



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Carrera de:

Educación Básica

Itinerario Académico en: Educación General Básica

Guía de huertos escolares que contribuya al desarrollo del aprendizaje activo en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales en el sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Ignacio Escandón

Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del título de Licenciado/a en Ciencias de la Educación Básica

Autor:

Moreno Paidá Hilda Marlene

CI: 0302712922

Autor:

Novillo Carangui Andrés Jacobo

CI: 0301577946

Tutor:

PhD Rodríguez Jara Rafael Eduardo

CI: 0300812690

Azogues - Ecuador

Abril, 2022

Agradecimiento

A Dios, la Virgen y en especial a mi esposa Marlene Moreno por todo el cariño y ayuda en este, nuestro trabajo de titulación, a mis padres Bertha y Miguel, a mis hermanos Johana, Miguel y Julissa. Gracias por el apoyo brindado a lo largo de este proceso y así poder culminar mis estudios universitarios de la mejor manera posible.

A mi persona por la dedicación y el esfuerzo, sin ello no podría culminar un escalón más de mis estudios y alcanzar este sueño tan anhelado de titularme como un docente investigador.

Esta tesis está dedicada a:

Está presente tesis va dedicada a mis padres Hilda y Juan quienes se convirtieron en mi guía, fortaleza hasta el día de hoy, quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más.

Gracias papá y mamá por creer en mí, aunque hemos pasado momentos difíciles sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y aunque no estén a mi lado, los quiero con todo mi corazón.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a mi persona y mi esposo Andrés quien también ha sido mi compañero pedagógico por apoyarme en todo este proceso de los últimos ciclos y poder desarrollar este proyecto de titulación y por el amor brindado cada día.

Resumen:

Debido a la emergencia sanitaria COVID-19, la educación ha tenido que cambiar de una educación presencial a una educación virtual. Por tal motivo, el presente trabajo de investigación se encuentra bajo la línea de investigación Didácticas de las materias curriculares y la práctica pedagógica. Por esta razón, se propone una guía de Huertos escolares para el desarrollo del Aprendizaje Activo en los estudiantes del sexto año de Educación General Básica, paralelo A de la Unidad Educativa Ignacio Escandón. La problemática surgió a partir de las observaciones realizadas en las prácticas pre profesionales en modalidad virtual que se fueron registrando en los diarios de campo; al mismo tiempo la entrevista aplicada al tutor profesional y una encuesta aplicada a los estudiantes, evidenció una vulnerabilidad en la metodología utilizada por la docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales en la Unidad N°1 Los seres vivos.

Con base a esta problemática, los antecedentes plasma investigaciones tanto a nivel nacional como internacional, enfocados en cómo se desarrolla el aprendizaje activo en los procesos de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales y como los huertos escolares aportan a la educación. Por lo tanto, la investigación tuvo un enfoque cualitativo, enmarcado en un paradigma socio- crítico, un diseño de investigación acción y de carácter descriptivo.

Los instrumentos aplicados y la triangulación de datos arrojaron los resultados de la falta de estrategias innovadoras en la asignatura de Ciencias Naturales. En conclusión, el proponer una guía de huerto escolares genera un cambio de una metodología tradicional a un aprendizaje activo

y práctico que incentive el trabajo colectivo, armónico y vivencial dentro y fuera del salón de clases.

Palabras claves: Ciencias Naturales/ Huerto Escolar/ Aprendizaje Activo/ Educación

Abstract:

Due to the COVID-19 health emergency, education has had to change from face-to-face education to virtual education. For this reason, this research work is under the Didactic research line of curricular subjects and pedagogical practice. For this reason, a guide for school gardens is proposed for the development of Active Learning in students of the sixth year of Basic General Education, parallel A of the Ignacio Escandón Educational Unit. The problem arose from the observations made in the pre-professional practices in virtual mode that were recorded in the field diaries; At the same time, the interview applied to the professional tutor and a survey applied to the students, showed a vulnerability in the methodology used by the teacher in the teaching-learning process in the subject of Natural Sciences in Unit No. 1 Living beings.

