	3
4. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:	3
4.1. Contextualización del Problema:	3
5. OBJETIVOS:	6
6. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACION A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS	7
CAPÍTULO 1	9
7. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA:	9
7.1. Antecedentes	9
7.2. Marco teórico	10
8. PREGUNTAS CIENTÍFICAS:	24
9. METODOLOGÍAS:	24

9.1.	Tipo de investigación.....	24
9.2.	Enfoque de la investigación mixto.....	25
9.3.	Métodos de la investigación	25
9.4.	Técnicas e instrumentos.....	27
9.5.	Población	27
CAPITULO II.....		28
1. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS		28
1.2.	Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “Quito”	28
2. IMPACTOS		41
3. PRESUPUESTO PARA LA PROPUESTA DEL PROYECTO.....		42
4. PROPUESTA		44
4.1.	Introducción.....	44
4.2.	Objetivos de la propuesta.....	45
4.3.	Justificación	45
4.4.	Desarrollo de la propuesta	46
4.5.	Explicación de la propuesta.	47
4.6.	Socialización de la propuesta.....	95
4.7.	Cronograma de aplicación de la propuesta	95
4.8.	Aplicación y/o validación de la Propuesta.....	97
4.8.1.	Evaluación de expertos. - (Docentes de la institución)	97
4.8.2.	Evaluación de usuarios.....	100
4.8.3.	Evaluación de resultados.....	103
4.8.4.	Resultados de la propuesta.	104
5. CONCLUSIONES.....		106
7. BIBLIOGRAFIA.....		109
Anexos 1: Hojas de Vida.....		113

Anexos 2: Aplicación de entrevistas a los directivos y docentes de la institución.117.....	117
Anexos 3: Instrumentos de Investigación: Guía de observación.....	118
Anexo 4. Entrevista Dirigida A Las Docentes De La Institución Educativa “Quito”	119
Anexo 5: Resultados de la entrevista.....	120
Anexos 6: Resultados de la guía de observación.....	122
Anexo 7: Instrumentos de la validación de la propuesta.....	124
Anexo 8: Evidencia de la socialización de la propuesta.....	128

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Sistema de tareas en relación a los objetivos planteados.....	7
Tabla 2: Presupuesto para el desarrollo de la propuesta	42
Tabla 3: Cronograma de aplicación de la propuesta	95
Tabla 4: Resultados de la evaluación de especialistas	98
Tabla 5: Valoración de la propuesta de los docentes del quinto año de EGB. ..	100

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfica 1: Trabajado en la naturaleza	28
Gráfica 2: Motivados al trabajar en la naturaleza	29
Gráfica 3: Frecuencia que realizan las actividades en la naturaleza.....	31
Gráfica 4: La naturaleza el lugar adecuado para el proceso de enseñanza aprendizaje	32
Gráfica 5: La naturaleza es el laboratorio natural para la enseñanza aprendizaje	33
Gráfica 6: Recomendar a otros docentes el trabajo en el campo para alcanzar un conocimiento significativo.....	35

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

1. INFORMACIÓN GENERAL

TEMA:

La naturaleza: laboratorio idóneo para la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales y su aplicación en los niños del 5to. año de Educación General Básica, de la Unidad Educativa “Quito” del Cantón Latacunga.

Fecha de inicio:

12 de mayo del 2022

Fecha de finalización:

19 de agosto del 2022

Lugar de ejecución:

Cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi.

Facultad Académica que auspicia

Extensión Pujilí

Carrera que auspicia:

Educación Básica

Trabajo de Titulación vinculado a:

Procesos de innovación en la gestión de la enseñanza y aprendizaje en diferentes contextos.

Equipo de Trabajo:

Tutor: PhD. Armas Víctor Hugo

Investigadores:

Casa Toctaguano Edison Fabián;

Fernández Fernández Magaly Azucena

Área de Conocimiento:

Educación

Línea de investigación:

Educación y comunicación para el desarrollo humano y social.

Sub líneas de investigación de la Carrera:

Educación y Sociedad

2. JUSTIFICACIÓN:

La naturaleza al ser considerada como laboratorio natural permite al docente utilizar estos recursos para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje, a la vez que ayuda a mejorar el entendimiento de los diversos temas a tratarse, puesto que relaciona la teoría con la práctica y pone en contacto directo al asimilar el conocimiento significativo e innovador; que mejorará el rendimiento académico de los niños. En este sentido, el empleo del laboratorio natural proporcionará a los docentes recursos para que pueden crear una enseñanza innovadora, que mejore los resultados del rendimiento académico en el aprendizaje de los estudiantes.

Por esta razón, el entorno natural como apoyo pedagógico de la investigación ligado a la propuesta curricular, permitirá al estudiante empoderarse de habilidades, destrezas y competencias, así como de valores de respeto a la naturaleza.

Al hablar del entorno nos referimos a los recursos accesibles que provee el medio para que el estudiante se desenvuelva en condiciones óptimas, utilizando todos los sentidos y analizar para fortalecer lo explicado por el docente. Por esta razón, esta investigación pretende promover el uso del entorno natural como recursos didácticos de apoyo, para un aprendizaje de las Ciencias Naturales.

3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

Los beneficiarios serán los niños y docentes de la Unidad Educativa “Quito” así como la educación en sentido en general puesto que se va a innovar los procesos de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales en el sitio de los hechos, pretendiendo alcanzar conocimientos relevantes tanto teóricos como prácticos procurando alcanzar conocimientos reales y efectivos.

4. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:

¿Cómo hacer de la naturaleza el laboratorio idóneo para la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, en los niños del 5to. Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Quito” de la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi durante el año lectivo 2021 - 2022?

4.1.Contextualización del Problema:

En el Ecuador una de las problemáticas que ha sido motivo de discusión por el Ministerio de Educación es la falta de metodologías relacionadas con la utilización de la naturaleza como laboratorio natural que permite la praxis en la educación.

Según manifiesta el autor Giordan, A. & De Vecchi, G. (2015):

El esfuerzo por mejorar la enseñanza de las ciencias naturales ha sido evidente la renovación de la enseñanza de las ciencias que se promovieron en diferentes países en respuesta a una creciente necesidad de una educación basada en el contacto con la realidad. Pero los resultados no fueron los esperados, ya que la enseñanza tradicional tomó fuerza dejando de lado los pensamientos modernos de una educación basada en el laboratorio natural centrándose más en recursos didácticos que hoy en día son analizados.

En este sentido, en nuestro país el sistema educativo necesita una renovación, que permita buscar las mejores estrategias para el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales y la mejor forma de hacerlo es utilizar al medio natural como laboratorio practico y aprovechar todas las bondades que nos ofrece, logrando integrar a la naturaleza dentro del proceso pedagógico.

Según, La UNESCO (2021) “ha pedido que la educación para el desarrollo sostenible sea un componente central de los sistemas educativos en todos los niveles para el 2025. La educación puede ser una poderosa palanca para transformar nuestra relación con la naturaleza”

En este sentido, el uso del medio ambiente en la educación es un recurso que favorece el aprendizaje significativo mediante la interacción del educando con la naturaleza. Pero esto no se observa en el sistema educativo de varios países, debido a que en su mayoría se encuentran centrados en una educación tradicionalista

Por lo tanto, dentro del proceso enseñanza aprendizaje es imprescindible que los docentes pongan en práctica el uso de entornos naturales como escenarios de estudio práctico, el mismo que permitirá involucrar lo teórico adquirido en el aula y llevarlo a la realidad, generando un aprendizaje teórico-práctico, crítico, reflexivo en el área de Ciencias Naturales.

Por otra parte, en la provincia de Cotopaxi en las instituciones educativas uno de los problemas educativos recurrentes es la falta de estrategias metodológicas que direccionen el proceso docente, esta situación deriva de una serie de problemáticas preexistentes en el sistema educativo, tales como: limitada capacitación docente, al utilizar los recursos que disponen las instituciones educativas como es el medio ambiente, ya que, es una herramienta que fortalece el aprendizaje y la formación de los estudiantes centrada a la realidad de los mismos.

Además, el rol que desempeña el docente debe estar enfocado en un aprendizaje práctico y adaptado a las capacidades de cada niño, fomentando a la educación como proceso de formación permanente que busca el desarrollo integral de los educandos, es decir, la adquisición de conocimientos, pero a la vez, de hábitos, valores, habilidades y destrezas que posibilitan la capacidad del educando para enfrentarse a su realidad.

Así mismo, en el cantón Latacunga en la Unidad Educativa “Quito”, en el quinto años de Educación Básica se pudo observar un problema que afecta el proceso enseñanza–aprendizaje, porque todavía se trabaja en el aula con una pedagogía tradicional donde el docente se limita a hacer uso únicamente del aula de clase, pese a poder planificar su horario y desarrollar salidas dirigidas y programadas a espacios naturales donde el

aprendizaje se aplica de manera practica como lo establece el constructivismo en donde el estudiante crea su propio aprendizaje a medida que se interrelaciona con la naturaleza como laboratorio natural.

Según Campoverde, L. (2017), “La naturaleza existe porque nos hace bien, nos enseña y nos hace ser mejores. Científicamente está comprobado que estudiar rodeado de ella ayuda al desarrollo cognitivo, mental y físico de los niños. Los vuelve personas más creativas, seguras, sanas e independientes.”

Ante lo expuesto, seguir con el proceso pedagógico en el interior del aula debe quedar en el pasado, y se debe promover a la naturaleza como espacio de aprendizaje para evitar que los niños se sientan cansinos y desmotivados con clases monótonas, haciendo que pierdan el interés por aprender, todo esto, debido a que los docentes no buscan ni emplean nuevos métodos de enseñanza aprendizaje, de tal manera que se cambie el ambiente de clases de los docentes y estudiantes.

Para esto se requiere despertar la necesidad y la curiosidad de todos aquellos que están inmersos dentro del proceso educativo, pues son aspectos que hoy en día, se han ido perdiendo y deben ser rescatados; de ahí la interacción de los estudiantes con los elementos que tiene a su alrededor, siendo esta la mejor forma de crear un conocimiento integral.

En definitiva, la naturaleza como laboratorio idóneo para el proceso de enseñanza aprendizaje, permite a los estudiantes interactuar con los elementos que posee el entorno natural, logrando un aprendizaje significativo y generando en los niños valores como el respeto a la naturaleza, para contribuir a su permanencia para estas y futuras generaciones, por lo tanto, es importante considerar a los recursos que nos brinda el ambiente como medio didáctico en la enseñanza aprendizaje.

5. OBJETIVOS:

General

Demostrar que la naturaleza es el laboratorio idóneo en la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, para crear un conocimiento teórico- práctico que apoye al docente con herramientas en el proceso pedagógico al momento que planifica la clase.

Específicos

- Fundamentar referentes teóricos con relación a la naturaleza como laboratorio idóneo para la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.
- Identificar la incorporación de la naturaleza como el laboratorio natural en el interaprendizaje de las Ciencias Naturales.
- Elaborar una guía práctica para fortalecer el conocimiento práctico de las Ciencias Naturales, su importancia y cuidado de la naturaleza.

6. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

Tabla 1: Sistema de tareas en relación a los objetivos planteados

Objetivo	Actividad	Resultado de la Actividad	Medios de verificación
FASE DIAGNOSTICA			
Identificar la incorporación de la naturaleza como el laboratorio natural en el interaprendizaje de las Ciencias Naturales.	-Planificación, observación de las actividades a realizarse por el docente, los niños y su relación con la naturaleza.	Diagnóstico	Guía de observación
Fundamentar referentes teóricos con relación a la naturaleza como laboratorio idóneo para la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.	-Indagación de Referencias Bibliográficas. -Selección de fundamentos teóricos. -Construcción del marco conceptual.	Marco Conceptual	Compilación de información.
FASE DE PLANIFICACIÓN			
Elaborar una guía práctica para fortalecer el conocimiento práctico de las Ciencias Naturales, su importancia y cuidado de la naturaleza.	-Elaboración y aplicación de instrumentos para los docentes en el área de las ciencias naturales. -Selección del entorno natural para su aplicación - Diseño de la propuesta para la utilización del entorno natural como laboratorio idóneo en el proceso de enseñanza aprendizaje.	Recolección de información Diseño de propuesta didáctica sobre el uso del laboratorio natural para la innovación educativa.	Guía de observación. Guía de entrevista.
FASE DE ACCIÓN			

Identificar la incorporación de la naturaleza como el laboratorio natural en el interaprendizaje de las Ciencias Naturales.	-Ejecución de la guía práctica. -Aplicación en el medio natural. -Observación de la efectividad del laboratorio natural en el proceso del interaprendizaje.	Desarrollo de actividades.	Planificación.
FASE DE EVALUACIÓN			
Elaborar una guía práctica para fortalecer el conocimiento práctico de las Ciencias Naturales, su importancia y cuidado de la naturaleza.	-Evaluación de la efectividad de la aplicación del medio natural como laboratorio idóneo para la enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales para el inter aprendizaje mediante la aplicación de un instrumento. -Validar la propuesta didáctica con los resultados de la aplicación del medio natural como laboratorio idóneo.	Desarrollo de la evaluación	-Lista de cotejo de las actividades desarrolladas en las guías de trabajo.

Autores: Casa Toctaguano Edison Fabián y Fernández Fernández Magaly Azucena

CAPÍTULO 1

7. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA:

7.1. Antecedentes

El presente trabajo investigativo se sustenta en el artículo 27 de la Constitución de la República, que estipula “La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable”. De esta manera, el proceso formativo requiere de cambios y acuerdos importantes que permitan desarrollar capacidades y competencias en el ámbito educativo, tanto en los docentes y estudiantes, para satisfacer las necesidades que se presenten en el entorno natural como laboratorio idóneo para el proceso de enseñanza aprendizaje.

En este sentido, la mayoría de docentes todavía trabajan de manera tradicional, limitando al estudiante hacer un ente investigativo de cosas que puede descubrir en su entorno natural, es por ello, que el trabajo se fundamenta en el artículo 2 literal (u) de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), que asegura “la investigación, construcción y desarrollo permanente de conocimientos como garantía del fomento de la creatividad y de la producción de conocimientos, promoción de la investigación y la experimentación para la innovación educativa y la formación científica”.

De igual manera, en el artículo 6 literal (m) de la LOEI establece que se debe “Propiciar la investigación científica, tecnológica y la innovación educativa” en este sentido, la educación debe enfocarse en desarrollar destrezas que permitan al docente ser una persona investigativa e innovadora, con el fin de asegurar el mejoramiento continuo de la calidad de la educación en el país fundamentándose en el respeto a la naturaleza.

Por otra parte, el artículo 6, literal a, inciso 1, del acuerdo 015-A-2016 establece que la misión de la Subsecretaría para la Innovación Educativa y el Buen Vivir es: “Generar políticas, programas y proyectos innovadores, para los actores de la comunidad educativa, con el propósito de fomentar el desarrollo integral de los y las estudiantes con metodologías sostenidas en el tiempo que permitan alcanzar los objetivos educativos y del Buen Vivir”. De esta manera, concibe la participación de las autoridades, docentes, estudiantes y padres de familia permitiendo llevar a cabo un proyecto educativo innovador que beneficie y facilite el proceso de enseñanza aprendizaje, mediante el

empleo de nuevas metodologías que permitan el desarrollo integral del estudiante en su proceso de formación.

Además, el presente Trabajo de Titulación se enmarca en el proceso educativo que orienta a la mejora de la enseñanza y el aprendizaje, de esta manera, se presenta diferentes trabajos que aportan a la investigación.

Por lo expuesto, Guirado, V; Rivero, O. & Campos, R. (2018) manifiestan que:

En la interacción comunicativa del proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza juegan un importante papel la potenciación de actitudes de exploración y búsqueda sistemática de respuestas acerca de los seres vivos y del medio ambiente, así como el interés y la reflexión crítica hacia los productos y procesos, sin olvidar la responsabilidad respecto a la preservación y cuidado de la vida.

Esta investigación sustenta que el medio natural tomo relevancia al momento que el docente interactúa con los recursos que posee dentro del aula como fuera de ella convirtiendo los jardines o medios naturales que posee las instituciones en laboratorios adecuados para que el estudiante se relacione y manipule físicamente el medio natural, convirtiéndose esa experiencia en un aprendizaje significativo para el estudiante ya que utiliza una metodología de campo que relaciona tanto lo teórico como lo práctico haciendo énfasis en el respeto y cuidado de la naturaleza.

7.2. Marco teórico

7.2.1.1. Naturaleza

La naturaleza contribuye en gran medida a protegernos y sustentar nuestra vida diaria, lo cual a menudo no valoramos suficiente. Sin embargo, juega un papel esencial porque nos proporciona aire, agua, ropa, alimentos y vestuario, materias primas y entre otros que utilizamos para toda actividad en la vida de los seres humanos.

Según expresa la autora Pérez, M. (2022), “en la naturaleza también forma parte el clima, y la geología de la tierra. Así mismo, se puede mencionar que la naturaleza también guarda relación con el universo, las galaxias, y todo lo que existe en ellas”. De igual forma, la naturaleza no toma en cuenta los elementos artificiales elaborados por el hombre, la naturaleza y la vida enrola al universo como un mundo natural y material,

haciendo alusión a todos aquellos fenómenos que ocurren en el planeta donde viven todas las especies conocidas hasta el momento, es decir, la vida misma.

7.2.1.2. Suelo

Se considera como suelo al espacio físico donde habita el ser humanos que vive en la Tierra, ya que utilizan el suelo para obtener alimentos y para dar vigencia a la vida, porque no hay opción distinta, al menos por el momento, por ello, aclara que los suelos y la biodiversidad asociada a estos han tomado a la naturaleza un trabajo que se tasa en períodos de tiempo, recursos que hoy hacen las veces de almacén frente a las actividades que se desarrolla en este espacio utilizado para el desarrollo de la vida.

En este sentido, lo conceptuado por el autor Burbano, O. (2016), ilustra que “el suelo destaca su importancia como recurso natural, por esta razón, se esboza su papel y los beneficios que de él se derivan para la sociedad y la naturaleza, a través de las funciones o servicios eco sistémicos que presta y de su participación para garantizar la vida en el planeta”. No obstante, lo más conocido, es que el suelo es el asiento natural donde se desarrolla la flora y fauna, además ayuda a la producción, de alimentos y materias primas de los cuales depende la sociedad humana, de ahí su valor e importancia y por qué se tiene que fomentar en los estudiantes de las instituciones educativas un respeto por la naturaleza.

7.2.1.3. Agua

El agua es uno de los bienes más preciados para la vida en nuestro planeta, es fundamental para satisfacer las necesidades humanas básicas, la salud, la producción de alimentos, el desarrollo industrial, la energía y el mantenimiento de los ecosistemas regionales y mundiales. Considerando, que sólo hay dos fuentes de agua utilizables por el hombre, a saber: las superficiales y las subterráneas y que éstas sólo constituyen el 0,4% del total disponible, es fácil deducir que es un recurso escaso.

Los autores Arroyo, S. & Aranda, P. (2016), indican que:

El agua es uno de los recursos naturales fundamentales; es, seguramente el recurso que condiciona de manera prioritaria el desarrollo socioeconómico de los pueblos y la mejora del bienestar de la población, además el agua presta un extraordinario

servicio a la comunidad para mejorar su calidad de vida, pero, sobre todo, para satisfacer sus necesidades básicas, tales como la alimentación y la salud.

De esta forma, el agua cubre más del 70 % de la superficie del planeta; se la encuentra en océanos, lagos, ríos; en el aire, en el suelo y es la fuente y el sustento de la vida, contribuye a regular el clima del mundo y con su fuerza formidable modela la Tierra y posee propiedades únicas que la hacen esencial para la vida.

7.2.1.4. Aire

El aire es un elemento indispensable para la vida sin el oxígeno no existiera ninguna manifestación viviente, es por eso que varios autores indican que es una mezcla de gases incoloros, inodoros e insípidos y está compuesto principalmente de oxígeno (21 %) y nitrógeno (78 %), esta composición de aire no es una sustancia química pura, sino una sustancia mezclada mecánicamente. De ahí, la razón por la que se puede separar en sus elementos constitutivos, por ejemplo, por enfriamiento.

Según Zamora, M. (2015). expresa que “la atmósfera terrestre está constituida por una mezcla de gases, que permanecen alrededor de la tierra por acción de la fuerza de gravedad, el aire es esencial para la vida en el planeta, es particularmente delicado y fino”.

En este sentido, la enseñanza sobre el aire es muy amplia, abarca temas como propiedades físicas, componentes, beneficios, usos y la atmósfera, ésta se divide en cinco capas dependiendo de cómo la temperatura cambia con la altura, por tanto, también se estudia las cinco capas de la atmósfera que son:

- 1) La tropósfera que es la primera capa sobre la superficie, y contiene la mitad de la atmósfera de la Tierra, los estados del tiempo se suceden en esta capa.
- 2) Muchos aviones de propulsión vuelan por la estratósfera porque es muy estable. La capa de ozono también está allí, absorbiendo rayos solares malignos.
- 3) Los meteoritos o fragmentos de roca se queman en la mesósfera.
- 4) La termósfera es la capa con las auroras. las naves espaciales.
- 5) La atmósfera se mezcla con el espacio en la extremadamente poco densa exósfera. Este es el límite superior de nuestra atmósfera.

En consecuencia, desarrollar estos contenidos dentro del medio natural para la enseñanza-aprendizaje de estos temas, sería muy valioso y de ahí la propuesta de sacar al niño al aire libre, estar en contacto con el aire, sentirlo a través del viento y así valorar aún más la naturaleza.

7.2.1.5. Flora y fauna

Podemos decir que la flora es el conjunto de especies vegetales que encontramos en un sitio concreto en un momento concreto, mientras que la fauna es el conjunto de animales que encontramos en un lugar concreto en un tiempo específico. Además, la flora es el conjunto de especies vegetales que pueblan un territorio o una región geográfica, consideradas desde el punto de vista ordenado, la flora será rica o pobre según que la región geográfica considerada posea muchas especies vegetales o escaso número de ellas. Entonces, el conjunto de flora es de muy variable amplitud, según el punto de vista desde el que se considere.

Así, se puede hablar de flora de un país determinado ya que el concepto puede ser aún más localista o determinista, como cuando se habla de flora venenosa, término con que se designa el conjunto de especies vegetales que revisten ese carácter por eso un país puede tener una flora muy amplia y ser rico en cuanto a vegetación.

Para el autor Vargas, A. (2017) manifiesta el concepto de fauna, “se refiere al conjunto de animales en sus diferentes clasificaciones, como mamíferos, reptiles, aves, se parte del conocimiento taxonómico y de la distribución de las especies en los tres ambientes de vida terrestre, aguas continentales y aéreo”.

Ante lo expuesto, el autor manifiesta el objetivo del estudio de la fauna con planificación territorial se orienta más que todo hacia las especies en las que conforman poblaciones estables e integradas en comunidades también estables sin incluir los animales domésticos. La diversidad de la fauna depende de la capa vegetal, de la presencia de otros animales, de la existencia de fuentes de agua, de factores topográficos y fisiográficos y de la acción del hombre entre otros aspectos.

En esta línea, la fauna provee de alimentos, y materiales para distintos usos que el ser humano le asigne. Es por eso, que algunas de las especies de mamíferos que anteriormente se encontraban en abundancia hoy son cada vez más escasas debido a la fuerte presión

antrópica que se ejerce sobre ellas degradando su nicho, dejando condiciones impropias de habitabilidad; por ello es notorio la cantidad de clases faunísticas que han desaparecido.

7.2.1.6. Importancia de la naturaleza en educación.

La necesidad de acercar a los niños y niñas a la naturaleza mediante las salidas a entornos naturales es el mejor método para que niños y niñas comprendan el mundo que les rodea, expandiendo las paredes del aula a entornos naturales cercanos, como parques, áreas verdes, reservas ecológicas, constituyendo un elemento importante del proceso de enseñanza aprendizaje, de forma que, teniendo claros los objetivos y realizando una buena planificación, se puedan efectuar distintas actividades fuera del salón de clase.

Según los autores Torres, P; Alcántara & Arrebola, C. (2017), indican que:

Existe una dependencia de lo estético y cognoscitivo de la naturaleza, argumentado en base a que esta predisposición hacia lo natural en los primeros humanos contribuyó a su supervivencia y que el cerebro humano evolucionó en un entorno de naturaleza durante miles de años, siendo difícil aceptar que los entornos urbanos actuales hayan borrado estas características.

Por ende, los aportes investigativos señalan la importancia que actualmente posee el acercamiento a la naturaleza de los niños y niñas y la necesidad de trabajarlo en el ámbito educativo, planteando una serie de actividades centradas en este tema comprobando cómo el docente ha utilizado los conocimientos precisos para argumentar la necesidad, para planificar salidas a entornos naturales, como puede ser un parque urbano y diseñar actividades para trabajar diferentes contenidos sobre la naturaleza.

7.2.1.7. Las ventajas del contacto con la naturaleza.

Según las múltiples investigaciones realizadas sobre los beneficios de las actividades en la naturaleza, su revisión y descripción de la información permite generar un análisis de la viabilidad y sustentación de los parámetros obtenidos.