Based on this problem, the background reflects research both nationally and internationally, focused on how active learning is developed in the teaching-learning processes of Natural Sciences and how school gardens contribute to education. Therefore, the research had a qualitative approach, framed in a socio-critical paradigm, an action research design and descriptive in nature.

The applied instruments and the triangulation of data yielded the results of the lack of innovative strategies in the subject of Natural Sciences. In conclusion, proposing a school garden guide generates a change from a traditional methodology to an active and practical learning that encourages collective, harmonious and experiential work inside and outside the classroom.

Keywords: Natural Sciences/ School Garden/ Active Learning/ Education

Índice del Trabajo

Contenido

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1	3
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	3
Identificación del problema	3
Pregunta de investigación	7
JUSTIFICACIÓN	7
OBJETIVOS	10
Objetivo general.....	10
Objetivos específicos	10
CAPÍTULO 2.....	11
MARCO TEÓRICO.....	11
Antecedentes	11
Marco conceptual.....	13
Currículo	14
Las Ciencias Naturales.....	16
Aprendizaje Activo	18
Huerto	20
Huertos Urbanos:	24
Huerto escolar:	24
Huerto familiar:.....	25
Huerto en mesas de cultivo:	25
Recursos didácticos.....	28
Interdisciplinaridad	29
CAPÍTULO 3.....	30
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	30
Paradigma	30
Enfoque de Investigación Cualitativa	30
Tipo de Estudio.....	31

Diseño de Investigación.....	31
Sujetos del Estudio.....	32
Población.....	32
Técnicas e Instrumentos.....	32
Observación Participante	33
Entrevista	33
Encuesta de opinión	34
FASES DE LA INVESEGACIÓN	35
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	36
ANÁLISIS DE RESULTADOS	40
Análisis de los diarios de campos	40
Análisis de la entrevista al docente	42
Análisis de la primera dimensión: Enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales	44
Análisis de la segunda dimensión: Aprendizaje activo en las Ciencias Naturales.....	44
Análisis de la encuesta a los estudiantes	45
TRIANGULACIÓN DE DATOS.....	56
Triangulación de la primera dimensión: Enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.....	58
Triangulación de la segunda dimensión: Aprendizaje activo en las Ciencias Naturales	58
CAPÍTULO 4.....	59
PROPUESTA DEL PROYECTO.....	59
Título.....	61
Justificación	61
OBJETIVOS	62
Objetivo general.....	62
Objetivos Específicos:.....	62
Fases para la elaboración de la guía de huertos escolares.....	62
Fase 1: diagnóstico.....	62
Fase 2: análisis	63
Fase 3: planeación.....	64
Fase 4: elaboración de la guía de huertos escolares	69
GUÍA PARA LA CREACIÓN DE UN HUERTO ESCOLAR.....	69

CAPÍTULO 5.....	100
CONCLUSIONES	100
RECOMENDACIONES	102
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	103
ANEXOS	107

Índice de ilustraciones

Ilustración 1.....	46
Ilustración 2.....	47
Ilustración 3.....	48
Ilustración 4.....	49
Ilustración 5.....	50
Ilustración 6.....	51
Ilustración 7.....	52
Ilustración 8.....	53
Ilustración 9.....	54
Ilustración 10	55
Ilustración 11 Niños en un huerto	74
Ilustración 12 Huerto escolar.....	77
Ilustración 13 Herramientas del huerto.....	80
Ilustración 14 Sustrato y abono	83
Ilustración 15 Germinación.....	86
Ilustración 16 Semillas de sembrar	86
Ilustración 17 Semilleros.....	89
Ilustración 18 Niños sembrando	91
Ilustración 19 Cultivos.....	94
Ilustración 20 Cosechas.....	97

Índice de tablas

Tabla 1 Fases de la investigación	35
---	----

Tabla 2 Operacionalización de variables.....	36
Tabla 3 Análisis de diarios de campo	40
Tabla 4 Entrevista al docente.....	42
Tabla 5 Triangulación de datos	56
Tabla 6 Temáticas de Ciencias Naturales.....	65
Tabla 7 Contenidos de la guía de huertos escolares.....	67
Tabla 8 Planificación del tema 1 de la guía	74
Tabla 9 Planificación del tema 2 de la guía	77
Tabla 10 Planificación del tema 3 de la guía	80
Tabla 11 Planificación del tema 4 de la guía	83
Tabla 12 Planificación del tema 5 de la guía	86
Tabla 13 Planificación del tema 6 de la guía	89
Tabla 14 Planificación del tema 7 de la guía	91
Tabla 15 Planificación del tema 8 de la guía	94
Tabla 16 Planificación del tema 9 de la guía	97

Índice de Anexos

Anexo 1 Diario de campo de la semana 3.....	107
Anexo 2 Diario de campo de la semana 4.....	109
Anexo 3 Diario de campo de la semana 6.....	111
Anexo 4 Formato de la entrevista al tutor.....	113
Anexo 5 Entrevista aplicada al docente	114
Anexo 6 Formato de la encuesta de Ciencias Naturales	116
Anexo 7 Encuesta aplicada a los estudiantes	118
Anexo 8 Ficha de evaluación en la guía de huertos escolares.....	119
Anexo 9 Ficha de evaluación del tema 2.....	120
Anexo 10 Ficha de evaluación del tema 4.....	121

INTRODUCCIÓN

Actualmente, la educación va cambiando y exige la búsqueda de nuevas metodologías y estrategias didácticas que apoye los procesos de enseñanza-aprendizaje en las diferentes áreas curriculares; además de crear espacios idóneos que permitan al estudiante vivenciar y experimentar desde el contexto virtual. Lo que ha obligado a los docentes a buscar un apoyo en plataformas virtuales que ayude a la interacción del estudiante -docente para dar continuidad con los procesos educativos, sin olvidar la interdisciplinariedad en las diferentes temáticas de estudios.

En relación con esta situación, nuestras prácticas pre profesionales de octavo y noveno ciclo se orientan a la observación directa de la práctica educativa del docente en una modalidad virtual, donde se pudo identificar que prevalece la metodología tradicional en la enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales, desencadenando la ausencia de muchos estudiantes a las clases virtuales.

Por tal razón, este presente proyecto de investigación está enfocado en proponer una guía de huertos escolares que contribuya al aprendizaje activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales; como una estrategia innovadora que apoye la metodología de los docentes aplicando técnicas y estrategias de aprendizaje, con el fin de mejorar los niveles de rendimiento escolar y puedan desarrollar sus capacidades y aptitudes que fueron atrasadas por la pandemia.

Como tal, esta propuesta está apoyada en la teoría constructivista de la Unidad Educativa Ignacio Escandón, donde propone el aprendizaje activo y participativo de los educandos para que

así sean responsables en su propio proceso de aprendizaje que parte de la experiencia para luego construir sus propios aprendizajes (Escandón PEI, 2019). Y el modelo pedagógico de la Universidad Nacional De Educación UNAE donde la teoría y la práctica juegan un papel muy importante en el desarrollo de sus estudiantes y los futuros docentes se integren al resto de comunidades educativas para el correcto desarrollo de sus aptitudes, conocimientos y habilidades (Modelo pedagógico UNAE, 2016).

Este trabajo de investigación está contextualizado en La Unidad Educativa Ignacio Escandón, ubicada en Ecuador, en la provincia del Azuay zona 6, distrito 01D02 Cuenca Sur Circuito 01D02C01- _02_03 en la parroquia Yanuncay, su vía principal es: Av. Loja 6433 Nicolas De Rocha y Martin De Ocampo.

La Unidad Educativa tiene una infraestructura que consta de 22 aulas, cuentan con cámaras de vigilancia, un departamento DECE, una biblioteca, un laboratorio de informática, un rectorado, vicerrectorado, un patio que la utilizan como cancha de fútbol y básquet y un patio destinado para la recreación de los niños, 2 baños, un bar, sin áreas verdes y juegos de recreación. La escuela está construida por bloques y posee dos puertas en parte frontal y trasera.