Por ello, el autor Marchesi. (2020), apunta las ventajas de tener un contacto real con el medio ambiente:

Las experiencias en la naturaleza son enormemente diversas por sus objetivos, por el tiempo que se dedica a ella, por el tipo de ambiente natural, por las

características del centro y de su entorno, por la edad de sus alumnos, por sus intereses, lo otro son ilusiones, la mejor experiencia en la naturaleza que pueden tener los alumnos en el tiempo escolar es aquella que puede organizar su centro en base a lo natural.

En este orden, los beneficios de las experiencias en el entorno natural benefician especialmente a los alumnos con problemas de aprendizaje, ya que, los estudios realizados constatan que las actividades en la naturaleza mejoran la atención, el control del comportamiento y la concentración en tareas de aprendizaje en estos alumnos comparadas con otras experiencias dentro de un salón de clase.

7.2.1.8. ¿Cómo influye la naturaleza en la educación?

En este sentido, lograr que los alumnos mejoren sus métodos de aprendizaje mediante la utilización de los entornos naturales, como nuevo escenario en las relaciones entre el Docente, alumnos, contenidos, siendo esta la variable fundamental que garantizará un buen proceso educativo. Por consiguiente, es necesario que los docentes dispongan de las competencias, destrezas y actualizaciones necesarias que les permitan incorporar de forma natural las áreas verdes, el campo en su práctica diaria con el propósito de garantizar así resultados favorables en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para Castillo. (2010), “la educación y el ambiente debe constituir un proceso integral, que juegue su papel en todo el entramado de la enseñanza y el aprendizaje para establecer un proceso educativo que cuestione la relación de cualquier tema o actividad del ser humano, dentro de un análisis de la importancia o incidencia en la vida social y ambiental, como es la parte pedagógica y su esencia política”. Cabe agregar, que la motivación por parte del docente es un factor importante y requiere innovar la metodología en el uso de la naturaleza para captar el interés de los estudiantes y lograr romper el tradicionalismo que a lo largo de los años se ha formado. Es por ello, que es indispensable el uso de los recursos naturales que apoyen el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y fortalezca el pensamiento crítico en los estudiantes.

7.2.1.9. Laboratorio

Los contenidos teóricos que expresan sobre el laboratorio son abordados en una disciplina que tienen que ser posteriormente reflejadas en la práctica. Además, en un laboratorio la docencia, busca una herramienta fundamental, que desarrolle en el estudiante sus

capacidades y habilidades en base a la repetición de los procedimientos de la observación y análisis. En donde, el estudiante realiza su primer acercamiento a las técnicas que posteriormente deberá realizar en una situación real con el contexto.

Para el autor Ríos (2016), el laboratorio es un lugar dotado de los medios necesarios para realizar investigaciones, experimentos, prácticas y trabajos de carácter científico, tecnológico o técnico; está equipado con instrumentos de trabajo o equipos con los que se realizan experimentos, investigaciones y prácticas diversas, según la rama de la ciencia a la que se dedique, o también puede ser un aula o dependencia de cualquier centro de investigación.

El desarrollo de actividades en el laboratorio está dirigido por el docente que tiene como obligación ofrecer su experiencia de perfección mediante la práctica proporcionada como apoyo al conocimiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes, quienes son socializados por el educador con conocimientos en la materia.

7.2.1.10. Laboratorio natural

Cuando se habla del laboratorio natural es uno de los aspectos clave en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales, tanto por la fundamentación teórica que puede aportar a los estudiantes, como por el desarrollo de ciertas habilidades y destrezas para las cuales el trabajo experimental en el entorno natural es fundamental, asimismo, en cuanto al desarrollo de ciertas habilidades del pensamiento de los estudiantes y al desarrollo de cierta concepción de ciencia derivada del tipo y finalidad de las actividades prácticas propuestas.

Según Rúa (2015), menciona que “La actividad experimental no solo debe ser vista como una herramienta de conocimiento, sino como un instrumento que promueve los objetivos conceptuales, procedimentales y actitudinales que debe incluir cualquier dispositivo pedagógico”. Asimismo, el laboratorio natural favorece y promueve el aprendizaje de las ciencias naturales, pues le permite al estudiante cuestionar sus saberes y confrontarlos con la realidad que vive a diario y convertir lo teórico en práctico, apoyado en la naturaleza para generar en el estudiante una conciencia naturalista.

7.2.1.11. Importancia del laboratorio natural como apoyo pedagógico.

No se puede negar el rol que desempeña la naturaleza en el desenvolvimiento de la vida y de igual manera el papel que juega en el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que proporciona la experimentación y el descubrimiento y evita el concepto de resultado correcto que se tiene cuando se aprenden de manera teórica, es decir, sólo con los libros. Para Chamizo (2012), considera que:

La naturaleza ofrece una cantidad tan elevada de estímulos que el contacto con ella hace que el niño se encuentre en un espacio abierto, con sensación de libertad, con capacidad de moverse libremente, de observar los procesos que ocurren, y eso es fundamental para el desarrollo de sus habilidades de movimiento, pero también un estímulo para sus neuronas, para sus emociones y para su aprendizaje.

Por esta razón, analizar las potencialidades que posee la naturaleza es favorable al convertir esas riquezas en laboratorio de enseñanza para que los estudiantes se empoderen de la realidad y adquieran una experiencia basada en lo teórico práctico.

7.2.1.12. Recursos del laboratorio natural.

De acuerdo a la innovación del docente hablar de recursos naturales es amplio solo depende de la creatividad para utilizar lo que posee en su entorno y asociarlo con la temática y la disponibilidad en tiempo, los recursos naturales se clasifican en renovables y no renovables.

Según la CEPAL. (2019) expresa que:

Los recursos naturales renovables hacen referencia a recursos bióticos, recursos con ciclos de regeneración por encima de su nivel de extracción. El uso excesivo de los mismos los puede convertir en recursos extintos (bosques, pesquerías, petróleo), aunque muchos de ellos sean ilimitados (luz solar, mareas, vientos). Asimismo, los recursos naturales no renovables, por su parte, son generalmente depósitos limitados o con ciclos de regeneración muy por debajo de los ritmos de extracción o explotación (minería, petróleo).

En ocasiones, el uso abusivo y sin control lo que los convierte en agotados, como por ejemplo en el caso de la extinción de especies en donde se va extinguiendo fauna y flora. Otro fenómeno puede ser que el recurso exista, pero que no pueda utilizarse, como sucede

con el agua contaminada, es por esta razón, que enseñar utilizando los recursos naturales ayudara a llegar a un aprendizaje significativo y a la vez de una conciencia ambientalista.

7.2.1.13. ¿Cuál es la función del laboratorio en la enseñanza de las ciencias naturales?

Actualmente, la prioridad se centra en aspectos teóricos en la enseñanza, dejando de lado el aspecto práctico, en ese orden de ideas, el tiempo dedicado, la valoración relativa que se concede en la evaluación a los aspectos procedimentales frente a los conceptuales son algunas pruebas del predominio general de lo teórico sobre lo práctico, de ahí la función del laboratorio natural para la enseñanza de las ciencias naturales.

En este sentido, el autor Tamayo (2009). manifiesta que:

Desde el punto de vista del constructivismo, la actividad experimental cumple un papel importante dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, si se dirige de manera consciente e intencionada a lograr que las ideas previas de los estudiantes evolucionen a conceptos más elaborados y cercanos a los científicos.

En síntesis, la función del laboratorio aporta a la construcción en el estudiante de cierta visión sobre la realidad en diversas temáticas que indiquen los pensamientos que tienen los docentes sobre la naturaleza como recurso didáctico en el desarrollo del conocimiento científico que influye significativamente en la forma como se enseña, viéndose reflejado en los métodos que utiliza, en su actuación y toma de decisiones en el aula al aplicar el proceso de enseñanza aprendizaje.

7.2.2. ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

7.2.2.1. Enseñanza aprendizaje.

La enseñanza-aprendizaje es un vínculo estrecho que tiene como objetivo contribuir prácticas pedagógicas donde se construya un conocimiento analítico e innovador para el estudiante. Según Rochina, S. (2019):

Un proceso de enseñanza - aprendizaje eficiente ubica a los estudiantes en situaciones que representan un reto para su forma de pensar, sentir y actuar. En dicho proceso se develan las contradicciones entre lo que se dice, lo que se vivencia y lo que se ejecuta en la práctica.

Esto indica que en el proceso de enseñanza – aprendizaje los estudiantes deben establecer un conocimiento crítico y analítico siempre y cuando se deben de enfocar a la realidad de cada uno de ellos, es decir, los docentes deben ser conscientes a los distintos contextos.

El mismo autor expresa que la enseñanza aprendizaje:

El contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje la relación teoría-práctica es vista de diferentes formas destacándose la manera en cómo se produce el conocimiento, cómo la teoría o teorías que se asumirán posibilitan generar las transformaciones necesarias al establecer la relación existente entre pensamiento y acción, la relación entre intenciones y realidad, las relaciones entre teorías de base y la obtención de conclusiones prácticas, operativas en correspondencia con las exigencias que el contexto necesita.

De la misma manera, la enseñanza aprendizaje tienen una estrecha relación entre la teoría y la práctica por lo que los docentes deben orientar y organizar los conocimientos de los estudiantes para que en un futuro puedan poner en práctica los temas propiciados en clase teniendo como propósito valorar y concientizar el entorno natural, así mismo, se pretende generar un conocimiento crítico e innovador hacia los estudiantes.

7.2.2.2. Enseñanza.

La acción de enseñar en el aula por parte del docente es una actividad que permite contribuir con un conocimiento crítico e innovador hacia el estudiante, pero para enseñar se debe establecer estrategia y técnicas. De acuerdo con, Villareal (2006). Afirma lo siguiente:

Las estrategias de enseñanza son el conjunto de actividades que se planean de acuerdo con las necesidades que se tengan, los objetivos que se persigan y la naturaleza del curso que se imparte, todo con la finalidad de hacer efectivo el proceso de aprendizaje. (p.21)

De acuerdo a lo mencionado, las estrategias deben ser creadas en base al entorno de los educandos, es decir, que implica la colaboración, participación e intervención de los estudiantes y de recursos apropiados para promover un aprendizaje activo y participativo en la naturaleza, en este sentido, los docentes deben incorporar materiales que estén al alcance de los niños enfocado a la realidad y entorno que viven.

De igual forma, Orozco, (2019). Conciernen que: “Las estrategias son el sistema de actividades (acciones y operaciones) que permiten la realización de una tarea con la calidad requerida debido a la flexibilidad y adaptabilidad a las condiciones existentes” (p.3). Con respecto al autor, las estrategias son actividades que aportan al desarrollo integral de la enseñanza aprendizaje, el cual permite adaptar las diversas necesidades educativas que pueden tener los estudiantes.

7.2.2.3. Aprendizaje.

La enseñanza atribuye a un conjunto de ayudas y refuerzos académicos que aporta al estudiante a realizar un proceso de construcción de conocimientos. Los docentes deben considerar un conocimiento acorde a la realidad de los estudiantes, es así que debe buscar estrategias y técnicas que vayan acorde al área y entorno que habitan los mismos.

La enseñanza a través del docente tiene como propósito guiar, orientar, apoyar y dirigir las actividades propuestas en el entorno educativo. De modo que, Freire (2016). Sustenta que: “Saber que enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades para su propia producción o construcción” (p.23). Por lo que, la enseñanza no es sinónimo de transferir contenidos o temas de manera tradicionalista o mecánica sino es proporcionar una información que los estudiantes establezcan su concepción crítica o juicio de valor y pongan en práctica los conocimientos adquiridos durante su formación académica. Por otra parte, es fundamental atribuir que el aprendizaje es dinámico ya que coadyuva a tener una interacción entre el educando con el ambiente en el que le rodea.

De igual importancia, los autores Alonso, C.; Gallego, D. & Honey, P. (2012). Propician que: “Aprendizaje es el proceso de adquisición de una disposición, relativamente duradera, para cambiar la percepción o la conducta como resultado de una experiencia” (P. 22). Esto indica que el aprendizaje se considera como un proceso cíclico que permite tener diversos conocimientos enfocado a los diversos comportamientos, actitudes frente a la respuesta de diversos estímulos que observa en un aula o en el ambiente que se encuentre, es así, que el aprendizaje conduce a tener nuevos aprendizajes.

7.2.2.4. Tipos de aprendizaje.

Una de las formas de abordar al conocimiento por parte de los estudiantes es saber conocer los diversos tipos de aprendizaje. Toro, S. (2017) plantea:

Los tipos de aprendizaje está directamente relacionado con la concepción del aprendizaje como un proceso activo. Si consideramos que el aprendizaje equivale a recibir información de manera pasiva lo que el alumno haga o piense no es muy importante, pero si entendemos el aprendizaje como la elaboración por parte del receptor de la información recibida parece bastante evidente que cada uno de nosotros elaborará y relacionará los datos recibidos en función de sus propias características.

De esta manera, los tipos de aprendizajes considera a la forma de aprender de cada individuo dependiendo su proceso activo en la forma de captar, analizar y sintetizar la información propiciado por el docente, por ende, el aprendizaje es la parte fundamental para el proceso de enseñanza aprendizaje por lo que es fundamental tener una comunicación participativa y dinámica para tener un aprendizaje significativa y el docente pueda relacionar la realidad de cada estudiante, para ello, es importante ayudar al estudiante a ser una persona creativa, razonable y critica frente a los hechos suscitados en su entorno.

Los diferentes tipos de aprendizaje coadyuvan a tener diferentes formas de aprender en su contexto natural que lo rodea, así mismo, permite considerar un enfoque amplio de cómo se generan los comportamientos en el aula. Desde el punto de, Pila, A. & Yupangui, M. (2017) aprecian que:

Los tipos de aprendizaje son: social, verbal, y conceptual de procedimientos.

- **Aprendizaje social:** Se adquiere a través del comportamiento social y cultural que se tiene con el diario convivir, con actitudes o tendencias de comportamiento que se marcan en la sociedad.
- **Aprendizaje Verbal y conceptual:** Se adquiere por hechos que se quedan guardados en la memoria, a veces pasa con hechos desapercibidos por las personas.
- **Aprendizaje por procedimientos:** Se adquiere por las acciones rutinarias del diario vivir.

Se puede señalar, que los tipos de aprendizaje son propiciados de maneras diferentes que incluyen un aprendizaje único, los estudiantes son un mundo diferente para aprender o recibir una información a través de los canales de información que se encuentren en su

alrededor para ello, es importante que el docente busque diferentes métodos y técnicas de enseñar ciencias naturales enfocando a la naturaleza con el objetivo de impulsar un conocimiento crítico y valorativo hacia la naturaleza. En un aula de clase se coadyuva a tener un proceso de enseñanza aprendizaje que se conoce como un espacio donde el niño cumple un rol principal de aportar ideas y discutir con sus compañeros mientras que el maestro es el facilitador de los conocimientos.

7.2.2.5. Rol del estudiante.

Mansilla, S. (2014). Desde aportes de Hernández (2005) expresa que:

El alumno debe ser entendido como un ser humano que tiene la habilidad de socializar fácilmente, siendo protagonista de las interacciones sociales en las que se ve involucrado en su vida escolar y como ciudadano. De hecho, las funciones psicológicas superiores son producto de estas interacciones sociales, con las que mantienen prioridades organizativas en común. Gracias a la práctica de las diferentes actividades culturales y sociales, el niño consigue ser socialmente culturizado por medio de su individualización y el desarrollo de su personalidad.

En base al planteamiento del autor, los estudiantes deben estar comprometidos con la responsabilidad de valorar y ser críticos al momento de emitir algún criterio o juicio de valor de un tema tratado en clase. El rol del educando en el aula de clase debe escuchar, reflexionar, compartir habilidades cognoscitivas que permita generar un aprendizaje significativo. Para una participación dinámica y activa se debe forjar actividades culturales y sociales que permitan al niño forjar su personalidad y concientizar sus culturas y tradiciones.

Con respecto a Rizo, M. (2020), el rol del estudiante orientado al fortalecimiento del análisis crítico y reflexivo define:

Como la habilidad para razonar, analizar y argumentar hechos o acciones que facilitan el desarrollo integral del estudiante y la generación de conocimiento. El análisis crítico y reflexivo busca hacer de la educación un proceso más humanizado desde el punto de vista de la reivindicación de los actores del proceso educativo (estudiante, facilitador) como sujetos pensantes, actuantes, creadores y constructores de saberes individuales y sociales.

De acuerdo con el autor, los estudiantes deben ser críticos y reflexivos al momento de contribuir con alguna ideología, siempre y cuando esté enmarcado al conocimiento propiciado en el aula de clases por lo que atribuye a ser un ente que piense, actúa y propicia los conocimientos transmitidos por el docente. Para que exista un aprendizaje significativo debe existir una participación dinámica en que permita generar un conocimiento teórico y práctico en el marco de diversas concepciones de integridad y de experiencias.

7.2.2.6. Rol del docente en contexto naturales

Maldonado, A. (2014). Define que el rol docente es el “desempeño de funciones con un posicionamiento teórico frente a una tarea, un ejercicio cotidiano del educador que se transforma en un rol activo, atento a los movimientos que se dan en la práctica educativa, un actor social abierto al juego democrático educativo” (p.14). De esta manera, el rol del docente es generar diversas funciones que propicien una participación activa y dinámica frente a la temática y realidad que este atravesando el país. Por otra parte, el docente debe buscar y aplicar diferentes estrategias y técnicas innovadoras que permita tener un dominio del aula de clase con el propósito que el estudiante tome conciencia ante un cambio, para aprender a conocer y aprender hacer.

Maldonado, A. (2014). En el artículo El aprendizaje según Piaget (2008) indica, que el rol del docente en el aula debe ser de guía y orientador del proceso de enseñanza y aprendizaje, por su formación y experiencia conoce qué habilidades son requeridas por los estudiantes según el nivel en que se desempeñe. De este modo, el rol del docente en un escenario de aprendizaje es quien debe de guiar y orientar al estudiante para que aplique los conocimientos en lo teórico y práctico teniendo en cuenta las experiencias y las habilidades para captar una información siempre y cuando se debe forjar una análisis y reflexión ante su nivel académico.

Los autores consideramos que en base al sustento teórico analizado mediante la matriz de variables permitió sostener en base de investigaciones realizadas con resultados en el ámbito de este Trabajo, que servirá como guía para sustentar la propuesta y que el mismo tenga la trascendencia e importancia que se requiere al hablar de la naturaleza como laboratorio idóneo para la enseñanza aprendizaje de las mismas. En este sentido, el marco teórico y sus diferentes variables genera credibilidad, confianza y viabilidad en este

proyecto investigativo, convirtiéndose en herramienta de apoyo pedagógico para los futuros profesionales del ámbito de la educación, siendo ellos quienes se den cuenta que la innovación del profesional no está en el aula sino más bien en los entornos naturales que rodea a la institución, propiciando que la asignatura de las Ciencias Naturales sea más divertida, innovadora y creativa, generando en los estudiante el gusto por aprender al mismo tiempo que adquieren conciencia del por qué cuidar la naturaleza.

8. PREGUNTAS CIENTÍFICAS:

- ¿Cuáles son los fundamentos teóricos que definen a las estrategias de enseñanza aprendizaje basadas en la naturaleza como laboratorio idóneo para las ciencias naturales?
- ¿Cuáles son las estrategias de enseñanza aprendizaje basadas en el entorno natural que innovan los docentes para la enseñanza de las ciencias naturales?
- ¿Cómo se aplica el entorno natural como laboratorio idóneo para el fortalecimiento del pensamiento analítico, crítico reflexivo y la praxis en contextos reales dentro de la institución educativa?

9. METODOLOGÍAS:

9.1. Tipo de investigación

El Trabajo de titulación es de tipo descriptivo, explicativo y de campo, en este sentido es explicativo, porque se describe los recursos naturales del entorno que lo rodea convirtiéndose en una herramienta apropiada para ser utilizada como material de apoyo pedagógico, y lo positivo, es que está a la disposición de los docentes un listado de los recursos naturales con la demostración suficiente de que son fáciles de utilizar como recurso didáctico, donde los niños tendrán contacto directo con su entorno natural y conocer las propiedades y características de los recursos que le rodea a la institución.

Así mismo, es una investigación explicativa, porque se centra en explicar como ocurre un fenómeno y en que condiciones se manifiesta al aplicar como recurso que influye en el aprendizaje de las Ciencias Naturales. Además, es de campo, puesto que se aplica en el lugar de los hechos y la recolección de la información se la hace directamente de los sujetos investigados utilizando algunas técnicas para obtener la información desde la misma institución educativa como lo es la Unidad Educativa “Quito”, a través de los docentes y estudiantes.

9.2. Enfoque de la investigación mixto

El presente Trabajo de Titulación sobre la naturaleza laboratorio idóneo para la enseñanza aprendizaje de la Ciencias Naturales, se centra en la investigación mixta, ya que cuenta con características tanto cualitativas como cuantitativas, puesto que se describen características propias de los sujetos de investigación dentro de la Unidad Educativa “Quito” por lo que, este tipo de investigación se ejecuta en un ambiente natural, en donde los investigadores forjan un rol fundamental como ente clave en una investigación.

En tal sentido, Hernández, Fernández, y Baptista (2014) mencionan que:

El enfoque mixto, entre otros aspectos, logra una perspectiva más amplia y profunda del fenómeno, ayuda a formular el planteamiento del problema con mayor claridad, produce datos más “ricos” y variados, potencia la creatividad teórica, apoya con mayor solidez las inferencias científicas y permite una mejor “exploración y explotación” de los datos. (p.580)

Con respecto a lo anterior, al combinar los enfoques cuantitativo y cualitativo permite que la investigación pueda recolectar información de distintas maneras, llevando a que esta tenga mayor confiabilidad y riqueza al momento de analizar y reflexionar sobre los datos obtenidos por medio de distintas técnicas e instrumentos de investigación.

Así mismo, el enfoque mixto permite comprender la realidad del contexto real en su propia naturaleza. De esta manera, se entiende que el enfoque cualitativo da lugar a los estudiantes investigadores poder entender el propio entorno en el que se desenvuelven, quienes construyen sus conocimientos, dando significados a partir de las experiencias obtenidas en las prácticas pre profesionales. Además, este enfoque, consiste en comprender de qué forma los docentes interpretan la realidad pedagógica en base a estrategias de enseñanza basada en el pensamiento crítico y el entorno natural, desde sus perspectivas y experiencias profesionales en la institución.

9.3. Métodos de la investigación

Por los medios utilizados para obtener los datos, el presente estudio emplea los métodos bibliográficos y de campo. Es bibliográfica porque para el desarrollo de la introducción, los fundamentos epistemológicos y la estructura de la propuesta se recurrió a fuentes bibliográficas físicas y digitales. Se utilizó el método de campo para realizar el

diagnóstico del problema se extrajo datos e informaciones directamente de la realidad a través del uso de técnicas de recolección como la entrevista con el fin de dar respuesta al problema inicialmente planteado.

Así mismo, se planteó el método descriptivo, porque permite describir las cualidades y características de los distintos entornos naturales que existen dentro del contexto del estudiante, el cual se convierte en el objetivo de estudio y la meta de investigación, con la elaboración de la guía práctica para generar en el estudiante el interés por la asignatura al relacionarse con la naturaleza como laboratorio.

De igual forma, al emplear este método, se requiere recopilar información que permita generar herramientas de apoyo didáctico en base a una realidad planteada, para luego resumir, analizar y describir la información de manera cuidadosa y extraer conclusiones, recomendaciones que establezcan una propuesta que contribuyan al aprendizaje del estudiante, así mismo, fue utilizado el método explicativo, con el fin de explicar las razones porque es importante el uso del entorno natural como recurso pedagógico dentro de la enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales..

Según el autor, Murillo, J. (s. f). Propicia que:

El método experimental debido a que se manipula una o más variables de estudio, para controlar el aumento o disminución de esas variables y su efecto en las conductas observadas. Dicho de otra forma, un experimento consiste en hacer un cambio en el valor de una variable independiente y observar su efecto en otra variable dependiente. (p.5)

Para esto, se requiere una gran creatividad e innovación para poder implementar los contenidos haciendo relación con la naturaleza para de esta manera generar explicaciones concretas y contribuir al desarrollo del conocimiento.

Se empleó también, el método analítico ya que era necesario distinguir los distintos elementos del entorno natural que pueden servir de apoyo pedagógico para tratar los diversos temas dentro de la signatura de las Ciencias Naturales, en este sentido, es necesario estudiar por separado cada uno de los recursos naturales y relacionarlos con los contenidos científicos que se tiene que enseñar en esta área, para poder realizar una propuesta apegada a la realidad es necesario utilizar la técnica de la observación con su

respectivo instrumento para que permita realizar un diagnóstico y describir el contexto en que se desarrolla la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.

9.4. Técnicas e instrumentos.

Las técnicas que se emplearon son la observación, la entrevista. La observación ha permitido la obtención de información de cómo se desenvuelve los docentes aplicando las actividades centradas en el entorno natural como estrategias de enseñanzas basado en el pensamiento crítico reflexivo, y emplear este recurso como laboratorio de enseñanza aprendizaje, siendo así el instrumento la guía de observación que permitirá sacar conclusiones y recomendaciones.