Esta investigación se orienta en seis capítulos, distribuidos de la siguiente manera:

El Primer capítulo contiene la problemática, donde se identifica la situación que encamina esta investigación, la justificación, el objetivo general y los tres objetivos específicos quienes dan cumplimiento a la investigación.

El capítulo dos, hace referencia a todos los referentes teóricos, misma que consta de investigaciones acerca de procesos de aprendizaje en la Ciencias Naturales, de huertos escolares como aportan a la educación y como se da el aprendizaje activo.

En el tercer capítulo, hace énfasis a la metodología que se aplicó en la investigación: el paradigma, enfoque, tipo de estudio y sujetos de estudio, técnicas e instrumentos, así como la operacionalización de variable y los resultados.

El cuarto capítulo, trata sobre la propuesta y sus 4 fases de diseño de la propuesta: diagnóstico, análisis, planeación y diseño.

El quinto capítulo, trata de conclusiones y recomendaciones.

Como último, podemos encontrar las referencias y los anexos que nos dejó esta investigación y que contribuirá a comprender de mejor manera la investigación y la propuesta de la guía.

CAPÍTULO 1

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Identificación del problema

Actualmente, la educación exige nuevas demandas para solventar y garantizar la continuidad de los procesos educativos. Mismo, que lleva a los docentes a buscar nuevas alternativas para desarrollar prácticas transformadoras, motivadoras y reflexivas con base al contexto real y no solo un cúmulo de conocimientos para la enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

Por ello, el Ministerio de Educación en el currículo priorizado (2020) menciona que, debido a la emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia del coronavirus COVID-19, ha generado cambios trascendentales en la forma de enseñar y aprender, por lo que ha puesto en marcha el plan educativo Aprendamos Juntos en Casa que se sustenta en una estrategia educativa que permita afrontar los retos que enfrenta la educación actual y garantizar la continuidad de la educación. (p.3) Por lo que, el currículo priorizado está diseñado por subniveles para facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje, con base a la realidad actual y retos en el que se viven; comprendiendo la realidad de cada uno de los estudiantes en su entorno familiar y social.

Ante esta situación, la siguiente investigación se realiza en la Unidad Educativa Ignacio Escandón, ubicada en la provincia del Azuay, Cuenca, en la parroquia Yanuncay. Establecida por la Universidad Nacional de Educación UNAE para realizar nuestras prácticas pre profesionales de octavo y noveno ciclo, de la carrera de Educación Básica en una modalidad virtual, en el sexto año de Educación General Básica paralelo A, correspondiente al subnivel medio, en la jornada matutina, con un número total de 36 estudiantes y un tutor profesional en los dos periodos lectivos 2020, 2021 y 2022.

Con base a este contexto, se realizó un análisis en el Proyecto Curricular Institucional (PCI) para conocer más sobre los cambios o ajustes que realizó la institución para afrontar una educación en modalidad virtual. Además de conocer estrategia y metodologías para fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje en las diferentes asignaturas. Evidenciando proyectos únicamente para trabajar el área de Ciencias Naturales; plasmando el proyecto TINI como un ambiente de aprendizaje donde se vincula la práctica y la teoría. Sin embargo, se observa que no son cumplidos,

debido a que la escuela no posee áreas verdes, ni un lugar destinado para un jardín y estar ubicado en un área urbana a más de encontrarnos en una modalidad virtual.

La observación realizada en las prácticas pre profesionales en una modalidad virtual por el lapso de seis semanas consecutivas de lunes a viernes por medio de la plataforma zoom, se pudo apreciar una vulnerabilidad en la metodología utilizada por el docente en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales.

Por lo que, conjuntamente con la pareja pedagógica se mantuvo una observación directa a la metodología, estrategias, tiempo y recursos didácticos-digitales, utilizadas en la práctica educativa en esta nueva modalidad virtual. Donde, se identificó el escaso tiempo que se destina a la materia; 40 minutos a la semana, trabajan de manera sincrónica y asincrónica únicamente en los textos asignados por el Ministerios de Educación correspondientes al sexto grado. A su vez prevaleciendo una metodología pasiva; el poco uso de material didáctico, actividades lúdicas, trabajos colaborativos, ni de recursos digitales para el normal desarrollo de las actividades.