En cuanto a la entrevista, se utilizó para recabar información sobre estrategias de enseñanza que aplican los docentes durante el proceso didáctico para fomentar el uso de la naturaleza como laboratorio en los estudiantes del quinto año de EGB, también el instrumento a utilizarse será la guía de entrevista. De esta manera, se evidenció las actividades que aplican durante el proceso didáctico entorno al desarrollo de las actividades planteadas para los estudiantes.

Ante lo señalado, la recopilación de información se centra en recoger o recabar datos importantes de los docentes y su proceso de enseñanza dentro del entorno natural para el desarrollo de la investigación con el fin de contribuir aún resultado enmarcado en la innovación y la creatividad del docente.

9.5. Población

Los miembros partícipes del Trabajo de Titulación son:

Beneficiarios Directos:

- Director de la Unidad Educativa “Quito”.
- 2 docentes del área de Ciencias Naturales.
- 15 niños.

Beneficiarios indirectos:

- Universidad Técnica de Cotopaxi “Extensión Pujilí”
- Tutor del Trabajo de Titulación.
- 2 investigadores.

CAPITULO II

1. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

A continuación, se presenta el análisis desarrollado por los investigadores basado en los resultados obtenidos después de la aplicación de los instrumentos de investigación a los docentes y directivos de la Unidad Educativa “Quito”.

1.2. Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “Quito”

1. ¿De su experiencia docente usted ha trabajado en la naturaleza? ¿Por qué?

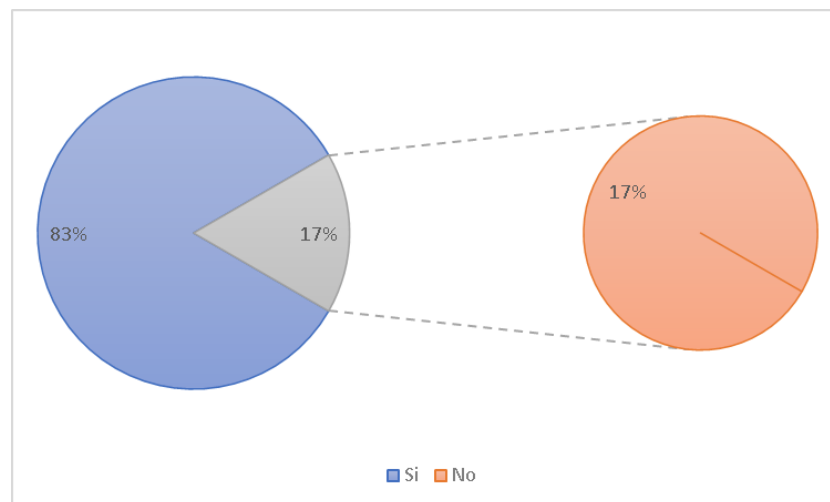
CUADRO N° 1

ITEMS	FRECUENCIA	%
Si	5	83%
No	1	17%
Total	6	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaboración: Casa Fabián y Fernández Magaly

Gráfica 1: Trabajado en la naturaleza



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaboración: Casa Fabián y Fernández Magaly

Análisis

Según se observa en el gráfico, los docentes de la Unidad Educativa “Quito” el 83% respondieron que desde la experiencia docente han trabajado en la naturaleza propiciando a tener un mejor resultado, mientras que un 17% consideran que no tienen experiencia para trabajar en la naturaleza debido a que establecen un laboratorio de Ciencias Naturales.

Interpretación

Se observa en el gráfico que los docentes en base a su experiencia como educadores si han trabajado en la naturaleza, pero en ocasiones cuando el tiempo lo amerita, así mismo, consideran que es la mejor herramienta para generar aprendizajes significativos dentro del laboratorio natural. En este sentido, la enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales es muy importante ya que aplica las potencialidades del contexto que rodea a la Institución, desde el inicio se lo debe realizar utilizando la zona que rodea al estudiante.

2. **¿Considera que los estudiantes se sienten motivados al trabajar en la naturaleza como lugar adecuado dentro del proceso enseñanza aprendizaje?
¿Por qué?**

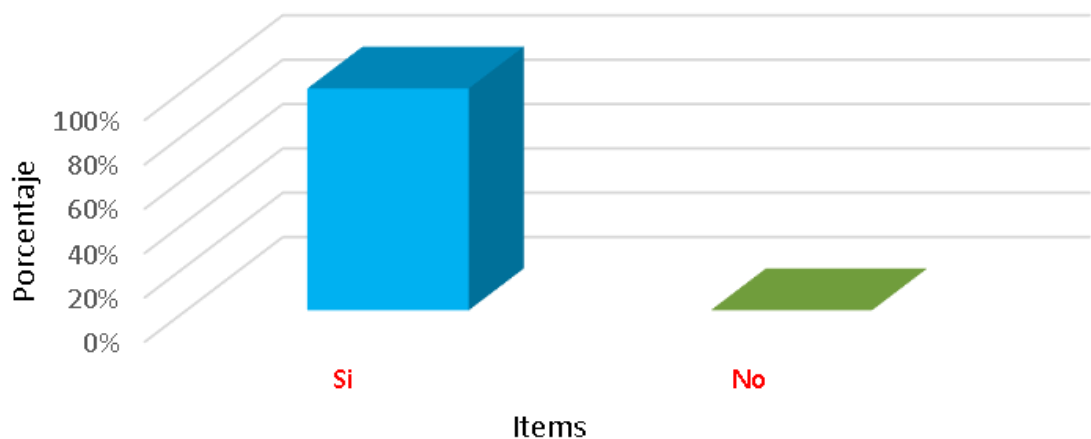
CUADRO N° 2

ITEMS	FRECUENCIA	%
Si	6	100%
No	0	0%
Total	6	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaboración: Casa Fabián y Fernández Magaly

Gráfica 2: Motivados al trabajar en la naturaleza



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaboración: Casa Fabián y Fernández Magaly

Análisis

Observando el gráfico 2 deducimos que 6 docentes que representan el 100% están totalmente de acuerdo, que los estudiantes se sienten motivados al trabajar en la naturaleza como lugar idóneo dentro del proceso enseñanza aprendizaje.

Interpretación

En este sentido, la gráfica es clara al establecer que los estudiantes son atraídos por esta innovadora manera de impartir la clase, ya que, además de motivar despierta la curiosidad al momento que el docente manifiesta que se va a trabajar utilizando el laboratorio natural. Es por esto, que el docente por ser un lugar donde el estudiante conoce le permite la realización de observaciones durante las actividades de aprendizaje, la idea de convertir la clase en un espacio de convivencia con la naturaleza trae múltiples ventajas, pues permite la formación integral de los estudiantes, a la vez que genera conciencia de cuidado y respeto por el medio ambiente.

3. ¿Con qué frecuencia usted realiza actividades en la naturaleza?

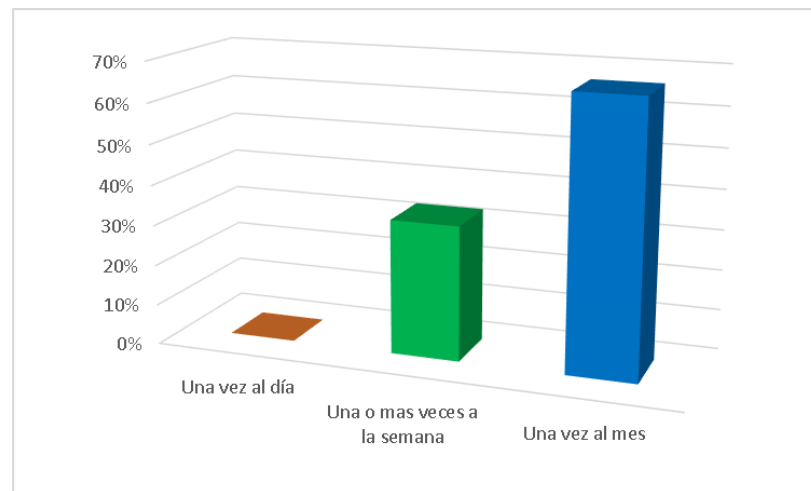
CUADRO N° 3

ITEMS	FRECUENCIA	%
Una vez al día	0	0%
Una o más veces a la semana	2	33%
Una vez al mes	4	67%
Total	6	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaboración: Casa Fabián y Fernández Magaly

Gráfica 3: Frecuencia que realizan las actividades en la naturaleza



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes
Elaboración: Casa Fabián y Fernández Magaly

Análisis

De los 6 docentes entrevistados de la Unidad Educativa “Quito”, el 67% manifestó que el nivel de frecuencia que realizan las actividades en la naturaleza es de una vez al mes, y 2 docentes que equivalen al 33% manifiestan que realizan la salida al medioambiente una o más veces a la semana.

Interpretación

La mayoría del cuerpo docente de la institución del área de Ciencias Naturales, expresan en esta encuesta que, si realizan actividades de enseñanza aprendizaje en entornos naturales, por lo general, en lugares que estén cerca de la Institución Educativa, como parques, jardines, chacras, huertos, que son los escenarios más utilizados por los docentes y además son lugares que el estudiante conoce y puede desplazarse con normalidad.

4. ¿Considera que la naturaleza es el lugar adecuado para el proceso de enseñanza aprendizaje? ¿Por qué?

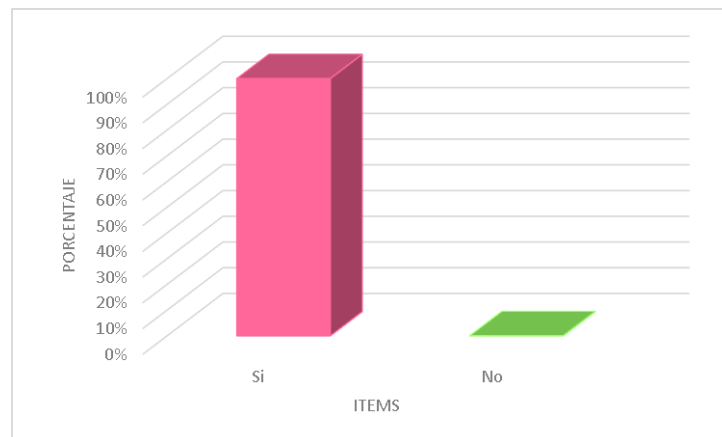
CUADRO N° 4

ITEMS	FRECUENCIA	%
Si	6	100%
No	0	0%
Total	6	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaboración: Casa Fabián / Fernández Magaly

Gráfica 4: La naturaleza el lugar adecuado para el proceso de enseñanza aprendizaje



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaboración: Casa Fabián y Fernández Magaly

Análisis

Se aprecia en el gráfico que 6 docentes de la Institución representado el 100% expresan que la naturaleza es el lugar adecuado para el proceso de enseñanza aprendizaje debido a que generan un conocimiento crítico, reflexivo e innovador.

Interpretación

Los docentes en su totalidad indican que al emplear los recursos naturales como laboratorio generan un amplio panorama tanto para el educador como para el educando, es decir es el lugar adecuado para el proceso de enseñanza aprendizaje, de ahí la importancia de aplicar constante esta forma de trabajo con las orientaciones necesarias para el uso de espacios naturales.

5. ¿A criterio profesional, considera que la naturaleza es el laboratorio natural para la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales?

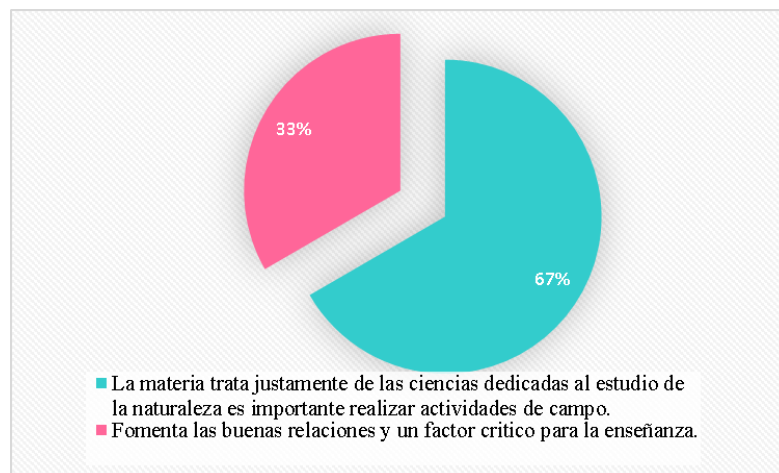
CUADRO N° 5

CRITERIO	FRECUENCIA	%
La materia trata justamente de las ciencias dedicadas al estudio de la naturaleza es importante realizar actividades de campo.	4	67%
Fomenta las buenas relaciones y un factor critico para la enseñanza.	2	33%
Total	6	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaboración: Casa Fabián / Fernández Magaly

Gráfica 5: La naturaleza es el laboratorio natural para la enseñanza aprendizaje



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaboración: Casa Fabián y Fernández Magaly

Análisis

El cuadro estadístico refleja la respuesta a la interrogante, ¿A criterio profesional, considera que la naturaleza es el laboratorio natural para la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales?: 4 docentes son el equivalente al 67% los mismos que manifiestan que la catedra trata justamente de las ciencias dedicadas al estudio de la naturaleza, ya que, es importante realizar actividades de campo; 2 docentes, son el

equivalente al 33% y son ellos los que fomentan las buenas relaciones y un factor importante para la enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

Interpretación

Los docentes son reflexivos al mencionar que aprovechan el entorno natural como laboratorio de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, mismo que les aportará ventajas y oportunidades, además, consideran que sería un gran aporte que alcanzaría un aprendizaje significativo y que los estudiantes se sientan más motivados; por tal motivo, se puede aseverar entonces que el uso del laboratorio natural para el proceso académico del área de las Ciencias Naturales es muy fructífero e innovador.

6. ¿Recomendaría a otros docentes el trabajo en el campo para alcanzar un conocimiento significativo teórico-práctico?

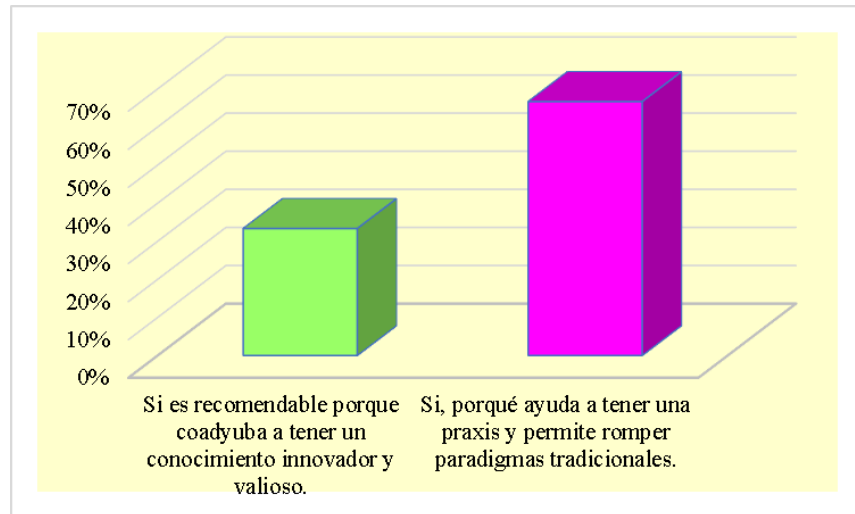
CUADRO N° 6

CRITERIO	FRECUENCIA	%
Si es recomendable porque coadyuba a tener un conocimiento innovador y valioso.	2	33%
Si, porque ayuda a tener una praxis y permite romper paradigmas tradicionales.	4	67%
Total	6	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaboración: Casa Fabián y Fernández Magaly

Gráfica 6: Recomendar a otros docentes el trabajo en el campo para alcanzar un conocimiento significativo



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaboración: Casa Fabián y Fernández Magaly

Análisis

El siguiente gráfico expresa las preguntas realizadas a los docentes de la Unidad Educativa “Quito” que si recomiendan a otros docentes el trabajo en el campo para alcanzar un conocimiento significativo teórico-práctico, la mayoría de ellos, 4 docentes que son el equivalente al 67% manifiestan que si es recomendable debido a que coadyuba a fomentar un conocimiento innovador y valioso; y 2 docentes que son el equivalente al 33% consideran que es primordial trabajar en el campo porque ayuda a tener una buena praxis y romper los paradigmas tradicionales.

Interpretación

Los docentes son conscientes que la praxis en la naturaleza es recomendable porque permite aplicar a la naturaleza como laboratorio dentro del sistema educativo, además que se rompe con el paradigma que solo se puede enseñar en un aula de clase. Es decir, no existe mejor forma de aprender, que cuando el estudiante puede, tocar, manipular y experimentar siendo estas labores las que permanecen grabadas por más tiempo, pues se emplean la mayor cantidad de los órganos de los sentidos, por lo tanto, se da un aprendizaje en base a lo tangible o mejor dicho en una forma que el estudiante manipule, sienta, en vivo y en directo a la naturaleza generando un aprendizajes para la vida.

1.3. Guía de observación dirigida a la Autoridad y Docentes de la Unidad Educativa “Quito”

La educación actualmente debe ser vista de una forma real, no solo dirigida al proceso de enseñanza aprendizaje, sino que debe promover el desarrollo de la práctica docente reflexiva que se sustenta con diferentes niveles de pensamiento del ser humana y la forma que comprende el mundo que lo rodea.

Indicador 1. El docente considera a la naturaleza como el lugar ideal para el inter aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Observación 1: Se observa que el docente no conoce que la mejor manera de enseñar es en el campo abierto porque no compara a la naturaleza con la realidad ni interactúa con lo que les rodea, ayudando a los estudiantes a fortalecer lo adquirido de manera teórica en el aula.

Análisis e interpretación.

La observación realizada en la Unidad Educativa “Quito”, de acuerdo al análisis del grupo de investigadores acuerdan que es relevante y que ayuda desde una perspectiva pedagógica al buen desenvolvimiento académico y relevante porque aporta como autoridad a la importancia que tiene la naturaleza en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes. En sentido, el docente no incorpora a la naturaleza como laboratorio para la enseñanza de las ciencias naturales, por tal motivo se generan clases tradicionales que no ayuda a la formación del estudiante.

Según Pedroso, J. (2005) menciona que el interaprendizaje “es la interacción entre las personas para lograr una meta en común, obteniendo como resultado un mismo conocimiento volviendo al estudiante un ser más social y competente dentro de la vida diaria que busca antes que guíen y se dejen guiar para la obtención de un objetivo claro” p.52. Así mismo, las clases de Ciencias Naturales se convierten más activas y participativas porque despiertan la curiosidad que crea la naturaleza al interactuar físicamente y directo en el campo de estudio aportando a un aprendizaje significativo y de respeto para la naturaleza.

Indicador 2. ¿El profesor tiene a su disposición los recursos para impartir los conocimientos de Ciencias Naturales?

Observación 2: Los docentes tienen la responsabilidad de relacionar a la naturaleza con las Ciencias Naturales, sin embargo, en la institución no trabajan en el medio ambiente ni cuentan con laboratorios de experimentación donde se haga uso de herramientas como microscopio.

Análisis e interpretación.

Las observaciones realizadas por el grupo de investigadores a los docentes de la Institución consideran que es responsabilidad del docente del área buscar los mecanismos o formas de impartir el conocimiento cuando no cuentan con laboratorios, observando que no demuestran la innovación, creatividad del profesional para utilizar lo que posee a su alrededor como recurso didáctico basado en la naturaleza que le rodea a la Institución Educativa.

Según la Federación de enseñanza de CC.OO. de Andalucía, (2009) consideran que: “el empleo de recursos de enseñanza tiene un doble cometido: por un lado, mejorar el aprendizaje y por otro, crear condiciones para que profesores y alumnos interactúen dentro de un clima donde domina el ambiente con el fin de extraer del mismo los mejores resultados para su formación” p.2. En este sentido, el docente del área de Ciencias Naturales es quien está en la capacidad de elegir el mecanismo o proceso adecuado para llegar a sus estudiantes con la temática sin que sea para ellos algo monótono y tradicionalista al ver a la naturaleza con una forma de aprender de manera práctica.

Indicador 3. ¿A los niños les agrada recibir conocimientos en el campo?

Observación 3: Se observó que el docente no trabaja en el campo donde pueden manipular el material concreto o experimentar con el mismo y también aprenden de mejor manera y se sienten más atraídos por exponer los conceptos en materiales tangibles que puede encontrar en su aula de clase.

Análisis e interpretación.

Las observaciones realizadas a los docentes de la Institución Educativa, se evidencia que a los estudiantes les emociona y motiva cuando de aprendizaje natural se habla porque para ellos salir de un aula de clase se convierte en momentos de alegría y esos momentos

son los que el docente tiene a su favor para que en medio de juegos y diversión se vayan incorporando al conocimiento, de esta manera, mientras manipulan a la naturaleza en todo su esplendor aprenden y forman un aprendizaje para la vida guiada siempre por su tutor.

Para Nwatu, L. (2021) concierne que “introducir a los niños a diferentes entornos naturales puede ayudarles a pensar más allá de su entorno inmediato y a construir perspectivas completas. Además, hablar de naturaleza crea un aprendizaje y una educación basadas en entornos naturales que mejoran el rendimiento académico y el pensamiento crítico y reflexivo en los niños.

Indicador 4. ¿El contacto con la naturaleza despierta curiosidad e interés de los estudiantes?

Observación 4: Se observa que el docente al contrastar y poner en práctica diferentes actividades busca mejorar la praxis de su entorno y su relación con la naturaleza, ya que el estudiante se adapta mejor al ambiente de trabajo en donde comprenden los procesos y fenómenos que puede aprender fuera del aula.

Análisis e interpretación.

Las observaciones realizadas por los investigadores se evidencian que el docente si cumple con requerimientos y necesidades de los estudiantes ya que es consciente que el mejor aprendizaje es fuera del aula llevado a la naturaleza en dónde pueden aprender acerca de los diferentes fenómenos naturales desde la realidad misma de cada estudiante.

Según Klimavicius, S. (2007), indica que:

El niño es curioso por naturaleza, su interés por lo que lo rodea lo moviliza a investigar. Manipula, explora, experimenta, está permanentemente formulando preguntas. Se hace necesario entonces mantener encendida en el niño las luces de la curiosidad y el afán de saber, y de proporcionarle un ambiente que estimule esa curiosidad, a través de gran variedad de experiencias vitales.

Además, la naturaleza es un espacio ideal para estimular sus sentidos, para que experimenten, hagan sus propios descubrimientos y aprendan a entender cómo funciona el mundo a partir de sus vivencias personales, en directo se despiertan sus ganas de aprender y de explorar, se activa su imaginación mediante la experimentación y el juego,

se fomenta además su autonomía, creatividad, empatía y se consiguen habilidades motoras de coordinación, equilibrio y agilidad.

Indicador. ¿El docente fundamenta la teoría en el aula y aplica en el escenario natural?

Observación 5: Se observó que los docentes trabajan con los textos escolares otorgados por el gobierno los cuáles les sirven de apoyo para sus clases y los mismos son utilizados para que los estudiantes puedan observar las diferentes imágenes que tienen relación con el contenido de estudio y no aplican salidas a espacios naturales porque manifiestan que los tiempos establecidos en el horario de clase de cada materia son muy cortos.

Análisis e interpretación.

Se interpreta en el grupo de trabajo que los docentes del área de Ciencias Naturales desarrollan su clase utilizando los textos escolares y sus imágenes para explicar la clase ya que consideran que el tiempo no contribuye para salir a la naturaleza por lo tanto no aplican lo teórico práctico quedándose solo con la teoría y dejando de lado a la praxis.

Es importante el involucramiento directo del protagonista de la educación como es el estudiante y que mejor a través de un recurso didáctico muy útil y cercano como es el entorno natural, en el cual el estudiante descubra y construya sus conocimientos con el apoyo correcto de sus docentes. (Fourez, 1997, p. 16)

En este sentido, fomentar el trabajo fuera del aula de clase permite al docente y estudiante formar vínculos de aprendizaje que relacionan de manera directa a la naturaleza como laboratorio para el interaprendizaje de estudiante desarrollando actividades prácticas que le permiten al estudiante reforzar la parte teórica aprendida en el aula mediante la praxis.

Indicador. ¿Considera que el conocimiento en la naturaleza es significativo con relación a lo que se recibe en el aula?

Observación 6:

En el transcurso de la observación no se evidenció que los docentes utilicen esta estrategia de trabajo en el campo porque se encontraban en periodo de evaluación y del fin de año escolar, por lo tanto, la única actividad que se observó en el entorno natural fueron las actividades de cultura física.

Análisis e interpretación.

Los investigadores analizan que los docentes de la institución son profesionales que utilizan estrategias de trabajo en entornos naturales como se lo pudo observar al realizar actividades de ejercicios y disciplina al aire libre rodeado de la naturaleza por consiguiente los docentes si trabajan en el campo para fortalecer lo teórico mediante la práctica porque el estudiante puede, tocar, manipular y experimentar.

La naturaleza existe porque nos hace bien, nos enseña y nos hace ser mejores, científicamente está comprobado que estudiar rodeado de ella ayuda al desarrollo cognitivo, mental y físico de los niños. Los vuelve personas más creativas, seguras, sanas e independientes (Luque, 2006, p. 10).

Por consiguiente, hablar de entornos naturales como recurso educativo permite fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje ya que el estudiante es capaz de construir su propio aprendizaje al mismo tiempo que se relaciona con demás actividades que propician el trabajo colaborativo a la vez que fortalece las relaciones interpersonales entre docentes y compañeros.

Indicador. ¿Cómo es la relación que genera el interaprendizaje en el campo entre docente, estudiante y naturaleza?

Observación 7:

Se pudo observar que el docente es flexible y se apoya como ayuda en la naturaleza ya que les permite a sus estudiantes que salgan por un momento y observen la naturaleza con el objetivo de mejorar mucho sus conocimientos básicos y aptitudes al momento de reforzar el aprendizaje práctico a la vez que busca mejorar con pequeños pasos la relación docente, estudiante y naturaleza.

Análisis e interpretación

El interaprendizaje que genera la naturaleza al utilizar como laboratorio natural permite mantener un equilibrio en el proceso de enseñanza aprendizaje al compartir el mismo ambiente de trabajo relacionando lo teórico con lo práctico al momento de experimentar y formar su propio aprendizaje. Para Sillo, (2018) considera que: “el interaprendizaje va permitir fortalecer las capacidades del docente en la aplicación basado en la colaboración

mutua, la autoevaluación profesional y la formación continua, orientada a mejorar la práctica pedagógica y asegurar los logros de aprendizaje”.

Así mismo, se considera al interaprendizaje como instrumentos para potenciar las capacidades humanas por medio de la incorporación de la persona con la naturaleza, la cultura, el deporte, el acceso a la información y sus tecnologías, la comunicación y el conocimiento, para alcanzar niveles de desarrollo colectivo de todos los actores educativos generando un aprendizaje significativo.

2. IMPACTOS

El impacto de la investigación de entornos naturales es de fácil aplicación en el ámbito educativo, porque es de tipo innovador, debido a que busca transformar y fortalecer la importancia del aporte de la guía práctica como estrategias de aprendizaje, para la formación integral de los estudiantes de la Carrera de Educación Básica, promoviendo así la transformación de un aprendizaje tradicional hacia el aprendizaje por descubrimiento, autónomo, crítico y reflexivo, construido a base de la investigación y enriquecido del saber de los profesionales del área de Ciencias Naturales.

3. PRESUPUESTO PARA LA PROPUESTA DEL PROYECTO.

Tabla 2: Presupuesto para el desarrollo de la propuesta

ACTIVIDADES GUÍA DE TRABAJO	TALENTO HUMANO	RECURSOS							
		MATERIALES	PRECIO	BIBLIOGRAFICOS	PRECIO	TECNOLÓGICOS	PRECIO	FINACIEROS	PRECIO
Elaboración de la guía práctica en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.	2 investigadores 1 tutor 15 niños. 2 docentes del área de Ciencias Naturales. Director de la escuela Tutor del proyecto de investigación	Lupa	\$ 5,00	Papel bond	\$4,00	Fotocopias	\$15,00	Transporte	\$25,00
		Fundas celofán	\$ 3,00	Bolígrafos	\$4,00	Impresiones	\$10,00	Refrigerio	\$30,00
		Tijeras	\$ 2,00	Lápices	\$4,00	Cuestionarios	\$5,00	-	
		Espátula	\$ 3,00	Borradores	\$2,00	Uso de una computadora, internet	\$5,00		
		Paleta	\$ 3,00						
		Frasco de plástico	\$ 1,00						
TOTAL		\$17,00		\$14,00		\$35,00		\$55,00	
\$121,00									

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes
Elaboración: Casa Fabián y Fernández Magaly

**GUÍA PRÁCTICA PARA EL TRABAJO
EN EL LABORATORIO NATURAL**



PROPUESTA



4. PROPUESTA

Título de la propuesta:

Implementación de una guía práctica para el trabajo en el laboratorio natural, que permitirá mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.

4.1. Introducción

En la actualidad es conveniente fomentar y transmitir una cultura ambiental, que garantice la práctica cotidiana de hábitos y competencias ambientales que respondan al cuidado y conservación del medio ambiente. En este sentido, es necesario priorizar las necesidades que surgen en el desarrollo del inter aprendizaje cuando se desea incorporar lo teórico con lo práctico, utilizando los recursos naturales que posee la institución educativa para generar resultados, en donde el estudiante realice una investigación y sea capaz de evidenciar lo que el docente aplicó teóricamente, convirtiéndole en un aprendizaje por experiencia.

Además, en el ámbito educativo se ha evidenciado dificultades en el desarrollo de las actividades planteadas en los textos de trabajo, que dificulta el pensamiento crítico en los estudiantes por la falta de motivación e interés para la asignatura debido a que los docentes realizan clases monótonas o tradicionalistas dentro del proceso pedagógico, puesto que pasan por desapercibido a la práctica del análisis e interpretación de la información, por lo que los educandos no desarrollan la capacidad del pensamiento reflexivo, la crítica, la autonomía, así como el poder de tomar decisiones, reflejándose sus capacidades e innovaciones, al utilizar la naturaleza como laboratorio idóneo para la enseñanza de las Ciencias Naturales.

Así también, la creación y elaboración de esta propuesta se fundamenta ampliamente al desarrollar las diez guías prácticas de trabajo en el medio natural como laboratorio idóneo de enseñanza de las Ciencias Naturales, enmarcado en el contenido propuesto por el Ministerio De Educación para el Quinto Año de Educación General Básica, además se fomentará el respeto y cuidado de la naturaleza y el valor que tiene para la vida del planeta.

4.2. Objetivos de la propuesta

Objetivo General

Elaborar una guía práctica para la enseñanza de las Ciencias Naturales que permita transferir conocimientos a los estudiantes en el lugar de los hechos y alcanzar un aprendizaje significativo, aplicado en la naturaleza como laboratorio teórico práctico.

Objetivos específicos

- Fundamentar contenidos teóricos en el aula y aplicarlos en la naturaleza.
- Seleccionar espacios adecuados para el trabajo en la naturaleza como laboratorio idóneo para el fortalecimiento del proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales
- Aplicar los momentos que señala cada una de las prácticas de la guía para consolidar el conocimiento.

4.3. Justificación

La presente propuesta es de carácter transformador porque se desarrollará guías de trabajo que resulten viables para su aplicación en la Unidad Educativa “Quito”, las cuales permitirán valorar y fortalecer la enseñanza aprendizaje utilizando entornos naturales. Generando actividades innovadoras y respetando a la naturaleza.

Además, responde directamente al problema detectado a partir de la investigación realizada sobre el uso del entorno natural como laboratorio idóneo, por parte de los docentes y estudiantes de la Unidad Educativa como responsables del proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Igualmente, su importancia se consolida en base a los instrumentos aplicados, pues se pudo dar respuesta a las interrogantes planteadas sobre la aplicación del campo que utilizan los docentes para el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales, de esta manera, es fundamental romper paradigmas que señalan que los recursos más utilizados por los maestros son los textos escolares, cuadernos y papelógrafos. Sin embargo, esta propuesta pretende fomentar en los docentes y estudiantes el uso y manejo de la naturaleza como recurso didáctico.

Se percibe también que la aspiración de los estudiantes es la de estar más en contacto con el entorno natural. Por lo tanto, se considera que la propuesta planteada es viable su ejecución. De la misma forma, la propuesta está en una relación directa con la naturaleza, pues se trata de mejorar los procesos de aprendizaje a través de un acercamiento a una nueva metodología, en el cual el estudiante es el protagonista de sus logros mediante la observación, la exploración, construcción y la manipulación de su propio conocimiento. De tal forma, que sus aprendizajes sean teóricos prácticos, al referirnos a esta metodología estamos haciendo mención al uso del laboratorio natural dentro de la construcción y el desempeño del estudiante.

En definitiva, el laboratorio natural pretende potenciar la experimentación y el conocimiento de los estudiantes en tanto evolucionan sus pensamientos cognitivos. Los estudiantes pueden descubrir el conocimiento y construir sus propios procesos de aprendizaje en base al contacto directo con la naturaleza, ya que el conocimiento se construye a través de las experiencias vividas y de los aprendizajes adquiridos.

4.4. Desarrollo de la propuesta

La propuesta desarrollada por los postulantes, pretende poner en consideración con los niños del 5to Año de Educación Básico de la Unidad Educativa “Quito” y el país la elaboración de guías de trabajo utilizando el entorno natural como recurso didáctico para la enseñanza de las Ciencias Naturales.

Se propicia por parte de los profesionales y de los miembros de la comunidad educativa institucional, dejar de lado la clase tradicional del aula debido a que no considera tener una enseñanza activa y participativa, en tal virtud esta propuesta está orientada a que los educandos fortalezcan habilidades y destrezas para el interaprendizaje de las Ciencias Naturales, en este sentido, la propuesta pretende que los estudiantes se interrelacionen con los espacios en los cuales se desenvuelven y puedan generar experiencias que les permita adquirir aprendizajes a medida que cuidan al medioambiente.

4.5. Explicación de la propuesta.

La propuesta es innovadora, creativa y original.

La guía esta constituida de 10 prácticas en donde consta de: número de práctica, datos informativos, objetivo de estudio, campo de acción, tema, tiempo de duración, número de beneficiarios, objetivo, contenido científico que es sustentado por autores referente a cada tema y es acorde a la temática de cada guía con un glosario que permite al estudiante comprender la clase. Además, se emplea materiales e instrumentos para que los estudiantes puedan desarrollar cada práctica a su vez se aplica una metodología de investigación práctica-experimental, de campo y con procedimientos secuenciales que serán la guía para el desarrollo de cada práctica. También contiene una evaluación con reactivos que permite al estudiante reflexionar sobre la clase impartida en el entorno natural.

Es innovadora porque contiene actividades específicas, en las que los estudiantes se desvinculan del aula y se ponen en contacto con la naturaleza para experimentar aprendizajes en el campo de las Ciencias Naturales. Su propósito es desarrollar un aprendizaje significativo que a su vez genere una conciencia ambiental, fortalecimiento de destrezas y habilidades para el cuidado del planeta, puesto que hoy en día se habla de la transversalidad y la interdisciplinariedad de los aprendizajes. En la propuesta de trabajo se propone actividades de contacto físico con lo natural, para que los estudiantes fortalezcan lo teórico práctico en la praxis de la asignatura, fomentando la cultura y afecto por su entorno natural.

GUÍA PRÁCTICA DE TRABAJO EN EL CONTEXTO NATURAL

Práctica #: 01

Datos informativos:

Objeto de estudio: Animales invertebrados

Campo de acción: Chacra de la Unidad Educativa.

Tema: Estructura y fisiología de animales invertebrados

Tiempo de duración: 2 horas

Número de estudiantes: 15

Objetivo:

Identificar características de los animales invertebrados encontrados en la naturaleza, para reforzar el conocimiento teórico adquirido en el aula de clase.

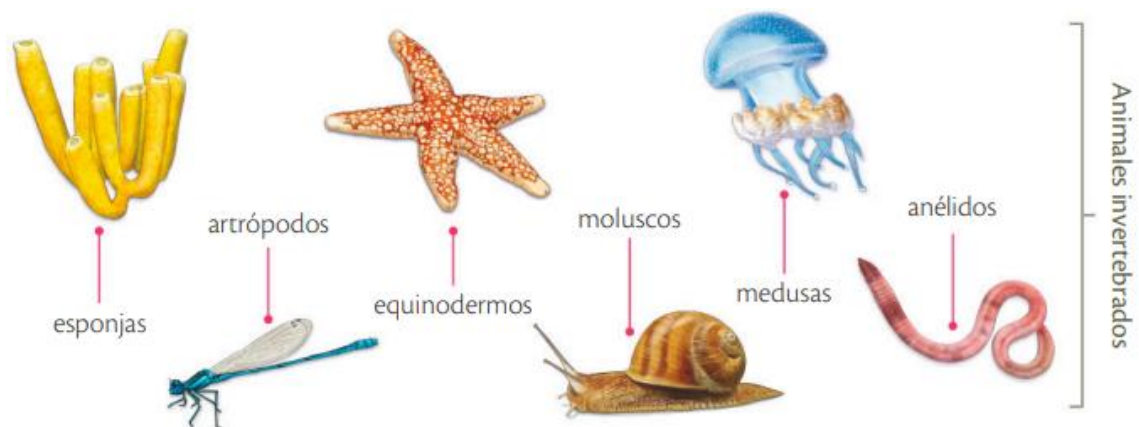
Contenido científico:

Para Paltan (2010), menciona que:

Los animales sin huesos

Los animales sin huesos se llaman invertebrados. Los animales invertebrados no tienen esqueleto interno.

Los animales invertebrados no tienen esqueleto interno (sin huesos), sin estructura ósea y se clasifican en 6 grupos: esponjas, medusas, anélidos, artrópodos, moluscos y equinodermos.



Para el Ministerio de Educación (2020) consolida que:

Los animales invertebrados suelen ser animales de pequeño tamaño y carecen de esqueleto interno óseo y cartilaginoso. Se conoce como animales invertebrados a los que no poseen una columna vertebral, aunque algunos se protegen con conchas, como el caracol, o caparazones, como el cangrejo, otros lo hacen con un esqueleto externo, como el langostino, además, los invertebrados son el grupo más extenso del reino animal (p. 15).

Estos, los podemos encontrar en tierra y agua, tanto salada como dulce. La clasificación de los invertebrados tenemos: anélidos (lombriz de tierra); gusanos; insectos (mariposa, saltamontes, hormiga, mosco, abeja); arácnidos (araña, escorpión, tarántula, garrapata); moluscos (caracol, babosa); celentéreos (medusas, corales) y equinodermos (estrella de mar, erizos de mar).

Materiales, instrumentos, reactivos

Materiales	Instrumentos	Técnica de evaluación
Paleta	Texto escolar	Cuestionario
Espátula	Hoja de registro	
Frasco de plástico	Chacra	
	Binoculares, Lupa	

Metodología:

Se considera que el método práctico-experimental es donde el estudiante manipula la estructura, textura, composición, entre otras características de estudio, para controlar el aumento o disminución de esas variables y su efecto en las conductas observadas ya que corresponde al acercamiento directo con la naturaleza para abordar una investigación más profunda sobre la estructura y fisiología de los animales invertebrados, esta metodología contempla a tocar, palpar manipular y otros seres abióticos sobre la temática a tratarse, desarrollando el siguiente procedimiento:

1. Los niños salen del aula de clase en parejas (itinerario), para lo cual les conduce el profesor de la asignatura al lugar previamente seleccionado para impartir su clase de Ciencias Naturales.
2. Dar y recibir instrucciones de lo que se va hacer en el aula (hoja de ruta).

3. Formar equipos de tres personas, para observar y analizar los elementos encontrados en el entorno natural.
4. Preparar los instrumentos para que los estudiantes puedan recoger lo que el docente lo solicita.
5. Disponer de materiales como frascos, recipientes donde puedan colocar los animales solicitados.
6. Poseer una libreta de registro, lápiz y borrador para los diferentes apuntes.
7. Clasificar los animales invertebrados según su grupo en el registro del cuadro comparativo.

Clasificación de los animales invertebrados		
Animales invertebrados	Estructura	Fisiología
Gusanos		
Insectos		
Moluscos		

Evaluación

Cuestionario

1. **¿Qué tipos de animales encontró en la naturaleza?**

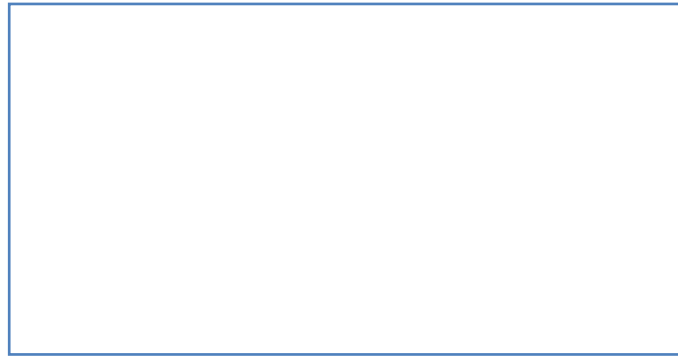
.....

2. **Señale características de uno de los animales invertebrados.**

.....

3. **¿Qué función cumplen los animales invertebrados en la naturaleza?**

.....

4. Dibuje lo que observó.**5. ¿Le agrada el trabajo en la naturaleza? ¿Por qué?**
.....**Conclusiones**

- Se concluye que los animales invertebrados no poseen huesos, columna vertebral (raquis) y otras características, como blandos.
- Los principales grupos de animales invertebrados son los anélidos, gusanos, insectos, ácaros, arácnidos y moluscos que están dentro de la fauna diversa que se encuentran en la naturaleza.
- Son organismos de estructura compleja y están divididos en grandes grupos según su estudio como son los gusanos, insectos y moluscos.

Recomendaciones

- Cuidar la naturaleza y sus integrantes como estructura indispensable para la vida, que aporta como laboratorio natural para el aprendizaje significativo de los estudiantes.
- No maltratar a los animales que se encontrarán en la naturaleza ya que forman parte del equilibrio natural.
- Todo el trabajo de campo estará guiado o dirigido por el docente para precautelar la integridad de los niños y el ambiente.

Bibliografía

Ministerio de Educación. (2020). Texto Integrado de Quinto Año de Educación General

Básica: <https://recursos2.educacion.gob.ec/wp-content/uploads/2020/04/5egb-Len-Mat-EESS-CCNN-F1.pdf>

Paltán. (2010). Animales y plantas: https://www.grupo-sm.com/es/sites/sm-espana/files/185313_libro_008-027_ud01_savia.pdf

ANEXOS (Evidencias o fotografías)

Práctica #: 02**Datos informativos:****Objeto de estudio:** Animales vertebrados**Campo de acción:** Hacienda del Sr. Leónidas Plaza**Tema:** Estructura y fisiología de animales vertebrados**Tiempo de duración:** 2 horas**Objetivo:**

Reconocer las diferentes características de los animales vertebrados (con huesos) observados en su medio natural y así reforzar el conocimiento adquirido en el aula.

Contenido científico:**Estructura y fisiología de los animales vertebrados.**

La manera de comprender y entender la enseñanza de los animales vertebrados se debe tomar en cuenta que son los que tienen un esqueleto óseo articulado formado por huesos. Para Espino, J. (2012), propicia que: “Son animales que se caracterizan por poseer un esqueleto óseo interno que forma un eje llamado columna vertebral, que protege la médula espinal y una parte del sistema nerviosos, para lo cual, permite sostener y moverse” (p. 56).

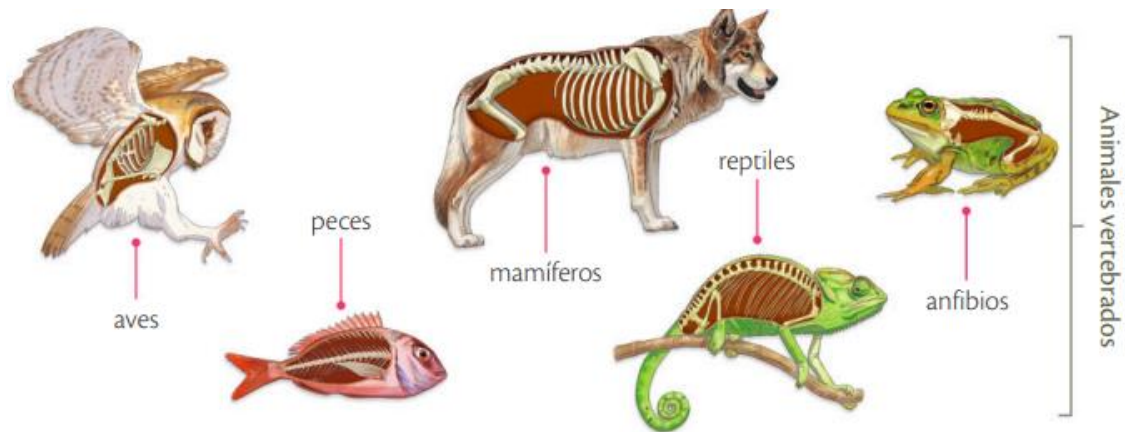
En este sentido, Paltán (2010), concierne que:

Los animales con huesos

Los animales con huesos se llaman vertebrados. Todos los animales vertebrados tienen un esqueleto interno formado por muchos huesos. El esqueleto sirve para sostener el cuerpo y proteger algunos órganos internos, como el corazón y los pulmones.

Los animales vertebrados se llaman así porque tienen vértebras. Las vértebras son los huesos que forman su columna vertebral. (p. 18).





Materiales, instrumentos, reactivos

Materiales	Instrumentos	Técnica de evaluación
Lápiz, borrador	Texto escolar	Organizador gráfico (mapa conceptual)
Esferos	Binoculares	
Pinturas	Haciendo del Sr. Leónidas	
Cuaderno de apuntes	Plaza	

Metodología:

Se considera que el método experimental es donde el estudiante manipula una o más variables de estudio, para controlar el aumento o disminución de esas variables y su efecto en las conductas observadas ya que corresponde al acercamiento directo con la naturaleza para abordar una investigación más profunda sobre la estructura y fisiología de los animales vertebrados, esta metodología contempla aún proceso de tener información básica sobre la temática tratada.

Para ello, desarrollamos el siguiente procedimiento:

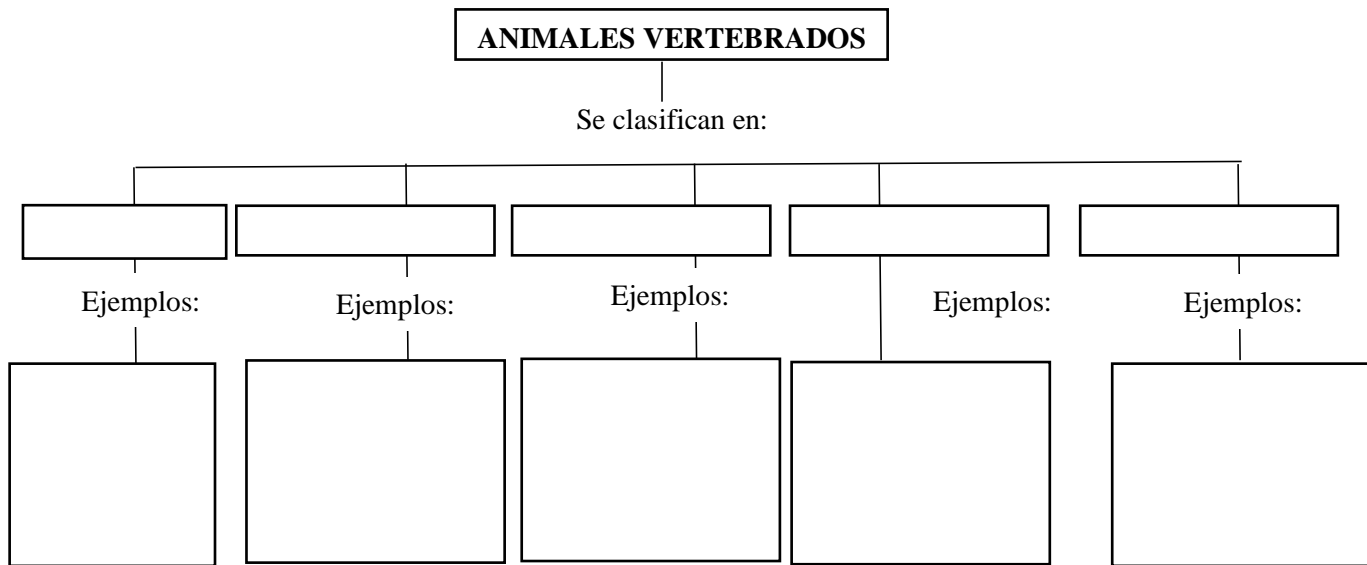
1. Los niños salen del aula de clase en parejas, para lo cual les conduce el profesor de la asignatura al lugar previamente seleccionado para impartir su clase de Ciencias Naturales.
2. Dar y recibir instrucciones de lo que se va hacer en el campo (hoja de ruta).
3. Formar grupos de cinco personas para observar y analizar a los animales vertebrados encontrados en el contexto de la naturaleza.
4. Escribir en una libreta de registro los animales vertebrados que encontró u observó.

5. Diferenciar las características que poseen los diferentes animales encontrados en el entorno natural.
6. Responder las dudas e inquietudes que tenga el estudiante en relación al trabajo de campo.

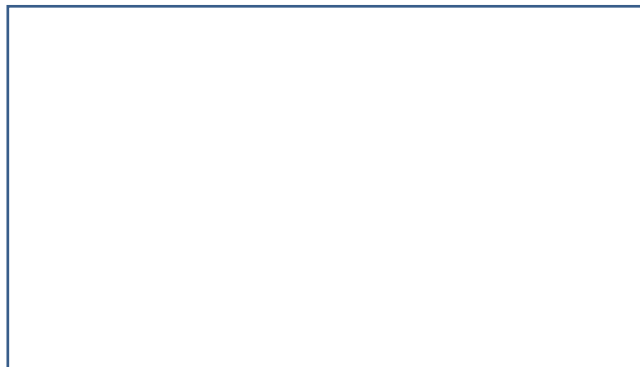
Evaluación

Cuestionario

1. Completa el mapa conceptual de los animales vertebrados.



2. Dibuje el animal vertebrado que más le llamó su atención. Explique, ¿Por qué?



¿Por qué?