Por tal motivo, se analizó las planificaciones micro curriculares, mismo que describe los contenidos, objetivos, destrezas e indicadores de logro, que demanda el Currículo Educativo 2016 con los temas referentes a la Unidad N°1 Los seres vivos, para la enseñanza de las Ciencias Naturales. Evidenciando, que el docente cumple con desarrollar las planificaciones y fichas pedagógicas.

Sin embargo, al momento de impartir la clase no cumple con las temáticas principales: los seres vivos y sus interrelaciones con el ambiente, así como el objetivo, ni destrezas e indicadores de evaluación que describe en su planificación y corresponde a la unidad ya mencionada.

A los efectos de este, se plantea el objetivo y la destreza que se debe trabajar en la Unidad N°1:

O.CN.3.2. Experimentar, analizar y relacionar las funciones de nutrición, respiración y fotosíntesis de las plantas, para comprender el mantenimiento de la vida en el planeta.

CN.3.1.3. Experimentar sobre la fotosíntesis y la respiración en las plantas, explicarlas y deducir su importancia para el mantenimiento de la vida.

El docente al no desarrollar sus planificaciones con las temáticas referentes a la unidad, no aplica una metodología que ayudé a los estudiantes a realizar actividades dinámicas e innovadoras que generé un interés acerca del aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales. Debido, que los encuentros virtuales destinado a la asignatura, era un solo día a la semana: los días viernes en un horario de 9:00 a 9:40 am, siendo un tiempo escaso para desarrollar todas las actividades planteadas en los encuentros virtuales y trabajar asincrónicamente, donde el docente dejaba ciertas indicaciones para que los estudiantes trabajen únicamente en los textos de trabajo dificultando su aprendizaje.

Esta situación ha generado problemas como la desmotivación y desinterés por aprender desencadenando que los estudiantes no presten atención, no participen en clase y no cumplan con sus tareas. Además, de provocar la ausencia de muchos estudiantes a las clases virtuales y justificar sus faltas con pretextos como: no tengo internet, no tengo una buena conexión, se me fue la luz,

entre otras. Cabe recalcar, que el cambio a una modalidad virtual ha perjudicado el normal desarrollo de actividades y el aprendizaje de la asignatura; agravándole aún más, que el docente no aplique estrategias didácticas, innovadoras y creativas para vincular los contenidos de Ciencias Naturales y dar cumplimiento con la destreza e indicador logro que demanda el currículo.

Desde esa situación, se formulan las siguientes variables: procesos de enseñanza aprendizaje y el desarrollo del aprendizaje activo en la asignatura ciencias naturales.

Pregunta de investigación

En atención a esta situación, la problemática que se desea investigar en este proyecto es:

¿Cómo mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje para desarrollar el aprendizaje activo en la asignatura de Ciencias Naturales en el sexto año de educación general básica de la Unidad Educativa Ignacio Escandón?

JUSTIFICACIÓN

La emergencia sanitaria ocasionada por el COVID-19 ha obligado a todas las instituciones educativas; docentes, estudiantes y todos los miembros de la comunidad adaptarse a una nueva realidad enfrentando los grandes retos y desafíos que presenta una modalidad virtual. Esta modalidad virtual exige un mayor compromiso y responsabilidad en los encuentros sincrónicos, búsqueda de nuevas estrategias y el manejo de recursos digitales tanto de docentes, estudiantes y padres-tutores legales, para un buen aprendizaje comprendiendo la realidad que se vive y la de cada uno de los estudiantes.

Por ello, el Ministerio de Educación (2020) ha creado el plan educativo Aprendemos juntos en casa que se sustenta en una estrategia educativa que permita afrontar los retos que representa una educación en contextos de emergencia, para lo cual en este período se ha diseñado un Currículo Priorizado por subniveles. Este currículo se caracteriza por promover un proceso de enseñanza aprendizaje autónoma (p.4).