.....
.....
.....

Conclusiones

.....
.....
.....

Recomendaciones

.....
.....
.....

Bibliografía

Espino, J. (2012). LOS ANIMALES.
<https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/asanramf/files/2014/10/T-2-LOS-ANIMALES.pdf>

Ministerio de Educación. (2020). Texto Integrado de Quinto Año de Educación General Básica: <https://recursos2.educacion.gob.ec/wp-content/uploads/2020/04/5egb-Len-Mat-EESS-CCNN-F1.pdf>

Paltán. (2010). Animales y plantas: https://www.grupo-sm.com/es/sites/sm-espana/files/185313_libro_008-027_ud01_savia.pdf

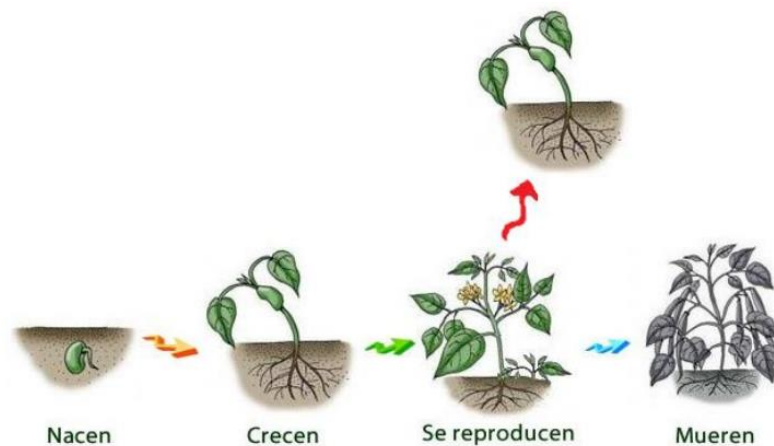
ANEXOS (Evidencias o fotografías)

Práctica #: 03**Datos informativos:****Objeto de estudio:** Las plantas**Campo de acción:** Jardines de la localidad.**Tema:** Ciclo de vida de la planta**Tiempo de duración:** 2 horas**Número de estudiantes:** 15**Objetivo:**

Explicar el ciclo de vida de la planta en la naturaleza su estructura y función en el planeta para comprender los diferentes eventos y generar un interaprendizaje en el aula de clase.

Contenido científico:

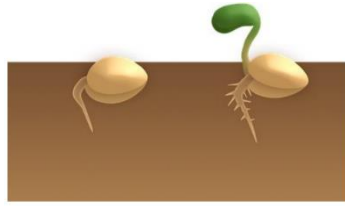
El reino vegetal está compuesto por plantas pequeñas llamadas hierbas, medianas (arbustos) y grandes (árboles) o vegetales con vida, para ello, Paltán (2010) enuncia que: Como todos los seres vivos, las plantas poseen el siguiente ciclo de vida:



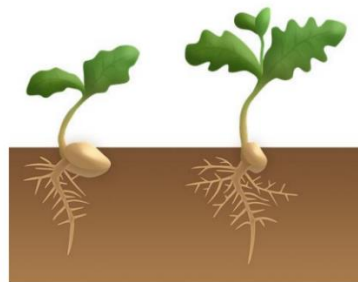
Una semilla se va a desarrollar a través de las siguientes etapas:

1. Germinación o brote
2. Crecimiento
3. Reproducción
4. Muerte

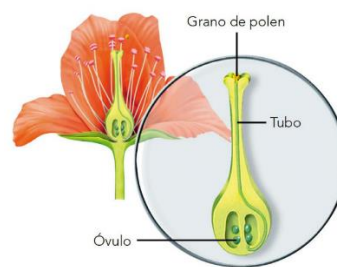
1. **Germinación o brote.** - La semilla tiene las condiciones adecuadas (calor, agua y aire) se rompe y le brota una pequeña raíz.



2. **Crecimiento.** - El tallo pequeño emerge hacia la superficie, hasta convertirse en una planta adulta que después florece.



3. **Reproducción.** - Las flores son los órganos de la reproducción que posee el polen se une a un óvulo y forma semillas (que podrán formar nuevas plantas). Esta semilla debe dispersarse para que vuelva a germinar.



4. **La planta deja de vivir.** - Sus estructuras se descomponen y sirven de abono.



Las plantas son seres vivos que habitan casi en todas las partes del planeta. Viven en la tierra y también en el agua. Para ello, como cualquier ser vivo, las diversas plantas tienen un ciclo de vital, que nacen de semillas o brotes, luego crecen, se reproducen después se marchitan y muere. Todo este proceso lo desarrollan durante la vida de la planta (p. 86).

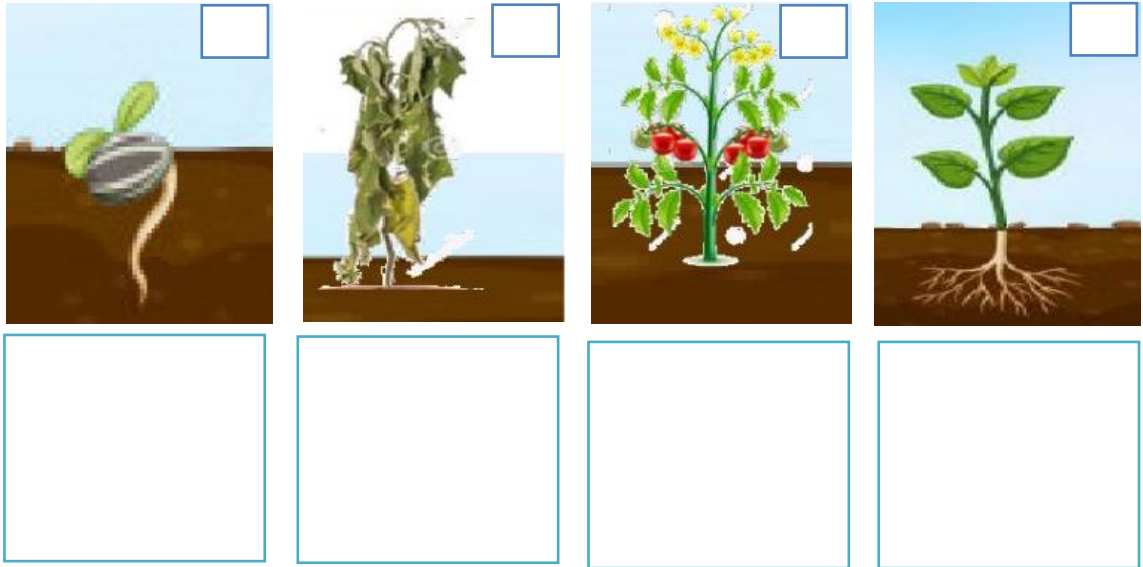
Materiales, instrumentos, reactivos

Materiales	Instrumentos	Técnica de evaluación
Cuaderno de trabajo	Texto escolar	Cuestionario
Pinturas	Hacienda del sector	
Lápiz, borrador	Lupa	

Metodología:

Se aplicará la metodología experimental, debido a que permite observar, comparar e interactuar con el entorno natural, viviendo etapas de investigación que consolida a un estudio sistemático de reflexiones que se realiza a la planta y su ciclo vital. Además, permitirá establecer la diferencia entre hierba, arbusto y árboles se aportará al desarrollo de la sensibilidad, respeto a la naturaleza y cuidado de la vida. Por esta razón, se encaminará en los siguientes procedimientos:

1. Los niños salen del aula de clase en parejas de acuerdo al número de estudiantes, para ello, el docente de la asignatura selecciona el lugar para impartir su clase de Ciencias Naturales.
2. Dar y recibir instrucciones de lo que se va hacer en la naturaleza (hoja de ruta).
3. Formar grupos de cuatro personas para observar, analizar, comparar y sistematizar la estructura de la planta para determinar si cumple con su respectivo ciclo de vida.
4. Preparar las herramientas e instrumentos para que los estudiantes puedan buscar lo que el docente lo solicite dentro del área de trabajo.
5. Tomar nota de las ideas del grupo en el cuaderno de trabajo según lo observado por los estudiantes.
6. Establecer las características que observó de las plantas.
7. Ordenar el ciclo de vida de las plantas y describir brevemente en que consiste cada imagen.



Evaluación

Cuestionario

1. ¿Qué son las plantas para usted?

.....

2. ¿Qué tipos de plantas encontró en el entorno natural?

.....

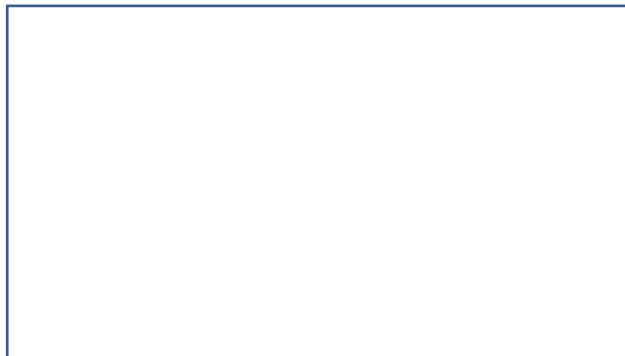
3. ¿De qué está constituido una planta?

.....

4. ¿Cuál es el ciclo de vida de una planta?

.....

5. Dibuje el ciclo de vida de la planta que observó.



Conclusiones

.....
.....
.....

Recomendaciones

.....
.....
.....

Bibliografía

Ministerio de Educación. (2020). Texto Integrado de Quinto Año de Educación General Básica: <https://recursos2.educacion.gob.ec/wp-content/uploads/2020/04/5egb-Len-Mat-EESS-CCNN-F1.pdf>

Paltán. (2010). Animales y plantas: https://www.grupo-sm.com/es/sites/sm-espana/files/185313_libro_008-027_ud01_savia.pdf

ANEXOS (Evidencias o fotografías)

Práctica #: 04**Datos informativos:****Objeto de estudio:** Clasificación de las plantas**Campo de acción:** Campo**Tema:** Plantas fanerógamas y criptógamas**Tiempo de duración:** 2 horas**Número de estudiantes:** 15**Objetivo:**

Reconocer las plantas fanerógamas y criptógamas que existen en la naturaleza para formar un aprendizaje significativo de lo teórico práctico en el laboratorio natural.

Contenido científico:

Según el Narváez, A. (2022) concierne que:

- 1. Las fanerógamas.** - Abarcan a las plantas que presentan raíz, tallo, hoja y fruto, tienen reproducción sexual. Se clasifican en:
 - Las angiospermas que presentan sus óvulos encerrados en el ovario (formado pistilo) y las semillas dentro del fruto.
 - Las gimnospermas presentan los óvulos descubiertos sobre una hoja carpelar, producen sus semillas fuera del fruto.
- 2. Las criptógamas.** - Son el grupo de plantas que carecen de flores y frutos, con reproducción alternante, dentro de este grupo se consideran a:
 - Los briofitos son los vegetales que presentan rizoides, talluelos y hojuelas. Presentan vasos conductores.
 - Los líquenes, resultan de la unión mediante una simbiosis entre un alga con un hongo se desarrollan en la humedad, en las rocas y cortezas de los árboles. Tienen apariencia de láminas.
 - Los helechos, son vegetales que presentan raíz, talo, hojas y vasos conductores (p.13).






Materiales, instrumentos, reactivos

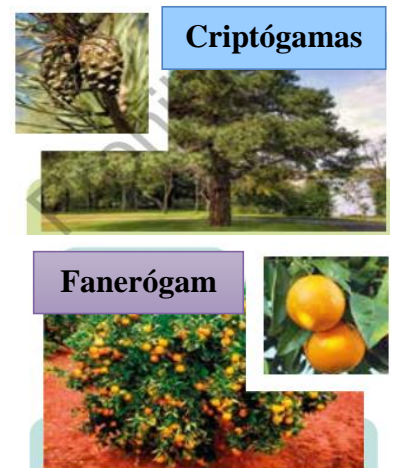
Materiales	Instrumentos	Técnica de evaluación
Cuaderno de trabajo	Texto escolar	Cuestionario
Esferos	Jardín de la Institución	
Lápiz, borrador	Lupa	
Fundas celofán	Guantes	
Tijera		

Metodología:

Se aplica el método práctico experimental o científico, porque permite palpar, manipular a las plantas utilizando la percepción de los sentidos que se realizó sobre plantas fanerógamas y criptógamas que se aplicó en el campo de la localidad, lugar en que se produjo la toma de muestras que servirán para el análisis de los educandos, tomando en cuenta el contacto con la realidad natural de las plantas para fomentar la innovación y la veracidad del desarrollo de la clase de Ciencias Naturales. Por consiguiente, se procedió aplicar los siguientes procedimientos:

1. Los niños salen del aula de clase en parejas.
2. Posteriormente el docente de la asignatura guía al lugar previamente seleccionado para impartir su clase de Ciencias Naturales.
3. Dar instrucciones sobre el tema que se va a tratar en el campo mediante la hoja de ruta.
4. Formar grupos de cuatro personas para identificar y analizar las diferentes plantas que observa en el entorno natural.
5. Resumir en el cuaderno de trabajo la clasificación de las plantas con flor estableciendo lo que observó.
6. Mediante líneas unir cuales son las plantas fanerógamas y criptógamas.

-  No tienen flores.
-  Tienen flores completas.
-  Producen frutos.
-  El pino, ciprés.
-  La uvilla, manzana, moras.



Evaluación

Cuestionario

1. De las plantas que observó, cuáles tienen flores.

.....
.....

2. ¿Cuál es la clasificación de las plantas?

.....
.....

3. ¿Qué son las plantas criptógamas?

.....
.....

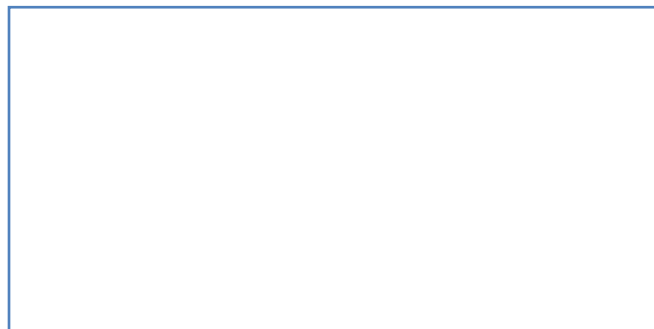
4. ¿Qué son las plantas fanerógamas?

.....
.....

5. ¿Cuál es la diferencia de las plantas fanerógamas y las criptógamas?

.....
.....

6. Dibuje lo que observó.



Conclusiones

.....
.....
.....

Recomendaciones

.....
.....
.....

Bibliografía

Narváez, A. (2022). GUÍA PRÁCTICA DE ACTIVIDADES Y LABORATORIO DE AGR0CIENCIAS.
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/313864/Cuaderno%20de%20trabajo%20y%20Guia%20de%20practica%20de%20laboratorio%20Agrociencias%202014-1.pdf?sequence=6>

ANEXOS (Evidencias o fotografías)

Práctica #: 05**Datos informativos:****Objeto de estudio:** Los alimentos**Campo de acción:** La chacra**Tema:** Beneficios y nutrientes que aportan los alimentos.**Tiempo de duración:** 2 horas**Número de estudiantes:** 15**Objetivo:**

Identificar las funciones de los alimentos que cumplen los nutrientes y los beneficios que aportan al cuerpo humano.

Contenido científico:

Según manifiesta Izquierdo, A. (2004):

Los Alimentos es todo aquel producto que comemos o bebemos y que aporta nutrientes a nuestras células. Ejemplos de alimentos son la fruta, la carne y la leche. Los alimentos están constituidos por nutrientes y otras sustancias, como por ejemplo la fibra vegetal, los estabilizantes, los colorantes, etc.

Calidad de un alimento. La calidad de un alimento depende de su valor nutritivo, que equivale a la proporción de nutrientes que contiene, su salubridad o calidad higiénica, su aspecto y su precio

Alimentos completos y alimentos incompletos.

Los alimentos completos son aquellos que presentan todos los tipos de nutrientes y en una proporción similar a la que necesita nuestro cuerpo. Un ejemplo de alimento completo es la leche. Esto es lógico puesto que constituye el único alimento de los recién nacidos.

Por la misma razón los huevos en el mundo animal y las semillas en el mundo vegetal constituyen alimentos relativamente completos. En cambio, son alimentos incompletos el

azúcar, el aceite y la mantequilla, dado que prácticamente nada más contienen un tipo de nutriente (p.p. 47 - 50)

Carbohidratos

Según el Ministerio de Salud. (2022) considera que: “Constituyen la principal fuente de energía de nuestra alimentación, son el combustible para desarrollar las actividades diarias, mantener la temperatura corporal y el buen funcionamiento de órganos vitales del cuerpo. Pueden ser simples y complejos” (p. 280).

Así mismo, Benton, J. (2017) expresa que:

Los **carbohidratos simples** incluyen el azúcar que se encuentra naturalmente en productos como frutas, vegetales, leche y derivados de la leche.

Los **carbohidratos compuestos** incluyen azúcares añadidos durante el procesamiento y refinación de alimentos; por ejemplo, en galletitas, dulces, golosinas, bebidas azucaradas, entre otros.

Proteínas

González, L. (2007) indica que:

Las proteínas son moléculas grandes y complejas que desempeñan muchas funciones críticas en el cuerpo. Realizan la mayor parte del trabajo en las células y son necesarias para la estructura, función y regulación de los tejidos y órganos del cuerpo y tienen múltiples funciones en el organismo, siendo la primera la de constituir las estructuras. Ejemplo: la proteína queratina está presente en la piel, en el cabello, en las uñas o entre los tejidos que integran los órganos, así también los alimentos más ricos en proteínas son los de origen animal como la carne, el pescado, huevo, leche, queso y yogur. Además de estar presentes en grandes cantidades, las proteínas de estos alimentos son de alto valor biológico, es decir, también son de mejor calidad siendo utilizadas por el organismo más fácilmente con un alto valor biológico y proteínico (p.24).

Vitaminas

Para ello, Ropero, A. (2006) señala que:

Las vitaminas son pequeños compuestos fundamentales para el funcionamiento correcto de nuestras células. Son necesarias en muy pequeñas cantidades y con alguna excepción, no podemos sintetizarlas en nuestro cuerpo, por lo que es necesario ingerirlas en los alimentos. Las excepciones son la vitamina D, que sí podemos producir por la acción conjunta de la piel, el hígado y el riñón gracias a los rayos UV del sol, y el niacina que se puede obtener a partir del aminoácido triptófano. El caso de la vitamina K es especial porque son las bacterias del colon las que en realidad la fabrican. Aun así, de todas estas vitaminas es necesario un aporte dietético para cubrir las necesidades (p. 89)



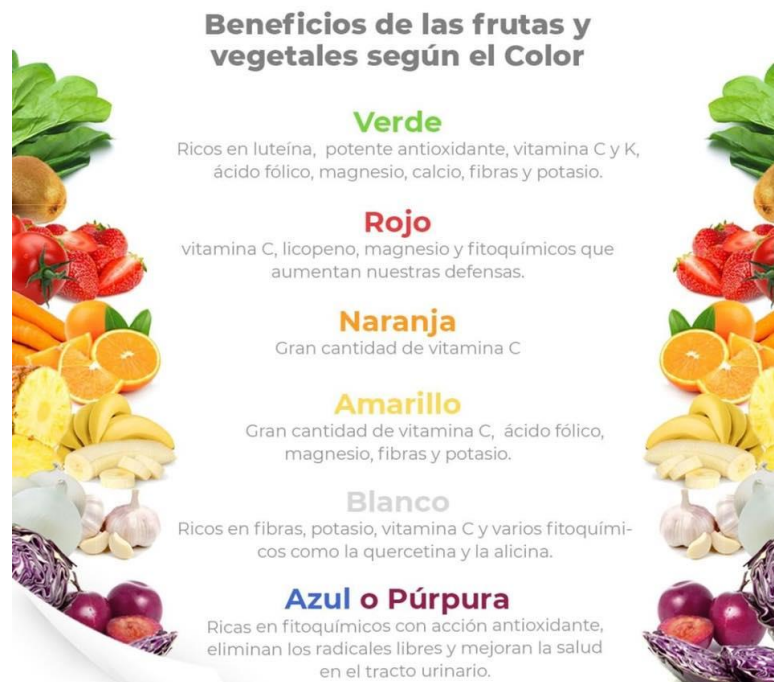
Materiales, instrumentos, reactivos

Materiales	Instrumentos	Técnica de evaluación
Alimentos vegetales	Texto escolar	Cuestionario
Alimentos procesados	Hoja de registro	
Alimentos de origen animal	Chacra de la localidad	
Cuaderno de apuntes		
Lápiz, borrador.		

Metodología:

Se aplicará la metodología práctica experimental porque permite observar, manipular los diferentes tipos de alimentos que se producen en las chacras de la localidad al momento de observar lo que produce la tierra, por ende, se realizó en el contexto natural que rodea al estudiante tomando en cuenta la producción de alimento que cultivan las familias del sector que servirán como laboratorio para poder identificar los beneficios y nutrientes que aportan al sector y al mismo tiempo fomentar la innovación y la autenticidad del desarrollo de la clase del área de Ciencias Naturales, aplicando los siguientes procedimientos:

1. Los niños salen del aula de clase en parejas, para lo cual les conduce el docente de la asignatura al lugar previamente seleccionado para impartir su clase de Ciencias Naturales.
2. Dar instrucciones de lo que se va a observar en la chacra (hoja de ruta).
3. Formar grupos de cinco personas para observar, tocar, y manipular los alimentos encontrados en el entorno natural.
4. Formar grupos de alimentos.
5. Socializar los beneficios de cada producto hallado y que ventajas presta al cuerpo humano.
6. Nombrar los alimentos que consumen por mayor cantidad durante el día.
7. Clasificar los diversos alimentos según sus propiedades.



Evaluación

Cuestionario

1. ¿Qué es alimentarse saludablemente?

.....

2. ¿Qué tipos de alimentos consume?

.....

3. ¿Cuál es la función de los vegetales en el cuerpo humano?

.....

4. ¿Qué alimentos son necesarios de origen animal?

.....

5. ¿Dibuje los alimentos que usted debe ingerir?

Conclusiones

.....

.....

Recomendaciones

.....

.....

Bibliografía

Benton, J. (2017). ¿Qué son los carbohidratos?

<https://kidshealth.org/es/parents/sugar.html>

González, L. (2007). LAS PROTEÍNAS EN LA NUTRICIÓN.

<https://www.medigraphic.com/pdfs/revsalpubnut/spn-2007/spn072g.pdf>

Izquierdo, A. (2004). Alimentación saludable. *Scielo*:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192004000100012

Ministerio de Salud. (2022). ¿Qué es una alimentación saludable?:

<https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/HS/Paginas/que-es-alimentacion-saludable.aspx>

Roperó, A. (2006). Vitaminas.

<http://badali.umh.es/assets/documentos/pdf/artic/vitaminas.pdf>

ANEXOS (Evidencias o fotografías)

Práctica #: 06**Datos informativos:****Objeto de estudio:** La célula**Campo de acción:** Laboratorio o aula demostrativa.**Tema:** La célula y sus partes**Tiempo de duración:** 2 horas**Número de estudiantes:** 15**Objetivo:**

Identificar a la célula y sus partes encontradas en el medio ambiente para fortalecer el conocimiento teórico práctico propiciando a un aprendizaje significativo dentro de la naturaleza.

Contenido científico:

La célula reconocida como unidad básica de la vida, realiza la función vital de generar órganos y aparatos complejos, según lo Mineduc (2012) contribuye que:

Es la unidad más pequeña de la materia viva, que tiene la capacidad de realizar todas las funciones de los seres vivos. Podemos imaginarla como la primera piedra de una casa; como la unidad básica del organismo, capaz de realizar todas las funciones necesarias para el diario vivir: crecer, reproducirse, respirar, nutrirse, responder a estímulos y diferenciarse unas de otras (p.27).

Así mismo, la célula tiene la capacidad de trabajar en forma independiente y son organismos unicelulares es la base de los seres vivos, de ahí proviene su gran importancia. La mayoría de las células son microscópicas, pero algunas, como la yema del huevo de gallina, miden casi 4 cm de diámetro; otro claro ejemplo es la cebolla blanca en la cual se puede observar sus diferentes capas que asemejan a la estructura de la célula al ir desprendiendo se puede llegar a su núcleo al igual que fuera una célula.

Materiales, instrumentos, reactivos

Materiales	Instrumentos	Técnica de evaluación
Porta objetos / Cubre objetos	Texto escolar	Cuestionario
Estilete / tijera	Hoja de registro	
Lupa	Laboratorio o aula	
Cuaderno de apuntes	demostrativa.	

Metodología:

Se aplicó la metodología experimental o científico, porque los estudiantes observan, manipulan y registran los resultados obtenidos en el lugar de la investigación, teniendo como propósito que los estudiantes conozcan cada uno de las estructuras de la célula propiciadas por el docente y respetando los procedimientos que se detalla a continuación:

1. Los niños salen del aula de clase en parejas, para lo cual les conduce el docente de la asignatura al lugar previamente seleccionado para impartir su clase de Ciencias Naturales.
2. Dar instrucciones de lo que se va hacer en el laboratorio o aula demostrativa.
3. Formar grupos de tres personas para analizar y experimentar la estructura de la célula mediante la membrana de la cebolla.
4. Preparar los materiales e instrumentos para que los estudiantes puedan indagar y observar lo que el docente lo solicite dentro de la naturaleza.
5. Preparar los materiales en donde se pueda colocar los resultados hallados de la búsqueda, por ejemplo: porta objetos, estilete / tijera, lupa, cuaderno de apuntes.
6. Responder la siguiente pregunta: ¿En qué se parece la cebolla a la célula?



Evaluación

Cuestionario

1. ¿Qué es la célula?

.....

2. ¿Cuáles son las partes de la célula?

.....

3. ¿Qué diferencias hay entre las célula animal y célula vegetal?

.....

4. ¿Qué funciones cumple la célula?

.....

5. Dibuje la célula que observó.



Conclusiones

.....
.....

Recomendaciones

.....
.....

Bibliografía

Ministerio de Educación. (2020). Texto Integrado de Quinto Año de Educación General Básica: <https://recursos2.educacion.gob.ec/wp-content/uploads/2020/04/5egb-Len-Mat-EESS-CCNN-F1.pdf>

ANEXOS (Evidencias o fotografías)

Práctica #: 07**Datos informativos:**

Objeto de estudio: Función de nutrición: plantas.

Campo de acción: Jardines de la institución

Tema: Nutrición de la planta

Tiempo de duración: 2 horas

Número de estudiantes: 15

Objetivo:

Demostrar que la raíz de las plantas cumple la función de nutrición para sobrevivir en la naturaleza y así reforzar el conocimiento teórico adquirido en el aula de clase.

Contenido científico:

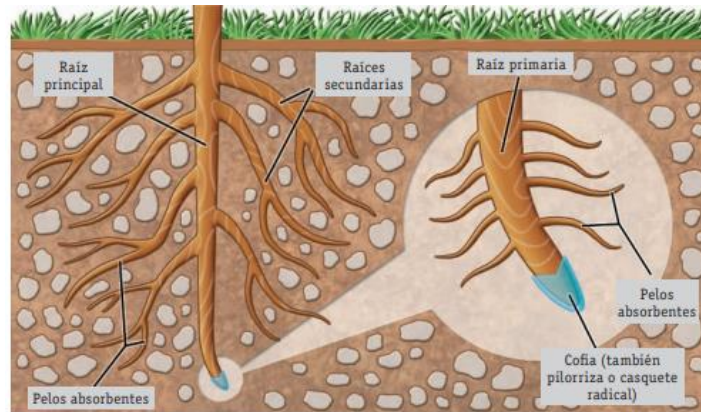
Las plantas son seres autótrofos, es decir, que fabrican su propio alimento y se nutren para vivir, desarrollarse y obtener energía permanente, desde la perspectiva, del Ministerio de Educación, (2020) consolida que:

Las plantas, a diferencia des resto de los seres vivos, son capaces de elaborar su propio alimento, mediante el proceso de obtención de sustancias, transformación en alimento, respiración y transpiración (p.178).

Según Santillana S. A. (1998), indica que:

Las plantas realizan la función de la nutrición, es decir, esta función comprende en las plantas los procesos de alimentación, respiración y transporte de sustancias liquidas que son las sustancias que nutren.

Estos nutrientes son absorbidos a través de unas células especializadas, llamadas pelos absorbentes, que se encuentran, fundamentalmente, en la zona pilífera de la raíz. Los pelos absorbentes son, en realidad, células epidérmicas especializadas que durante el proceso de diferenciación sufre una evaginación, que tiene como objetivo aumentar la superficie de absorción.



La respiración.

Las plantas respiran de día y de noche. La respiración de las plantas es como la de los animales: toman del aire oxígeno para quemar parte de las sustancias nutritivas y conseguir energía y expulsan dióxido de carbono. Este proceso se realiza sobre todo en las hojas.



El transporte.

En la planta hay unos tubos que comunican la raíz, el tallo y las hojas. Unos llevan la savia bruta (agua + sustancias minerales) y otros la savia elaborada (agua + sustancias nutritivas). Hay vegetales que no tienen vasos o tubos. Entonces las sustancias van por toda la planta y pasan de célula a célula.



Ante lo expuesto por el autor, la función de nutrición en las plantas obtiene el alimento que necesitan para vivir: agua, y sales minerales del suelo, oxígeno, y dióxido de carbono del aire y la luz solar. En este sentido, las plantas para la alimentación se apoyan a través de la obtención de sustancias, transformación del alimento, respiración y transpiración (p.p. 147 -150).

Materiales, instrumentos, reactivos

Materiales	Instrumentos	Técnica de evaluación
Libreta de trabajo	Texto escolar	Cuestionario
Tijeras puntas redondas	Hoja de registro	
Lápiz, borrador	Jardín de la Institución	
Frasco plástico	Lupa	
Espátula		

Metodología:

Se considera que el método práctico-experimental es donde el estudiante manipula a la planta, para observar las características que desarrolla el proceso de nutrición de la planta, con el objetivo de determinar una o más variables y su proceso de nutrición que permite sobrevivir a la planta, mediante el acercamiento directo con la naturaleza para abordar una investigación más profunda sobre la nutrición que realizan las plantas, desarrollando el siguiente procedimiento:

1. Los niños salen del aula de clase en parejas, para lo cual les conduce el profesor de la asignatura al lugar previamente seleccionado para impartir su clase de Ciencias Naturales.
2. Dar instrucciones de lo que se va hacer en los jardines de la institución mediante la hoja de ruta.
3. Formar grupos de tres personas para observar y analizar una planta, su nutrición (raíz).
4. Identificar el mecanismo por el cual la planta se alimenta o se nutre (raíz) para su sobrevivencia.
5. Tomar registro sobre el proceso de absorción de las plantas mediante los pelos absorbentes para realizar un resumen.

Evaluación

Cuestionario

1. ¿Qué entiende por el proceso de nutrición en la planta?

.....

2. Subraya la respuesta correcta:

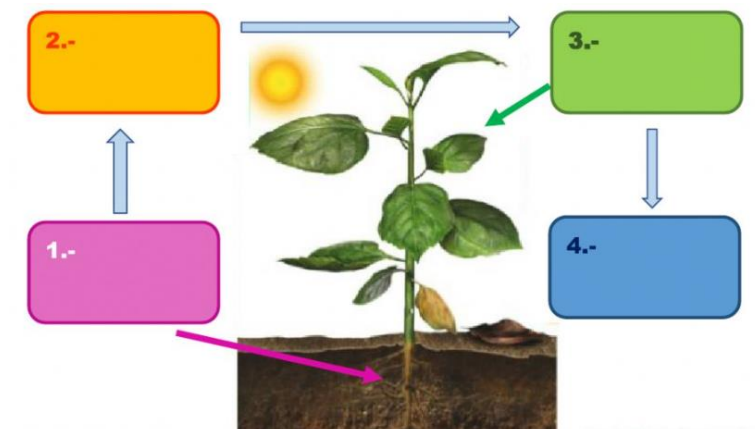
a. Las plantas para su proceso de la nutrición necesitan de:

- a) Raíz, tallo y hojas.
- b) Raíz y hojas.
- c) No tiene raíz, y no tiene tallo.

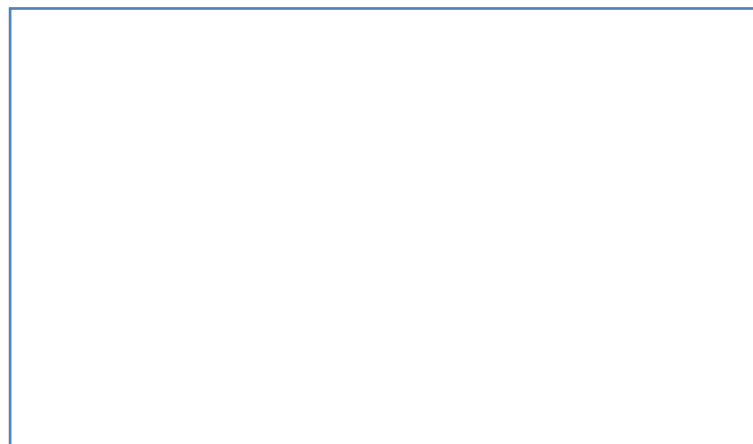
3. Contestar con verdadero (V) o falso (F) las siguientes preguntas:

- a. Las plantas respiran dióxido de carbono y ofrecen oxígeno (...)
- b. Las plantas para su nutrición utilizan la raíz (...)

4. Completa el proceso de nutrición de la planta.



5. Dibuje la parte por la cual planta realiza su proceso de nutrición.



Conclusiones

.....
.....
.....

Recomendaciones

.....
.....
.....

Bibliografía

Ministerio de Educación. (2020). Texto Integrado de Quinto Año de Educación General Básica: <https://recursos2.educacion.gob.ec/wp-content/uploads/2020/04/5egb-Len-Mat-EESS-CCNN-F1.pdf>

Santillana S. A. (1998). Guía de ciencias naturales Santillana 15,16 y 17. Quito, Ecuador: Editorial Santillana

ANEXOS (Evidencias o fotografías)

Práctica #: 08**Datos informativos:****Objeto de estudio:** El agua**Campo de acción:** Río Cutuchi**Tema:** Estado físicos del agua.**Tiempo de duración:** 2 horas**Número de estudiantes:** 15**Objetivo:**

Identificar las características físicas (color, olor y sabor) del agua localizadas en la naturaleza para el fortalecimiento del aprendizaje adquirido en el aula.

Contenido científico:

El agua como elemento indispensable para la vida contribuye al equilibrio natural. Desde el punto de vista científico, de García, A, (2018) enuncia que:

El agua

El agua está compuesta de dos elementos: hidrógeno y oxígeno; cada molécula de agua contiene dos átomos de hidrogeno y un átomo de oxígeno, por esta razón su fórmula se presenta como H_2O . El agua es el único compuesto que se encuentra en la naturaleza en estado líquido, sólido, y gaseoso (p. 63).

Estados físicos del agua

Según indica el Ministerio de Educación, (2020) los estados del agua son:

- **Líquido:** es el estado del agua a temperatura ambiente, es decir, entre 0 y 90°C. Podemos encontrar agua líquida en los mares, lagos, ríos, vertientes y la lluvia.
- **Sólido:** cuando el agua se congela forma hielo y esto ocurre a temperaturas de 0°C e inferiores. De forma natural podemos encontrar hielo en los icebergs (témpanos de hielo), montañas, (nieve perpetua) o formando el granizo (escarcha). También podemos obtener hielo al introducir agua en el congelador.

- **Vapor de agua:** cuando la temperatura asciende a 100°C o más el agua líquida se transforma en gas y forma lo que llamamos vapor de agua. Esto sucede cuando ponemos una olla con agua a hervir y se puede observar como el cambio de temperatura genera esta variación de estado líquido a gaseoso, también puede ocurrir de forma natural como en termas o géiseres, cuando el sol calienta el suelo o la superficie terrestre (evapotranspiración) (p.180).

Salobre (agua dulce y salada)

El agua salobre es agua con niveles de salinidad entre agua de mar y agua dulce. Se encuentra donde el agua superficial o subterránea se mezcla con el agua de mar, en profundos “acuíferos fósiles”, y donde la sal se disuelve de los depósitos minerales acumulados con el tiempo a medida que la precipitación se filtra en los acuíferos. (Rocha, 2015, p.11)

Volumen del agua

Se estima que el volumen total del agua contenido en el planeta tierra es 1.386 millones de km³. De este volumen, sólo el 3 % es agua dulce, y el 2,997 % es de muy difícil acceso, ya que es subterránea o se encuentra en los casquetes polares y en los glaciares, lo que no facilita su utilización. Es decir que sólo el 0,003 % del volumen total de agua del planeta es accesible para el consumo de los seres humanos. Así también, el agua líquida no tiene una forma definida, el agua es el único elemento que se encuentra en la naturaleza en estado sólido, líquido y gaseoso de ello depende la forma que adquiera. (Vera, 2018, p. 2)

Materiales, instrumentos, reactivos

Materiales	Instrumentos	Técnica de evaluación
Cuaderno de trabajo	Texto escolar	Cuestionario
Esfero	Hoja de registro	
Lápiz, borrador	Río Cutuchi	
Lupa	Cubo de hielo	
Espátula	Cacerola, recipiente	
Paleta		
Frasco de plástico		

Metodología:

Se aplica el método práctico-experimental, porque es en donde el estudiante observa y manipula el agua en sus estados como son: líquido, sólido y gaseoso además su composición, textura, entre otras características de estudio, para que el estudiante sea capaz de controlar el aumento o disminución de esas variables y su efecto en la naturaleza mediante la observación, ya que comprende un acercamiento directo al entorno natural, para abordar una investigación en el campo, esta metodología contempla a tocar, palpar, manipular al agua para que el estudiante comprenda las características del agua vital, desarrollando el siguiente procedimiento:

1. Los niños salen del aula de clase en parejas, para lo cual les conduce el profesor de la asignatura al lugar previamente seleccionado para impartir su clase de Ciencias Naturales.
2. Dar instrucciones de lo que se va a hacer en el Rio Cutuchi tomando las debidas precauciones y así evitar contratiempos.
3. Formar grupos de tres personas para observar, tocar, identificar y apuntar la información que pudieron captar sobre el agua.
4. Preparar las herramientas e instrumentos para que los estudiantes puedan buscar lo que el docente lo solicite dentro de la naturaleza como puede ser un vaso o recipiente para que pueda ubicar una determinada cantidad de agua.
5. Mencionar lo observado en el Rio Cutuchi y sus alrededores sobre que estados del agua que pudo identificar: rio, nevados y las nubes.
6. En el siguiente cuadro coloque el nombre de cada una de los estados físicos del agua.



Evaluación

Cuestionario

1. ¿Qué es el agua?

.....

2. ¿Cuáles son los estados físicos del agua?

.....

3. ¿Cuál es la fórmula del agua?

.....

4. ¿Dónde se puede observar el estado líquido, sólido y gaseosos del agua?

.....

5. ¿De dónde nace el agua?

.....

6. ¿Qué acciones se debe hacer para preservar el líquido vital?

.....

Conclusiones

.....
.....
.....

Recomendaciones

.....
.....
.....

Bibliografía

- García, A. (2018). Estados físicos del agua para niños. <https://www.ecologiaverde.com/cuales-son-los-estados-fisicos-del-agua-para-ninos-1660.html#:~:text=Los%20estados%20del%20agua,-Los%20estados%20del&text=L%C3%ADquido%3A%20es%20el%20estado%20del,temperaturas%20de%200%C2%BAC%20e%20inferiores.>
- Ministerio de Educación. (2020). Texto Integrado de Quinto Año de Educación General Básica: <https://recursos2.educacion.gob.ec/wp-content/uploads/2020/04/5egb-Len-Mat-EESS-CCNN-F1.pdf>
- Rocha, H. (2015). Interfases de agua dulce y agua salobre en la región Mérida-Progreso, Yucatán. *Scielo*.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-24222015000600089
- Vera, C. (2018). EL CICLO DEL AGUA.
<http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL002315.pdf>

ANEXOS (Evidencias o fotografías)

Práctica #: 09**Datos informativos:****Objeto de estudio:** El Ecosistema**Campo de acción:** Reserva Ecológica el Boliche**Tema:** Relación en el ecosistema**Tiempo de duración:** 2 horas**Número de estudiantes:** 15**Objetivo:**

Reconocer la relación del ecosistema dentro de la naturaleza para crear un aprendizaje significativo de lo teórico a lo práctico en el contexto que le rodea al estudiante.

Contenido científico:

El ecosistema es una estructura de la tierra donde interactúan los seres vivos (elementos bióticos) y los elementos no vivos (abióticos) presentes en un lugar. Está formado por las comunidades de seres vivos, su medioambiente y todas las interacciones que ocurren entre ellos.

Relación en el ecosistema

El ecosistema se relaciona entre sí y con el medioambiente, para ello, el Ministerio de Educación, (2020) expresa que:

En un ecosistema se establecen relaciones entre individuos de la misma especie y entre individuos de especies diferentes. Las familias son asociaciones permanentes que tienen como finalidad la defensa frente a los depredadores, la búsqueda de comida, la reproducción y el cuidado de la descendencia.

Además, un ecosistema es el sistema formado por todas las comunidades naturales o conjuntos de organismos que viven juntos e interactúan entre sí relacionados íntimamente con su respectivo ambiente. El ecosistema natural abarca los ambientes de los continentes, islas del mundo, y comprende una serie de sistemas de interacción abierta que incluye formas vivas como animales, plantas, mares y

microorganismos, así como su ambiente abiótico: suelos, formaciones geológicas y corrientes atmosféricas, y otras actividades de interrelación, reacciones químicas, cambios físicos y demás fenómenos que se producen en cada ecosistema (p.p. 100 - 101).

Además, Medina, R. (2016) expresa que:

Los ecosistemas conformados por una o más comunidades básicas con el medio físico que las rodea en una zona determinada, presenta una estructura de funcionamiento y autorregulación, como resultado de las múltiples acciones recíprocas entre todos sus componentes que establecen en un complejo dinámico de comunidades de plantas, animales, hongos y microorganismos (p.22).

En este sentido, los organismos transforman la energía y procesan los materiales a medida que metabolizan, crecen y se reproducen. Al hacerlo, modifican las condiciones del ambiente y la cantidad de recursos disponibles para otros organismos y contribuyen a los flujos de energía y al reciclado de elementos en el mundo natural. Grupos de organismos con sus ambientes físicos y químicos constituyen un ecosistema variado. Un ecosistema es una atmosfera donde se desarrolla la vida.

Materiales, instrumentos, reactivos

Materiales	Instrumentos	Técnica de evaluación
Cuaderno de trabajo	Binoculares / Lupa	Cuestionario
Lápiz	Reserva Ecológica Boliche	
Borrador	Texto escolar	
Esferos	Metro o cinta metro	

Metodología:

Se aplicó la investigación de campo porque es el proceso que permite obtener datos de la realidad y estudiarlos tal y como se presentan en las observaciones que se realice en el laboratorio natural y la relación del ecosistema que se aplica en el lugar en que se produce el fenómeno y de trabajo colaborativo porque se toma en cuenta la relación entre compañeros al formar grupos de trabajo que deben estar en contacto con la realidad de

los mismos y del ecosistema, fomentando la creatividad, curiosidad, e innovación de la creación de la naturaleza que aporta como laboratorio para la clase de Ciencias Naturales, desarrollando el siguiente procedimiento:

1. Los niños salen del aula de clase en parejas, para lo cual les guía el docente de la asignatura al lugar previamente seleccionado para impartir su clase de Ciencias Naturales.
2. Dar y recibir instrucciones de lo que se va a realizar en la Reserva Ecológica mediante una hoja de ruta.
3. Formar grupos de cuatro personas para analizar la información sobre la relación del ecosistema con otras especies.
4. Determinar el espacio o área de trabajo del ecosistema como es el suelo, vegetación, e insectos encontrados.
5. Preparar los instrumentos y herramientas para que los estudiantes puedan recoger muestras de vegetales y animales de la Reserva Ecológica.
6. Mediante la lupa observar los componentes del ecosistema.
7. Dejar por uno o dos minutos en reposo la tierra y después mover con una pala la tierra y observar a los organismos que hayan caído en el recipiente.
8. Observa con la lupa los tipos de organismos que se encuentra en el espacio donde se señalo.
9. Resumir en el cuaderno de trabajo la relación de los seres bióticos y abióticos del ecosistema estableciendo lo que observó en la naturaleza.
10. Identifica en las imágenes a los diferentes ecosistemas.







Evaluación

Cuestionario

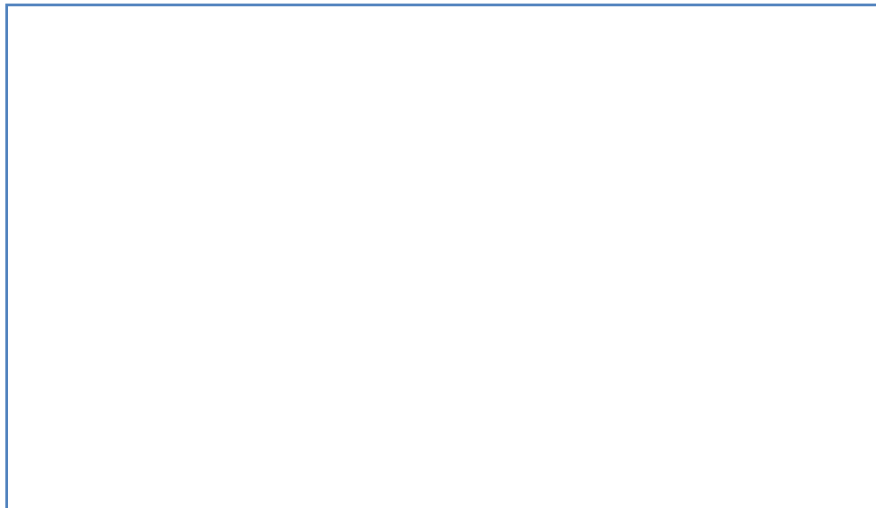
1. ¿Qué es un ecosistema?

.....
.....

2. ¿Qué observó en la estructura del ecosistema?

.....
.....

3. Dibuje los componentes del ecosistema que observaron.



Conclusiones

.....
.....
.....

Recomendaciones

.....
.....
.....

Bibliografía

Medina, R. (2016). NATURALEZA, MEDIOAMBIENTE Y LOS ECOSISTEMAS BOSCOSOS SECOS DESDE EL DERECHO PÚBLICO. *Scielo*: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000300014#:~:text=Los%20ecosistemas%20conformado%20por%20una,complejo%20din%C3%A1mico%20de%20comunidades%20de

Ministerio de Educación. (2020). Texto Integrado de Quinto Año de Educación General Básica: <https://recursos2.educacion.gob.ec/wp-content/uploads/2020/04/5egb-Len-Mat-EESS-CCNN-F1.pdf>

ANEXOS (Evidencias o fotografías)

Práctica #: 10**Datos informativos:**

Objeto de estudio: Protección del ecosistema

Campo de acción: Áreas verdes de la comunidad “El Chasqui”

Tema: Aplicación de las “3R” (Reducir, reciclar y reutilizar)

Tiempo de duración: 2 horas

Número de estudiantes: 15

Objetivo:

Fomentar la preservación del ecosistema como recurso de vida aplicando las “3R” y generar conciencia del cuidado del planeta como laboratorio natural.

Contenido científico:

La protección del ecosistema es fundamental para conservar la flora y fauna, desde esta perspectiva el, Ministerio de Educación, (2020) expresa que:

Cualquier cambio en el ecosistema afecta a todos los seres vivos que habitan en él e incluso puede llegar a destruir el ecosistema y poner en riesgo a las diferentes especies que habitan en él. Observa lo que puede suceder cuando se produce un incendio en un bosque la magnitud de vida que desaparece a causa de ese evento (p.20).

En este sentido, la denominada Regla “3R” pretende estimular la participación ciudadana, desde el ámbito del hogar, en la lucha contra la degradación del planeta mediante la reducción, la reutilización y el reciclaje de los productos que se consume.

¿Qué es reducir?

Significa disminuir el volumen de productos que consumimos. Debemos evitar comprar cosas innecesarias sólo por el afán de comprar.

¿Qué es reutilizar?

Supone usar de nuevo un objeto que ya ha sido utilizado, ya sea para el mismo fin para el que fue creado o para otro distinto. De este modo alargamos su vida y evitamos que se convierta en basura

¿Qué es reciclar?

Consiste en fabricar nuevos productos utilizando materiales obtenidos de otros usados, mediante un proceso de transformación: papel, el cartón y los envases de vidrio, metal y plástico pueden reciclarse sin problema. (p.p.41- 45)



REDUCIR

Disminuir la cantidad de residuos que generamos. Eligiendo productos con pocas envolturas, usando envases retornables o comprando solamente lo necesario.



REUTILIZAR

Darle un nuevo uso al residuo antes de desecharlo. Por ejemplo, usando las hojas de ambos lados o recargando las botellitas de agua o gaseosa.



RECICLAR

Utilizar el residuo como materia prima y generar un nuevo producto. Cuando reciclamos papeles para hacer otros nuevos o botellas para hacer buzos polares, tuberías

Además, los incendios pueden afectar a un ecosistema, existen otros factores. Por ejemplo:

- La construcción de una carretera, un puente o unos edificios.
- La basura que se acumula en los bosques o la que llega a los ríos y los mares.

Nosotros podemos ayudar a proteger los ecosistemas siguiendo estas indicaciones:

- Nunca encender fuego en el bosque.
- Recoger siempre los desperdicios en una bolsa y tirarlos en el lugar adecuado.
- Evitar capturar animales o arrancar plantas.

Medidas

- **Repoblar** los bosques con **especies autóctonas**.
- **Proteger** los animales en peligro de extinción y **reintroducir** especies en lugares de donde han desaparecido.
- **Conservar** los ecosistemas mediante la creación de **espacios protegidos**.
- Utilizar las nuevas técnicas y métodos científicos, como la biotecnología, para descubrir nuevas especies y proteger la diversidad.