Por lo que, el trabajo investigativo se encuentra bajo la línea de investigación **Didácticas de las materias curriculares y la práctica pedagógica**, planteada por la Universidad Nacional de Educación UNAE; aquí se incluyen las investigaciones relacionadas con las didácticas de cada una de las materias del currículum y el estudio de buenas prácticas pedagógicas, igualmente relacionadas con el trabajo disciplinario.

Para el desarrollo de la presente investigación, se toma como referencia la observación directa realizada durante las seis semanas de la práctica pre profesional de manera virtual, en el sexto año de educación básica paralelo A de la Unidad Educativa Ignacio Escandón.

Por ello, el siguiente proyecto se enfoca en investigar como el aprendizaje activo ayuda al proceso de enseñanza- aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales; por lo que se, propone diseñar una guía de huertos escolares que contribuya al desarrollo del aprendizaje activo dentro de la asignatura de Ciencias Naturales en la Unidad Educativa Ignacio Escandón. Como una estrategia didáctica que apoye los procesos de enseñanza-aprendizaje vinculando la teoría y la práctica de una manera dinámica, interactiva y cooperativa.

Así mismo, el Ministerio de Educación en la enseñanza de Ciencias Naturales estipula que el aprendizaje del área está relacionado con el conocimiento de las fortalezas y debilidades de cada estudiante, la aplicación de la evaluación formativa, el desarrollo de habilidades científicas y cognitivas por medio de estrategias, técnicas e instrumentos adecuados, adaptados a los diversos ritmos, estilos de aprendizaje y contextos.

Por tal motivo, se apoya en el enfoque pedagógico de la institución Ignacio Escandón, mismo que está descrito en el PCI, donde sustenta que su enfoque pedagógico tiene como base a la teoría constructivista; proponiendo al aprendizaje activo para que sus estudiantes sean responsables de su proceso de aprendizaje, convirtiendo en un proceso activo que parte de su experiencia para construir su propio aprendizaje con la ayuda del docente (PCI, 2017). El desarrollar el aprendizaje activo, ayuda a que los estudiantes se involucren directamente con la situación o contenidos, donde puedan reflexionar, interactuar, participar y colaborar con los que le rodean, para así convertirse en protagonistas de su propio aprendizaje.

De esta manera, se vincula con el eje integrador de nuestro presente ciclo académico que es, el diseño, aplicación, evaluación y reformulación de modelos de intervención educativa comunitaria. Ya que, se ha observado que existe un desinterés y un conformismo por los educadores en buscar y crear nuevas estrategias que se pueden desarrollar en las diferentes áreas curriculares que actualmente la realidad exige.

La importancia de guía de huertos escolares ayuda a que los educadores puedan trabajar contenidos curriculares, con estrategias didácticas en espacios seguros en los que pueda vincular los contenidos teóricos con la práctica y brinde la oportunidad a los estudiantes de aportar,

interactuar y compartir con el entorno en el que se encuentra. Adicionalmente, el enfoque multidisciplinario de la guía del huerto escolar se convierte en una herramienta que fomenta el trabajo de varias disciplinas o temas, que el estudiante puede aprender no solo acerca del medio ambiente, sino que más allá de eso, aprenderá nuevas cosas de diferentes asignaturas: lengua y literatura, matemática, educación artística entre otras asignaturas.

Ante lo expuesto, el proyecto beneficiará a los investigadores y futuros docentes, ya que en futuro ayudaría a buscar y crear nuevas estrategias metodológicas, que aporten y ayuden al proceso de enseñanza-aprendizaje de estudiantes y sobre todo a estar preparados a las realidades que día a día presenta la educación y así lograr a seguir aprendiendo y fortalecer la comprensión de nuevos contenidos en cada nivel.

Por tal motivo se plantea los siguientes objetivos tanto general como específicos.