Materiales, instrumentos, reactivos

Materiales	Instrumentos	Técnica de evaluación
Lápiz, borrador, esferos	Texto escolar	Cuestionario
Eco-tachos, fundas de basura.	Hoja de registro	
Cuaderno de apuntes	Áreas verdes de la comunidad “El Chasqui”	
Fuego (fósforo, encendedor)	Guantes	
Estilete	Galones de plástico	

Metodología:

Se aplicará el método práctico-experimental porque permite palpar, manipular, tocar los diferentes residuos o desechos que causan los seres humanos poniendo en riesgo al medio ambiente al momento que sufre diferentes transformaciones los desechos, ocasionando un daño al ecosistema, por ende, esta práctica se realizó en el contexto natural de la localidad tomando en cuenta el contacto con la realidad del sector y de la Institución Educativa, con el propósito de generar conciencia sobre el manejo de los diversos tipos de desechos utilizando la creatividad y la innovación del desarrollo de herramientas como son las tres “R” mediante capacitaciones que se practicarán en la clase de Ciencias Naturales aplicando los procedimientos que se detalla a continuación:

1. Los niños salen del aula de clase en parejas, para lo cual les conduce el docente de la asignatura al lugar previamente seleccionado para impartir su clase de Ciencias Naturales.
2. Dar y recibir instrucciones de lo que se va hacer en la localidad mediante la hoja de ruta.
3. Formar grupos de cinco personas para analizar y poner en práctica las tres “R”.
4. Preparar los materiales e instrumentos para que los estudiantes puedan reciclar, al mismo tiempo que observan los diferentes lugares en donde se puede intervenir recogiendo los desechos que hacen daño a la naturaleza.
5. Realizar una lluvia de ideas de como proteger al ecosistema aplicando las 3R en los hogares de los estudiantes.

6. Crear manualidades con material reciclable.



Evaluación

Cuestionario

1. ¿Qué es un ecosistema?

.....

2. ¿Cómo proteger al ecosistema?

.....

3. ¿Qué entiende por las 3R?

.....

4. ¿Qué factores pueden afectar al ecosistema?

.....

5. ¿Qué medidas podemos poner en práctica si hablamos de las 3R?

.....

Conclusiones

.....
.....
.....

Recomendaciones

.....
.....
.....

Bibliografía

Ministerio de Educación. (2020). Texto Integrado de Quinto Año de Educación General Básica: <https://recursos2.educacion.gob.ec/wp-content/uploads/2020/04/5egb-Len-Mat-EESS-CCNN-F1.pdf>

ANEXOS (Evidencias o fotografías)

4.6. Socialización de la propuesta

Para la socialización de la guía práctica a los estudiantes y docentes plantean los investigadores, que en primera instancia es necesario la autorización de las autoridades de la Unidad Educativa “Quito” ya que se debe planificar los espacios y el tiempo para proceder con la capacitación de como aplicar las diez actividades de la guía práctica propuestas para trabajar en la naturaleza reforzando de esta manera lo aprendido en el aula por los estudiantes. También, es importante considerar un horario adecuado ya que el docente está actualmente con carga laboral, debido a que se encuentran en semana de exámenes y cierres de ciclos académicos.

Lo antes mencionado, servirá para planificar el cronograma de actividades para la aplicación y conversatorios de la guía de prácticos, considerando todos los antecedentes en tiempo y buscando el espacio más adecuado para aplicar el trabajo en el contexto natural, misma que no interferirá en la labor docente que actualmente se está realizando.

4.7. Cronograma de aplicación de la propuesta

Tabla 3: Cronograma de aplicación de la propuesta

CRONOGRAMA DE APLICACIÓN DE LA PROPUESTA				
Hora	Fecha	Actividad	Recursos	Responsables
7:00 am	24/06/2022	Acercamiento a la institución	Oficio a la institución	Casa Fabián y Fernández Magaly
7:30 am	27/06/2022	Socialización de la propuesta a las autoridades	Guía de trabajos prácticos para las Ciencias Naturales.	Casa Fabián y Fernández Magaly
8:30 am	27/06/2022	Saludo de bienvenida a los docentes	Sala de reunión de la Institución Educativa.	Casa Fabián
8:40 am	27/06/2022	Desarrollo del conversatorio e información general de la propuesta.	Sala de reunión de la Institución Educativa.	Fernández Magaly
9:00 am	27/06/2022	Presentación de los contenidos del conversatorio.	Sala de reunión de la Institución Educativa.	Casa Fabián
7:00 am	28/06/2022	Socialización y motivo del conversatorio.	Sala de reunión de la Institución Educativa.	Fernández Magaly

7:35 am	28/06/2022	Explicación del porque de ese tema de la propuesta.	Sala de reunión de la Institución Educativa.	Casa Fabián
8:00 am	28/06/2022	Descripción de los contenidos de la guía práctica.	Sala de reunión de la Institución Educativa.	Fernández Magaly
8:30 am	28/06/2022	Reflexionar sobre la importancia de trabajar en entornos naturales.	Sala de reunión de la Institución Educativa.	Casa Fabián
9:00 am	28/06/2022	Identificar los temas de la guía práctica.	Sala de reunión de la Institución Educativa.	Fernández Magaly
9:30 am	28/06/2022	Reflexionar sobre la importancia de la praxis en la naturaleza.	Sala de reunión de la Institución Educativa.	Casa Fabián
9:45 am	28/06/2022	Analizar la metodología propuesta en la guía práctica.	Sala de reunión de la Institución Educativa.	Casa Fabián
RECESO				
10:00 am	28/06/2022	Socialización de los materiales e instrumentos que se recomiendan utilizar.	Sala de reunión de la Institución Educativa.	Fernández Magaly
10:30 am	28/06/2022	Explicación de la técnica de evaluación.	Sala de reunión de la Institución Educativa.	Fernández Magaly
RECESO				
10:45 am	28/06/2022	Socialización de la implementación de las diez guías prácticas para la enseñanza de las Ciencias Naturales.	Sala de reunión de la Institución Educativa.	Casa Fabián
11:00 am	28/06/2022	Intervención de los docentes del área del Ciencias Naturales sobre la propuesta planteada.	Sala de reunión de la Institución Educativa.	Docentes de la institución
11:30 am	28/06/2022	Palabras de agradecimiento a los docentes participantes del conversatorio.	Sala de reunión de la Institución Educativa.	Casa Fabián y Fernández Magaly
12:00 pm	28/06/2022	Evaluación valorativa de la propuesta por parte de los docentes.	Sala de reunión de la Institución Educativa.	Docentes de la institución

Autores: Casa Toctaguano Edison Fabián y Fernández Fernández Magaly Azucena

4.8. Aplicación y/o validación de la Propuesta

4.8.1. Evaluación de expertos. - (Docentes de la institución)

Para la validación de la propuesta se contó con un grupo de cuatro especialistas, cada uno de ellos con títulos de tercer nivel, cuarto nivel y PhD pertenecientes a las áreas de Ciencias Naturales y afines con gran experiencia en el ámbito educativo. En este sentido, a los especialistas se les entregó una guía para que emitan sus juicios valorativos en la cual se indica que deben otorgar una calificación a cada uno de los criterios de evaluación, para ello utilizaran una escala de numérica detallada de la siguiente manera: **5:** Excelente, **4:** Muy bueno, **3:** Bueno, **2:** Regular, **1:** Insuficiente.

Tabla 4: Resultados de la evaluación de especialistas

N	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Especialista 1 PhD. Milton Herrera	Especialista 2 MsC. Mayra Riera	Especialista 3 M.A. Bolívar Vaca	Especialista 4 Mg. Isaac Cajas	Total	%
1	El título es relevante y llamativo (La naturaleza: laboratorio idóneo para la enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales y su aplicación en los niños del 5to. Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Quito” del cantón Latacunga)	5	5	5	5	20	100%
2	Objetivos y justificación de la propuesta	4	5	5	4	18	98%
3	Diagramación de contenidos, títulos y subtítulos. Contenido científico e imágenes acorde a la temática.	5	4	5	5	19	99%

4	Todos sus componentes tienen una lógica interna que configuran la propuesta y su guía práctica.	5	5	5	5	20	100%
TOTAL						77	99.25%

Autores: Casa Toctaguano Edison Fabián y Fernández Fernández Magaly Azucena

4.8.2. Evaluación de usuarios.

La socialización a la autoridad y docente del área de Ciencias Naturales se realizó de manera presencial, la misma se contó con la participación de la autoridad y 5 docentes la misma que tuvo una duración de 7 horas divididas en dos días, donde se dio a conocer la estructura y componentes que conforman la guía de trabajo práctico en el entorno natural como laboratorio idóneo para la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Durante el conversatorio los docentes y estudiantes usuarios de las diez prácticas planteadas para trabajar en la naturaleza mostraron su interés por la propuesta y participaron continuamente con reflexiones y argumentos del porqué la importancia de implementar dentro de su actividad académica salidas dirigidas al campo para mediante la praxis reforzar lo teórico adquirido en el aula, a la vez sus preguntas acerca del uso y su aplicación en la educación generaron interés en los temas de la guía obteniendo como resultado del conversatorio, las valoraciones dadas por los docentes que se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 5: Valoración de la propuesta de los docentes del quinto año de EGB.

DOCENTE	POSITIVO	NEGATIVO	INTERESANTE
Lic. Enrique Flores	La propuesta de utilizar los recursos naturales en la educación es beneficiosa porque los estudiantes cada vez se interesan más por estar en contacto con la naturaleza.	Ninguna	Dentro de la propuesta establecen la implementación de diez actividades prácticas para que los estudiantes realicen la praxis en el lugar de los hechos lo cual le parece interesante ya que los estudiantes pueden manipular, tocar, experimentar y reflexionar sobre la importancia de la naturaleza.
Lic. José Patricio Hidalgo	La relación que se pretende aplicar entre el aula y la naturaleza puede conllevar a que los estudiantes puedan tener un aprendizaje mas significativo, porque la	Ninguna	Es muy interesante conocer cómo aplicar los entornos naturales y los espacios que tiene la Institución Educativa para diseñar espacios de aprendizaje en el que el estudiante reflexione no solo en usar textos

	interacción de los contenidos es de una forma más práctica.		escolares sino más bien que puedan conocer la realidad en la que vivimos.
Lic. Chasipanta Jorge	Considero que la guía práctica que plantean los estudiantes de la Universidad permitirá romper el paradigma del trabajo en el aula a la vez que permitirá una relación directa con el medioambiente.	Ninguna	Realmente es muy interesante recordar que el rol que desempeña el docente es de esmero y que siempre tiene que estar actualizándose de ahí que la propuesta que plantean los estudiantes de la Universidad fomenta la innovación y la relación que existe entre lo teórico y práctico y más si se trata de las clases de las Ciencias Naturales.
Mgs. María Moreno	La propuesta de la guía práctica para trabajar en el área de Ciencias Naturales considero que es acorde a los contenidos del texto y que permite incorporar diferentes temas que se desee aplicar dentro de una clase y que fácilmente se puede trasladar al campo en donde el conocimiento será práctico y en donde el estudiante fortalecerá su aprendizaje.	Ninguna	El diseño de los contenidos que se desea aplicar permitirá al estudiante que puede relacionarse con la naturaleza a la vez que adquiere conocimiento y así refuerza lo que aprendió en el aula de clase.
Lic. Paulina Peralvo	Vincular el entorno natural con la educación demuestra que se esta innovando en las estrategias que se utilizan para dar una clase, la propuesta presentada tiene	Ninguna	Es interesante porque son recursos innovadores que permite aplicar en los espacios naturales que dispone la institución y sus alrededores, además los estudiantes pueden elaborar sus propios conocimientos, su

	aspectos positivos porque el conocimiento se aplica con la práctica y más al estar en contacto con la naturaleza en donde el estudiante a más de aprender se motiva.		creatividad e imaginación al momento que van aprendiendo.
Lic. Angelita Esquivel	Considero que relacionar el aprendizaje del aula de clase con el medioambiente que rodea al estudiante le permitirá tener un conocimiento práctico a la vez que creará sus propias conclusiones sobre el tema que se este desarrollando	Ninguna	La propuesta es interesante porque esta estructurada de una manera que permite guiar cada tema según las indicaciones que plantea las diferentes prácticas para trabajar en la naturaleza a la vez que va aprendiendo el estudiante le permite al docente evaluar si el estudiante adquirió el conocimiento que se aplique en el trabajo en el campo.

Autores: Casa Toctaguano Edison Fabián y Fernández Fernández Magaly Azucena.

Como se evidencia en las valoraciones en su mayoría son positivas porque permiten confirmar la viabilidad y factibilidad de la propuesta de acuerdo a los objetivos planteados, además, señalan como aspectos importantes la incorporación de la naturaleza como laboratorio idóneo para la enseñanza aprendizaje e la Ciencias Naturales, también indican que este tipo de actividades pueden ser aplicadas en diferentes contextos que rodean al estudiante y ala institución.

Por consiguiente, hay que considerar que la propuesta de esta investigación a mas de brindar la guía práctica genera actividades entre docente y estudiante, está enfocada en generar un cambio de pensamiento y paradigma educativo, esto al evidenciar que la humanidad esta inmersa cada vez mas en el cuidado y protección del medioambiente y son las instituciones educativas quienes deben capacitar a sus estudiantes para que valoren a la naturaleza.

4.8.3. Evaluación de resultados.

Las actividades planteadas durante la investigación sobre la implementación de la naturaleza como laboratorio idóneo para la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales y su aplicación en los niños del 5to. Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Quito” ha permitido obtener los siguientes resultados. Se ha evidenciado que la institución poco a poco va reduciendo el trabajo teórico en el aula y se va centrando en el trabajo práctico utilizando los recursos naturales como apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje enfocadas a la reflexión y comprensión de las temáticas desarrolladas en el laboratorio natural, estas estrategias son necesarias para que el estudiante mejore su rendimiento académico.

En este sentido la implementación de la guía práctica para la investigación, experimentación y el trabajo de campo permitirá reflexionar a los docentes que siempre es posible implementar nuevas estrategias que le ayuden como apoyo didáctico para desarrollar y reforzar el conocimiento que los estudiantes requieren cuando el aprendizaje se convierte en teórico práctico.

A la vez, los docentes han identificado que la implementación de la guía práctica en la enseñanza de las Ciencias Naturales, puede traer grandes beneficios como el incorporar los recursos naturales para que el estudiante experimente en un contexto real permitiendo desarrollar entre docente y estudiante una interacción directa entre los contenidos y experiencias adquiridas en el trabajo de campo. Por tal motivo, es necesario y evidente que los docentes vayan cambiando su manera de pensar que el aula de clase es el único espacio en donde se puede dar encuentros académicos, sino mas bien hay espacios que ofrece la naturaleza y permiten la interacción permanente entre el contexto natural y el estudiante para alcanzar un aprendizaje significativo.

Para culminar, se ha desarrollado una reflexión sobre el uso de los espacios naturales a los que tiene acceso la propuesta durante el transcurso de su ejecución, dejando de lado el tradicionalismo y siendo mas innovadores al momento de compartir el conocimiento les permita generar espacios de convivencia entre docentes, estudiantes y la naturaleza.

4.8.4. Resultados de la propuesta.

Los resultados obtenidos de la propuesta se centran en la práctica como respuesta a los procesos de investigación orientados a transformar la realidad del contexto educativo, especialmente en el paradigma que los docentes de Educación Básica implementan durante sus encuentros pedagógicos con relación a la aplicación de la naturaleza como laboratorio natural para las Ciencias Naturales.

Después de socializar la propuesta en la Unidad Educativa “Quito”, del cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi se observó los siguientes aspectos, durante el año escolar que termina los docentes de la institución en especial énfasis en el docente del quinto año de EGB durante las clases de Ciencias Naturales priorizaban el trabajo teórico en el aula utilizando recursos didácticos tradicionales dotados por el Ministerio de Educación, por una parte estos recursos sirven para guiar al estudiante, pero no se centra en los aspectos mas importantes como es el observar, manipular y experimentar, estas estrategias que se propuso que implementen los docentes genera ambientes prácticos que permite que el estudiante se interaccione con la naturaleza a la vez analiza, piensa y reflexiona, esto despertó el interés de todos los involucrados al observar como es el comportamiento del estudiante cuando sale a trabajar en el campo rodeado de naturaleza.

Además, se observó el desinterés y falta de participación de los estudiantes durante los encuentros académicos de la asignatura de Ciencias Naturales debido que la clase era tradicionalista y monótona a la vista del estudiante, es aquí donde el docente es el único autor que puede generar cambios significativos e innovar en el resultado que quiere alcanzar al aplicar esta propuesta que genera herramientas de actividades en entornos abiertos y naturales al aplicar las actividades propuestas en la guía práctica permite al estudiante salir de la rutina al mismo tiempo que se interrelaciona con la naturaleza o área de estudio permitiendo que el estudiante convierta su conocimiento en actividad práctica y de experimentación en el ambiente natural, a la vez que el docente aparte de reforzar su clase genera un cambio psicoemocional y de relajación al convivir en la naturaleza ayudando al estudiante que se libere y sea participativo porque ya no esta reducido su ambiente de aprendizaje y puede ahora descubrir nuevos aspectos al momento de trabajar en el campo, fortaleciendo su interaprendizaje en la asignatura de ciencias naturales.

Para lo cual, la aplicación de la propuesta servirá para que los docentes puedan desarrollar su clase en un ambiente natural en donde el estudiante crea su propio aprendizaje al relacionarse con el laboratorio que ofrece la naturaleza a la vez permite a los educandos que puedan palpar, manipular los diferentes contenidos que plantea la guía práctica y pone a disposición para que el aprendizaje sea constructivista, sociocrítico y de conciencia ambiental. Todo este proceso depende del dinamismo, ingenio y creatividad que le ponga el docente para que el proceso de enseñanza aprendizaje sea significativo como lo establece la LOEI al manifestar que la educación tiene que ser de calidad, gratuita y de servicio al pueblo.

5. CONCLUSIONES

- Se demuestra que la naturaleza es el sitio idóneo para la realización de la praxis porque permite al estudiante experimentar a la vez que genera un conocimiento significativo para aprender las Ciencias Naturales.
- La investigación desarrollada por los postulantes genera estrategias que promueven la educación en la naturaleza en donde los estudiantes adquieren una serie de experiencias que facilitarán el desarrollo de habilidades, destrezas a la vez que propicia el respeto y cuidado al medio natural.
- La elaboración de la guía práctica ha desarrollado cultura en los docentes y docentes sobre el aprovechamiento de los recursos o espacios naturales de la localidad e institución mejorando significativamente el proceso de enseñanza aprendizaje en espacios naturales.
- Esta investigación ayuda a docentes y estudiantes a romper barreras sobre la enseñanza aprendizaje en entornos naturales, fortaleciendo el uso de la naturaleza como laboratorio en donde el estudiante manipula, experimenta y refuerza la teoría al hacerlo práctico a través del aprovechamiento de los recursos que rodea a la institución educativa.
- En la unidad educativa en donde se realizó el trabajo investigativo tomó como relevante la idea de utilizar espacios naturales que disponen las mismas como áreas verdes, huertos escolares y el proyecto tini que son espacios adecuados para implementar las estrategias propuesta sobre la utilización de entornos naturales para mejorar la praxis del área de Ciencias Naturales.
- La socialización de la propuesta sirvió para que los docentes y estudiantes conozcan sobre como mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje aplicando salidas a entornos naturales que tiene como objetivo desarrollar la práctica como lo establece el modelo pedagógico constructivista que busca implementar que el estudiante sea capaz de construir su propio aprendizaje.
- Los elementos constitutivos de una práctica son viables que orientan la guía práctica servirán para incentivar a los docentes en la aplicación de estrategias que permitan al estudiante reflexionar sobre la manera de trabajar en espacios naturales donde el aprendizaje es vivencial, colaborativo e innovador.

- El desarrollo de las actividades planteadas en la propuesta de la investigación tiene su relevancia porque permite innovar el proceso pedagógico a la vez que elimina el tradicionalismo para dar paso a una educación que permite a los educandos reflexionar sobre el aprendizaje en el campo, al relacionarse directamente con la naturaleza como laboratorio en donde puedan desarrollar sus propios conocimientos.
- La investigación permitió a los postulantes descubrir que existe estrategias de enseñanza aprendizaje innovadoras en donde el estudiante se divierte, juega y aprende a construir su aprendizaje mediante actividades prácticas y de experimentación donde sus dudas e inquietudes quedan solventadas por el docente al relacionarse con la naturaleza.

6. RECOMENDACIONES

- Aplicar la guía práctica en el quinto año y propender a los demás cursos de Educación General Básica, con el propósito de incorporar a la naturaleza como laboratorio para mejorar los escenarios de aprendizaje mediante la práctica de los estudiantes en su contexto real.
- Todo trabajo en el campo debe estar guiado o dirigido por el docente, conformar equipos para generar un trabajo colaborativo que permite apoyarse entre docente y estudiante con el propósito de precautelar la integridad de los mismos y del espacio que se utilizará para el trabajo práctico.
- Concientizar el valor que tiene la naturaleza a la que se debe cuidar, precautelar la diversidad natural al momento de recibir las clases prácticas y sean los estudiantes portavoces que lleven la información a sus hogares o familias que hay cuidar al medioambiente.
- Las clases de Ciencias Naturales aparte de lo teórico se recomienda romper el paradigma y que se realicen en la naturaleza porque permite que los niños se diviertan a la vez que aprenden creando un aprendizaje basado en la práctica.
- Realizar encuentros entre docentes para compartir experiencias sobre la aplicación de la guía práctica con el fin de conocer sus fortalezas y habilidades que genera en los estudiantes.
- Compartir la guía práctica con otras instituciones con el objetivo de que el conocimiento no se quede solo en la institución sino se riegue a nivel de otras instituciones educativas permitiendo aprovechar los espacios que rodea a las mismas.
- Toda visita al campo debe tener una planificación la cual ayudará de guía mediante una hoja de ruta o un itinerario que serán la ruta para poder salir a la naturaleza al realizar la práctica al mismo tiempo que permitirá precautelar la integridad de los docentes.

7. BIBLIOGRAFIA

- Aguilar, D. (2020). Interaprendizaje práctico basado en competencias para mejorar el conocimiento de los estudiantes en asignatura gestión de talento humano séptimo semestre. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7402207>
- Alonso, C; Gallego, D. & Honey, P. (2012). Los Estilos de Aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora. (8ª ed.). Bilbao, España: Ediciones Mensajero.
- Arroyo, S. & Aranda, P. (2016). Calidad del Agua: <https://recien.ua.es/rt/printerFriendly/2010-n1-calidad-del-agua-potable-en-huesca>
- Burbano, H. (2016). El suelo y su relación con el ecosistema. *Scielo*: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcia/v33n2/v33n2a11.pdf>
- Campoverde, L. (7 de febrero de 2017). La naturaleza, clave para la educación exitosa. Obtenido de <https://www.liceocampoverde.edu.ec/la-naturaleza-clave-la-educacion-exitosa>
- Castillo, M. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Redalyc*. <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114419010.pdf>
- Chamizo, A. (2012). La naturaleza de la química. *Scielo*: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-893X2012000600008
- Constitución de la República del Ecuador (2008). https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Federación de enseñanza de CC.OO. de Andalucía. (2009). La importancia de los recursos didácticos en la enseñanza: <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd5407.pdf>
- Fourez, G. (1997). La construcción del conocimiento científico. Madrid: Narcea.
- Guirado, V; Rivero, O. & Campos, R. (2018). Estrategias de enseñanza-aprendizaje de las ciencias de la naturaleza y atención a la diversidad. *Scielo*:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442018000500016

Klimavicius, S. (2007). La curiosidad de los alumnos en las clases de ciencias biológicas.

Redalyc: <https://www.redalyc.org/pdf/4436/443643887003.pdf>

Luque, G. (2006). El naturalismo pedagógico y su influencia en el movimiento de la escuela nueva venezolana. *Scielo*.

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872006000200008

Maldonado, A. (2014). "ROL DEL DOCENTE EN EL APRENDIZAJE COOPERATIVO": [http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/05/09/Maldonado-](http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/05/09/Maldonado-Ana.pdf)

[Ana.pdf](http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/05/09/Maldonado-Ana.pdf)

Mansilla, S. (2014). "ROL DEL EDUCADOR Y DEL ALUMNO EN AULAS DE PREPRIMARIA DE UN COLEGIO PRIVADO AL TRABAJAR SEGÚN LA TEORÍA SOCIO-CONSTRUCTIVISTA"

<http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/4444/1/PI-000598.pdf>

Marchesi, A. (2020). Aprendizaje en la Naturaleza.

<https://www.eduforics.com/es/aprendizaje-en-la-naturaleza/>

Medina, R. (2016). NATURALEZA, MEDIOAMBIENTE Y LOS ECOSISTEMAS BOSCOSOS SECOS DESDE EL DERECHO PÚBLICO. *Scielo*:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000300014#:~:text=Los%20ecosistemas%20conformado%20por%20una,complejo%20din%C3%A1mico%20de%20comunidades%20de

Medina, R., Machado, L., & Vivanco, G. (2016). Naturaleza, medio ambiente y los ecosistemas. *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 8 (3). pp. 108 -115.

Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

Ministerio de Educación del Ecuador Min-Educ. (2020). Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la Educación.

Ministerio de Educación. (2015). Ley Orgánica de Educación Intercultural. En Ley Orgánica de Educación Intercultural.

- Murillo, J. (s. f). MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN DE ENFOQUE EXPERIMENTAL. <https://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/10.pdf>
- Nwatu, L. (2021). Niños en la naturaleza: una de las experiencias más enriquecedoras: <https://www.nature.org/es-us/participa/como-ayudar/jovenes-tnc/beneficios-de-naturaleza-para-ninos/#:~:text=Introducir%20a%20los%20ni%C3%B1os%20a,pensamiento%20cr%C3%ADtico%20de%20los%20ni%C3%B1os.>
- Orozco, (2019). Estrategias Didácticas y aprendizaje de las Ciencias Sociales. <https://repositorio.unan.edu.ni/6473/1/242-901-1-PB.pdf>
- Pedrosa J. (2005). Unidad didáctica: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/12080/1/FCHE-EBS-1463.pdf>
- Pérez, R. (2020). La naturaleza como elemento de aprendizaje en la educación. <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/9891/P%C3%A9rez%20Delgado%20Raquel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pila, A. & Yupangui, M. (2017). LA HIPERACTIVIDAD Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA ELEMENTAL PERIODO 2016-2017. <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/4318/1/PI-000478.pdf>
- Ríos, E; Espinosa, A. (2016). Las prácticas de laboratorio. *Redalyc*: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265447025017>
- Rochina, S. (2019). La metodología de la enseñanza aprendizaje en la educación superior: algunas reflexiones. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000100386#:~:text=Un%20proceso%20de%20ense%C3%B1anza%20%2D%20aprendizaje,se%20ejecuta%20en%20la%20pr%C3%A1ctica.

- Rua, A. & López. M. (2015). LAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES. *Redalyc*: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134129256008>
- Sánchez, J. (2019). Recursos naturales, medio ambiente y sostenibilidad: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44785-recursos-naturales-medio-ambiente-sostenibilidad-70-anos-pensamiento-la-cepal>
- Tamayo, R. & Pérez. A. (2009). Ciencia, conocimiento e identidad nacional. *Redalyc*: <https://www.redalyc.org/pdf/340/34011860003.pdf>
- Toro, F. (2017). ESTILOS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11055/1/T-UCE-0010-1632.pdf>
- Torres, J. (2017). Trabajando el acercamiento a la naturaleza de los niños. *Redalyc*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92049699019>;
- UNESCO. (2021). La UNESCO. Obtenido de <https://es.unesco.org/news/unesco-quiere-que-educacion-ambiental-sea-componente-clave-planes-estudio-2025>
- Vargas, A. (2017). Saberes ancestrales sobre el uso de flora y fauna. *Scielo*. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1727-99332017000100008&script=sci_abstract
- Zamora, M. (2015). El cambio climático. *Scielo*: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-11322015000500001#:~:text=El%20cambio%20clim%C3%A1tico%20es%20un,la%20vulnerabilidad%20de%20la%20poblaci%C3%B3n.

8. ANEXOS

Anexos 1: Hojas de Vida

DATOS INFORMATIVOS

DATOS PERSONALES:

APELLIDOS: Casa Toctaguano

NOMBRES: Edison Fabián

ESTADO CIVIL: Casado

CÉDULA DE CIUDADANIA: 050307989-9

LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: Pastocalle /24-11-1985

DIRECCIÓN DOMICILIARIA: Km 321 vía a Quito Barrio San Francisco del Chasqui.

TELÉFONO CELULAR: 0984999693

TIPO DE DISCAPACIDAD: Ninguna

CARNÉ CONADIS: NO

CORREO ELECTRONICO: edison.casa9899@utc.edu.ec



ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS

NIVEL	INSTITUCIÓN	TITULO OBTENIDO	FECHA DE REGISTRO
Primario	Escuela "Babahoyo" Tandacato.		
Secundario	Colegio Técnico "Pastocalle"	Bachiller técnico en Mecánica Industrial	
Universitario	Universidad Técnica de Cotopaxi	Licenciatura en Ciencias de la Educación Básica	4 años de estudio

CURSOS REALIZADOS

Taller de Oratoria y Liderazgo	Duración: 40 Horas
Nivel del idioma inglés B1	Duración un semestre
Seminario de Educación Vial	Duración 20 Horas
Medio Ambiente y seguridad Industrial	Duración 8 Horas
Declaración de Impuestos	Duración 40 Horas
Curso de computación básica	Duración 20 Horas
Curso de módulos de Torno, Sueldas especiales y Fresadora	Duración 30 Horas
Seminario Taller de Actualización y perfeccionamiento Docente	Duración 40 Horas

REFERENCIAS PERSONALES

Luis Fernando Casa Centeno	0986608660
Marcia Soledad Chicaiza Masabanda	0999840171
María Piedad Toctaguano Iza	0987176674

DATOS INFORMATIVOS

DATOS PERSONALES:

APELLIDOS: Fernández Fernández

NOMBRES: Magaly Azucena

ESTADO CIVIL: Soltera

CÉDULA DE CIUDADANIA: 050335398-9

LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: Latacunga /29-11-1993

DIRECCIÓN DOMICILIARIA: Salcedo Censo Anchiliví.

TELÉFONO CELULAR: 0995180684

TIPO DE DISCAPACIDAD: Ninguna

CARNÉ CONADIS: NO

CORREO ELECTRONICO: magaly.fernandez3989@utc.edu.ec



ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS

NIVEL	INSTITUCIÓN	TÍTULO OBTENIDO	FECHA DE REGISTRO
Primario	Escuela Fiscal Mixta "Rosa Zarate".		
Secundario	Colegio Técnico "Pastora Iturralde"	Bachiller en Contabilidad y Administración	
Universitario	Universidad Técnica de Cotopaxi	Licenciatura en Ciencias de la Educación Básica	4 años de estudio

CURSOS Y SEMINARIOS REALIZADOS

Encuentro Internacional Itinerante De Software Libre UTC 2014 (32 Horas).

Participación En El Taller De Oratoria Y Liderazgo UTC (40 Horas).

Participación En El V Congreso Latinoamericana De Ingeniería De Sistemas E Informática UTC (Horas).

Suficiencia En El Idioma Ingles – A2.

Suficiencia En El Idioma Ingles – B1.

REFERENCIAS PERSONALES

Fernández Fernández Hipatia Carolina	0984867520
Fernández Orozco Narcisa Patricia	0999711693
Almache Vaca Néstor Emilio	0983722807

Anexos 2: Aplicación de entrevistas a los directivos y docentes de la institución.



Anexos 3: Instrumentos de Investigación: Guía de observación

GUÍA DE OBSERVACIÓN		
OBJETIVO: Demostrar que la naturaleza es el laboratorio ideal en el proceso de enseñanza aprendizaje, de las Ciencias Naturales.		
Fecha: /..... /.....		
Institución:		
Ubicación: Provincia: Cantón: Parroquia:		
Sector: Barrio:		
Área del conocimiento:		
Observadores:		
Grado:		
Tiempo de observación:		
VARIABLE: LA NATURALEZA COMO LABORATORIO IDÓNEO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE		
N °	INDICADORES (ITEMS)	DESCRIPCIÓN
1	El docente considera a la naturaleza como el lugar ideal para el inter aprendizaje de las Ciencias Naturales.	
2	El profesor y los alumnos tienen a su disposición los recursos para impartir los conocimientos de Ciencias Naturales.	
3	A los niños les agrada recibir conocimientos en el campo.	
4	El contacto con la naturaleza despierta curiosidad e interés de los estudiantes.	
5	El docente fundamenta la teoría en el aula y aplica en el escenario natural.	
6	Como es la relación del interaprendizaje en el campo entre docente – estudiantes.	
7	Considera que el conocimiento en la naturaleza es significativo y complementario, de lo que recibe en el aula.	

Anexo 4. Entrevista Dirigida A Las Docentes De La Institución Educativa “Quito”

Estimado Docente.

Previa autorización de los directivos institucionales, solicito se nos permita disponer de una entrevista relacionada con: “la naturaleza como laboratorio idóneo en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de las Ciencias Naturales”, que es nuestro trabajo investigativo en proceso de ejecución.

La información que va a entregar el señor profesor, será utilizada solo en el trabajo investigativo y se mantendrá la confidencialidad necesaria.

Favor responder con sinceridad.

Objetivo: Recopilar información mediante la guía de entrevista para demostrar que la naturaleza es el laboratorio idóneo de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.

1. **¿De su experiencia docente usted ha trabajado en la naturaleza? ¿Por qué?**
 - Si ()
 - No ()

2. **¿Considera que los estudiantes se sienten motivados al trabajar en la naturaleza como lugar adecuado dentro del proceso enseñanza aprendizaje? ¿Por qué?**
 - Si ()
 - No ()

3. **¿Con qué frecuencia usted realiza actividades en la naturaleza?**
 - Una vez al día ()
 - Una o mas veces a la semana ()
 - Una vez al mes ()

4. **¿Considera que la naturaleza es el lugar adecuado para el proceso de enseñanza aprendizaje? ¿Por qué?**
 - Si ()
 - No ()

5. **¿A criterio profesional, considera que la naturaleza es el laboratorio natural para la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales?**

6. **¿Recomendaría a otros docentes el trabajo en el campo para alcanzar un conocimiento significativo teórico-práctico?**

Anexo 5: Resultados de la entrevista

Preguntas	Respuestas					
	Lic. Enrique Flores	Lic. José Patricio Hidalgo	Lic. Chasipanta Jorge	Mgs. María Moreno	Lic. Paulina Peralvo	Lic. Angelita Esquivel
1. ¿De su experiencia docente usted ha trabajado en la naturaleza? ¿Por qué?	<ul style="list-style-type: none"> • Si <input checked="" type="checkbox"/> • No <input type="checkbox"/> <p>Porque, la naturaleza es un recurso didáctico activo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si <input checked="" type="checkbox"/> • No <input type="checkbox"/> <p>Porque, ayuda a la ejemplificación de la teoría y la práctica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si <input checked="" type="checkbox"/> • No <input type="checkbox"/> <p>Porque, el contacto directo con el medio natural permite deducir mejor la comprensión natura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si <input checked="" type="checkbox"/> • No <input type="checkbox"/> <p>Porque, los niños tienen un aprendizaje experimental dentro del entorno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si <input checked="" type="checkbox"/> • No <input type="checkbox"/> <p>Porque, si he trabajado en la naturaleza debido a que establece tener una mejor comunicación y comprensión por los estudiantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si <input checked="" type="checkbox"/> • No <input type="checkbox"/> <p>Porque, el trabajo en la naturaleza ayuda a fomentar un mejor entendimiento de las diversas temáticas de la Ciencias Naturales.</p>
2. ¿Considera que los estudiantes se sienten motivados al trabajar en la naturaleza como lugar adecuado dentro del proceso enseñanza aprendizaje? ¿Por qué?	<ul style="list-style-type: none"> • Si <input checked="" type="checkbox"/> • No <input type="checkbox"/> <p>Porque, sienten el contacto lo que nos rodea.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si <input checked="" type="checkbox"/> • No <input type="checkbox"/> <p>Porque, pueden relacionarse de mejor manera la teoría poniéndola en práctica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si <input checked="" type="checkbox"/> • No <input type="checkbox"/> <p>Porque, es mas dinámico y les ayuda a coadyuvar a manipular, tocar e interpretar el conocimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si <input checked="" type="checkbox"/> • No <input type="checkbox"/> <p>Porque, al trabajar en la naturaleza permite forjar la creatividad e innovación para considerar el conocimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si <input checked="" type="checkbox"/> • No <input type="checkbox"/> <p>Porque, los estudiantes al trabajar en el medio natural consideran tener una relación amplia a la realidad de cada uno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si <input checked="" type="checkbox"/> • No <input type="checkbox"/> <p>Porque, sienten el contacto que les rodea y fundamentan la experiencia con lo nuevo.</p>
3. ¿Con qué frecuencia usted realiza actividades en la naturaleza?	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez <input type="checkbox"/> • Una o mas veces a la semana. <input type="checkbox"/> • Una vez al mes <input checked="" type="checkbox"/> 	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez <input type="checkbox"/> • Una o mas veces a la semana. <input checked="" type="checkbox"/> • Una vez al mes <input type="checkbox"/> 	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez <input type="checkbox"/> • Una o mas veces a la semana. <input type="checkbox"/> • Una vez al mes <input checked="" type="checkbox"/> 	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez <input type="checkbox"/> • Una o mas veces a la semana. <input checked="" type="checkbox"/> 	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez <input type="checkbox"/> • Una o mas veces a la semana. <input type="checkbox"/> • Una vez al mes <input checked="" type="checkbox"/> 	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez <input type="checkbox"/> • Una o mas veces a la semana. <input type="checkbox"/> • Una vez al mes <input checked="" type="checkbox"/>

				• Una vez al <input type="checkbox"/> mes		
4. ¿Considera que la naturaleza es el lugar adecuado para el proceso de enseñanza aprendizaje? ¿Por qué?	<ul style="list-style-type: none"> • Si <input checked="" type="checkbox"/> • No <input type="checkbox"/> <p>Porque, estamos en contacto directo con lo que observamos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si <input checked="" type="checkbox"/> • No <input type="checkbox"/> <p>Porque, todo estudio científico se ha generado desde la experimentación en campo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si <input checked="" type="checkbox"/> • No <input type="checkbox"/> <p>Porque, la observación directa afirma a la teoría y a la práctica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si <input checked="" type="checkbox"/> • No <input type="checkbox"/> <p>Porque, la naturaleza es el mejor lugar para generar un proceso de enseñanza aprendizaje significativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si <input checked="" type="checkbox"/> • No <input type="checkbox"/> <p>Porque, la naturaleza siempre será el lugar idóneo para el proceso de enseñanza aprendizaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si <input checked="" type="checkbox"/> • No <input type="checkbox"/> <p>Porque, los entornos naturales forjan o consideran tener espacios adecuados para fomentar una explicación de los diversos temas.</p>
5. ¿A criterio profesional, considera que la naturaleza es el laboratorio natural para la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales?	Se fundamenta en estar directamente con la observación considerando a la naturaleza como laboratorio natural para la deserción de los conocimientos.	Debido a que la materia trata justamente de las ciencias dedicadas al estudio de la naturaleza es importante realizar actividades del campo.	Mientras la cosas y organismos estén al alcance del ojo humano si le considera un laboratorio natural.	El contacto con la naturaleza fomenta las buenas relaciones y es un factor crítico en el aprendizaje.	La catedra trata justamente de las ciencias naturales dedicadas al estudio de la naturaleza es importante realizar actividades del campo.	La naturaleza forja a tener un conocimiento amplio de las ciencias naturales para considerar o realizar en el lugar de los hechos.
6. ¿Recomendaría a otros docentes el trabajo en el campo para alcanzar un conocimiento significativo teórico-práctico?	Es recomendable trabajar en el campo debido a que permite concernir un aprendizaje significativo.	La teoría acompaña de la práctica de la experimentación es lo mejor.	Si, la practicidad no solo lleva al conocimiento, sino también, a la conservación y uso sustentable de los recursos naturales	Si les recomendaría trabaja en la naturaleza debido a que se adquiere una mejor comprensión entre docente, estudiante y el entorno natural.	Trabajar en la naturaleza permite alcanzar un aprendizaje significativo y para toda la vida.	El trabajo en el campo es recomendable porque permite involucrar diversas técnicas y estrategias.

Anexos 6: Resultados de la guía de observación.

GUÍA DE OBSERVACIÓN		
OBJETIVO: Demostrar que la naturaleza es el laboratorio ideal en el proceso de enseñanza aprendizaje, de las Ciencias Naturales.		
Fecha: 06 / 06 / 2022 Institución: Unidad Educativa “Quito”. Ubicación: Provincia: Cotopaxi Cantón: Latacunga Parroquia: Pastocalle Sector: Barrio: San Francisco del Chasqui. Área del conocimiento: Educación Ciencias Naturales Observadores: Casa Toctaguano Edison Fabián; Fernández Fernández Magaly Azucena Grado: 5to año de Educación General Básica Tiempo de observación: 10 horas a la semana		
VARIABLE: LA NATURALEZA COMO LABORATORIO IDÓNEO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE		
N °	INDICADORES (ITEMS)	DESCRIPCIÓN
1	El docente considera a la naturaleza como el lugar ideal para el inter aprendizaje de las Ciencias Naturales.	Se observa que el docente no conoce que la mejor manera de enseñar es en el campo abierto porque no compara a la naturaleza con la realidad ni interactúa con lo que les rodea, ayudando a los estudiantes a fortalecer lo adquirido de manera teórica en el aula.
2	El profesor y los alumnos tienen a su disposición los recursos para impartir los conocimientos de Ciencias Naturales.	Los docentes tienen la responsabilidad de relacionar a la naturaleza con las Ciencias Naturales, sin embargo, en la institución no trabajan en el medio ambiente ni cuentan con laboratorios de experimentación donde se haga uso de herramientas como microscopio.
3	A los niños les agrada recibir conocimientos en el campo.	Se observó que el docente no trabaja en el campo donde pueden manipular el material concreto o experimentar con el mismo y también aprenden de mejor manera y se sienten más atraídos por exponer los conceptos en materiales tangibles que encuentra en su aula de clase.
4	El contacto con la naturaleza despierta curiosidad e interés de los estudiantes.	Se observa que el docente al contrastar y poner en práctica diferentes actividades busca mejorar la praxis de su entorno y su relación con la naturaleza, ya que el estudiante se adapta mejor al ambiente de trabajo en donde comprenden los procesos y fenómenos que puede aprender fuera del aula.
5	El docente fundamenta la teoría en el aula y aplica en el escenario natural.	Se observó que los docentes trabajan con los textos escolares otorgados por el gobierno los cuales les sirven de apoyo para sus clases y los mismos son utilizados para que los estudiantes puedan observar las diferentes imágenes que tienen relación con el contenido de estudio y no aplican salidas a espacios naturales porque

		manifiestan que los tiempos establecidos en el horario de clase de cada materia son muy cortos.
6	Como es la relación del interaprendizaje en el campo entre docente – estudiantes.	En el transcurso de la observación no se evidenció que los docentes utilicen esta estrategia de trabajo en el campo porque se encontraban en periodo de evaluación del fin de año escolar por lo tanto la única actividad que se observó en el entorno natural fueron las actividades de cultura física.
7	Considera que el conocimiento en la naturaleza es significativo y complementario, de lo que recibe en el aula.	Se pudo observar que el docente es flexible y se apoya como ayuda en la naturaleza ya que le permite a sus estudiantes que salgan por un momento y observen la naturaleza con el objetivo de mejorar mucho sus conocimientos básicos y aptitudes al momento de reforzar el aprendizaje práctico a la vez que busca mejorar con pequeños pasos la relación docente, estudiante y naturaleza.

Anexo 7: Instrumentos de la validación de la propuesta

FICHA DE VALORACIÓN DE EXPERTOS

1.-Datos del experto o usuario:

Nombres y apellidos: Milton Fabián Herrera Herrera
Grado académico (área): Doctor en Educación
Años de experiencia en la docencia: 28 años

2.-Instrucciones


A continuación, encontrará diferentes aspectos acerca de: La naturaleza como laboratorio idóneo para la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, donde se solicita emita sus juicios valorativos de acuerdo con la escala establecida.

3.-Valoración de la Propuesta

Usted debe otorgar una calificación a cada uno de los aspectos, para ello utilizará una escala descendente de cinco hasta uno: cinco-excelente, cuatro-muy bueno, tres-bueno, dos-regular y uno-insuficiente.

5: Excelente, 4: Muy bueno, 3: Bueno, 2: Regular, 1: Insuficiente.

Ámbitos	Criterios	E	MB	B	R	I	Observaciones
Propuesta	El título es relevante y llamativo (La naturaleza: laboratorio idóneo para la enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales y su aplicación en los niños del 5to. Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa "Quito" del cantón Latacunga)	x					
Importancia de la propuesta	Objetivos y justificación de la propuesta		x				
Estructura de la propuesta	Diagramación de contenidos, títulos y subtítulos Contenido científico e imágenes acorde a la temática.	x					
Valoración integral de la Propuesta	Todos sus componentes tienen una lógica interna que configuran la propuesta y su guía práctica.	x					


PhD. Milton Herrera Herrera
C.I. 0501542542

**FICHA DE VALORACIÓN DE
EXPERTOS**

1.-Datos del experto o usuario:

Nombres y apellidos: Isaac Eduardo Cajas Cayo
Grado académico (área): Magister
Años de experiencia en la docencia: 13

2.-Instrucciones

A continuación, encontrará diferentes aspectos acerca de: La naturaleza como laboratorio idóneo para la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, donde se solicita emitir sus juicios valorativos de acuerdo con la escala establecida.

3.-Valoración de la Propuesta

Usted debe otorgar una calificación a cada uno de los aspectos, para ello utilizará una escala descendente de cinco hasta uno: cinco-excelente, cuatro-muy bueno, tres-bueno, dos-regular y uno-insuficiente.

5: Excelente, 4: Muy bueno, 3: Bueno, 2: Regular, 1: Insuficiente.

Ámbitos	Criterios	E	MB	B	R	I	Observaciones
Propuesta	El título es relevante y llamativo (La naturaleza: laboratorio idóneo para la enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales y su aplicación en los niños del 5to. Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa "Quito" del cantón Latacunga).	X					
Importancia de la propuesta	Objetivos y justificación de la propuesta		X				
Estructura de la propuesta	Diagramación de contenidos, títulos y subtítulos. Contenido científico e imágenes acorde a la temática.	X					
Valoración integral de la Propuesta	Todos sus componentes tienen una lógica interna que configuran la propuesta y su guía práctica.	X					



 Ing. Isaac Eduardo Cajas Cayo Mg.
 C.I. 0502205164

**FICHA DE VALORACIÓN DE
EXPERTOS**

1.-Datos del experto o usuario:

Nombres y apellidos: M.A. Bolívar Ricardo Vaca Peñaherrera
Grado académico (área): Master of Arts
Años de experiencia en la docencia: 35

2.-Instrucciones

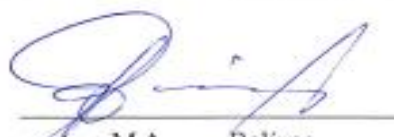
A continuación, encontrará diferentes aspectos acerca de: La naturaleza como laboratorio idóneo para la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, donde se solicita emita sus juicios valorativos de acuerdo con la escala establecida.

3.-Valoración de la Propuesta

Usted debe otorgar una calificación a cada uno de los aspectos, para ello utilizará una escala descendente de cinco hasta uno: cinco-excelente, cuatro-muy bueno, tres-bueno, dos-regular y uno-insuficiente.

5: Excelente, 4: Muy bueno, 3: Bueno, 2: Regular, 1: Insuficiente.

Ámbitos	Criterios	E	MB	B	R	I	Observaciones
Propuesta	El título es relevante y llamativo (La naturaleza: laboratorio idóneo para la enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales y su aplicación en los niños del 5to. Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa "Quito" del cantón Latacunga)	x					
Importancia de la propuesta	Objetivos y justificación de la propuesta	x					
Estructura de la propuesta	Diagramación de contenidos, títulos y subtítulos. Contenido científico e imágenes acorde a la temática.	x					
Valoración integral de la Propuesta	Todos sus componentes tienen una lógica interna que configuran la propuesta y su guía práctica.	x					



M.A. Bolívar
Vaca Peñaherrera
C.I. 0500867569

FICHA DE VALORACIÓN DE EXPERTOS

1.-Datos del experto o usuario:

Nombres y apellidos: Mayra Verónica Riera Montenegro
Grado académico (área): Magister en Educación con énfasis en Investigación Socioeducativa
Años de experiencia en la docencia: 6 años

2.-Instrucciones

A continuación, encontrará diferentes aspectos acerca de: La naturaleza como laboratorio idóneo para la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, donde se solicita emita sus juicios valorativos de acuerdo con la escala establecida.

3.-Valoración de la Propuesta

Usted debe otorgar una calificación a cada uno de los aspectos, para ello utilizará una escala descendente de cinco hasta uno: cinco-excelente, cuatro-muy bueno, tres-bueno, dos-regular y uno-insuficiente.

5: Excelente, 4: Muy bueno, 3: Bueno, 2: Regular, 1: Insuficiente.

Ámbitos	Criterios	E	MB	B	R	I	Observaciones
Propuesta	El título es relevante y llamativo (La naturaleza: laboratorio idóneo para la enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales y su aplicación en los niños del 5to. Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa "Quito" del cantón Latacunga)	5					
Importancia de la propuesta	Objetivos y justificación de la propuesta	5					
Estructura de la propuesta	Diagramación de contenidos, títulos y subtítulos. Contenido científico e imágenes acorde a la temática.		4				
Valoración integral de la Propuesta	Todos sus componentes tienen una lógica interna que configuran la propuesta y su guía práctica.	5					



Msc. Mayra Verónica
Riera Montenegro
C.I. 0502992308

Anexo 8: Evidencia de la socialización de la propuesta