OBJETIVOS

Objetivo general

Proponer una guía de huertos escolares que contribuya al desarrollo del aprendizaje activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales en el sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Ignacio Escandón.

Objetivos específicos

1.- Diagnosticar el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales en la unidad N°1 Los seres vivos del sexto año de Educación General Básica paralelo A.

2.- Fundamentar teóricamente cómo se desarrolla el aprendizaje activo en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales.

3.-Elaborar una guía de huertos escolares con actividades para desarrollar el aprendizaje activo en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales en la unidad N°1 Los seres vivos.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

Los antecedentes presentados a continuación, plasma investigaciones a nivel nacional e internacional relacionadas a nuestro trabajo de investigación, enfocados en cómo se desarrolla el aprendizaje activo en los procesos de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales y como los huertos escolares aporta a la educación.

Antecedentes

Ecuador es uno de los países que actualmente está implementando los proyectos de huertos escolares dentro de la educación como una práctica docente que beneficia al conocimiento del estudiante.

En la tesis de Ashqui 2015 titulada “El cuidado de los huertos escolares y desarrollo de la conciencia ambiental de los niños de primer año de Educación Básica de la escuela Elías Toro Funes” de la Universidad Técnica de Ambato, de la parroquia Quisapincha, cantón Ambato, provincia Tungurahua.

Plantea una investigación con enfoque cualitativo y cuantitativo con una investigación de campo y documental- bibliográfica estableciendo como una de sus conclusiones que el cuidar el huerto escolar desarrolla la conciencia ambiental de los estudiantes debido al contacto que se tiene con la naturaleza.

Así pues, la educación está encargada de facilitar espacios donde el estudiante sea el precursor de sus conocimientos a través de la experiencia, experimentación y descubrimiento de sí mismo, así es necesario desde edades tempranas facilitar estos espacios en el cual el infante aprenda a medida de su necesidad; el docente se vuelve una guía, un facilitador de las herramientas que necesite el niño o niña para construir su propio conocimiento, el niño o niña aprende de las vivencias adquiridas en su medio.

Igualmente, en la tesis de García 2009 titulada el huerto escolar como herramienta pedagógica en la educación ambiental de la Universidad Metropolitana Puerto Rico. Opta por utilizar un método de estudio cualitativo como lo son: las conversaciones informales, la observación, estudios de casos que le permitió concluir en que este tipo de proyectos inspira a las personas a unirse y trabajar en equipo. Los huertos son espacios mágicos que invitan a todo tipo de personas a que se acerquen y disfruten de los regalos que tiene para ofrecer; aire fresco, quietud, vida, energía y bienestar.

Es así que los estudiantes que construyen su aprendizaje por sus propios medios no tendrán problemas en la etapa escolar durante su proceso de enseñanza- aprendizaje, serán más seguros, confiados de sí mismos, y sociables con la capacidad de poder resolver cualquier problema que se le presente en la vida cotidiana.

Y finalmente, Caerols 2013 se encuentra la propuesta didáctica “Huerto escolar” de la Escuela de Magisterio María Zambrano – Segovia en la Universidad de Valladolid. Donde utiliza una observación directa basada en actividades enfocadas en un taller que favorezca el desarrollo de una metodología activa basada en dos principios. Lo que le permitió comprobar que todos los estudiantes tenían conocimientos previos sobre el tema a tratar y que de todas maneras sus enseñanzas favorecieron al desarrollo integral de los niños/as participantes.

Por ello, podemos decir que uno de los retos que más se enfrenta los centros educativos es poder crear espacios seguros donde ayuden a promover la construcción de sus propios conocimientos y el compromiso de la participación de toda la comunidad educativa (directivos, docentes, padres de familia y estudiantes), es por eso que nuestro proyecto de titulación se enfoca en la creación de huertos escolares que fortalezcan los lazos entre todos los participantes que forman parte de la comunidad educativa.

Marco conceptual

En este apartado se aborda los principales referentes teóricos acerca de los procesos de enseñanza aprendizaje en la Ciencias Naturales, el Aprendizaje Activo y la importancia de los Huertos Escolares, por lo que se realizó una lectura exhaustiva de definiciones y teorías acerca de las variables para recopilar información pertinente a nuestro tema de investigación.

Currículo

Según el Ministerio de Educación (2016) el currículo es la expresión del proyecto educativo que los integrantes de un país o de una nación elaboran con el fin de promover el desarrollo y la socialización de las nuevas generaciones y en general de todos sus miembros; en el currículo se plasman en mayor o menor medida las intenciones educativas del país, se señalan las pautas de acción u orientaciones sobre cómo proceder para hacer realidad estas intenciones y comprobar que efectivamente se han alcanzado.

(p.1)

El currículo nacional tiene como objetivo principal desarrollar el aprendizaje activo y significativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta las fortalezas y debilidades de los estudiantes. Es importante que las actividades que se planteen deben estar relacionadas con la práctica, utilizando estrategias y técnicas que deben adaptarse al contexto y los diferentes ritmos de aprendizaje de cada estudiante.

Currículo Priorizado

El Currículo priorizado **Aprendiendo juntos en casa** (2020), prioriza el abordaje de los aprendizajes imprescindibles que pueden ser desarrollados a través de metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos, Problemas y Preguntas que promueven la capacidad creativa, la imaginación, la resolución de problemas.

Teniendo en cuenta los cambios que ha sufrido la educación en tiempos de pandemia, la práctica pedagógica debe estar enfocada en nuevas estrategias y recursos, que ayuden a desarrollar un aprendizaje activo y significativo en los estudiantes en esta realidad en la que se encuentran.

Currículo y el huerto escolar

El huerto escolar debe ser utilizado dentro del currículo como una metodología para el desarrollo de aprendizajes significativo de una manera activa.

Esta metodología de utilizar el huerto escolar en el proceso de enseñanza aprendizaje es importante en el desarrollo del niño durante la etapa escolar porque le permite adquirir conocimientos a través del trabajo constante que realiza el niño o niña.

HEZKUNTZA, L. (1998). En su obra Huertos escolares en la educación manifiesta que, la metodología que se sugiere para implementar esta Guía en el aula, es a través de estrategias que integren actividades promotoras de situaciones de aprendizaje significativas que faciliten a los y las estudiantes no solo a conocer los procesos de la ciencia, sino a incorporar nuevos aprendizajes a su vida cotidiana (p.4).

El Currículo y Ciencias Naturales

Currículo (2016) “Las Ciencias Naturales, tiene como objetivo que los estudiantes desarrollen habilidades de investigación, para que sean capaces de dar respuesta a las interrogantes que ellos se plantean con respecto a los fenómenos naturales” (p.152-153)

Así pues, el trabajo del docente debe generar espacios y situaciones de enseñanza más significativas e integradoras, donde el estudiante tenga la capacidad de enfrentar situaciones reales que se presentan en su vida cotidiana, para que puedan reflexionar y buscar una posible solución.

Las Ciencias Naturales

Es indispensable que esta disciplina sea impartida a cabalidad para que el ser humano logre una comprensión óptima de su realidad y a su vez pueda saber a ciencia cierta los fenómenos que ocurren en el universo. (Ripollés, 2014).

Por lo tanto, las Ciencias Naturales posibilita la habilidad de aprendizaje a través de la relación entre los contenidos científicos y tecnológicos con los elementos físicos, químicos y biológicos del universo, creando una relación entre la naturaleza y la sociedad.

Proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales

Desde las Ciencias Naturales, este proceso es definido como un cambio formativo mediante el cual el estudiante adquiere destrezas y/o habilidades que le permiten desenvolverse en el ámbito experimental del ensayo y el error muy propio de las ciencias (Valdiviezo, Girón, Armijos & Freire, 2019).

La enseñanza-aprendizaje es abordado desde diferentes matrices, la mayoría asociadas a un concepto claro, la formación óptima del alumno en la adquisición de conocimientos, capacidades y aptitudes.

Ciencias Naturales en la formación del Individuo

En el Currículo (2016) el área de Ciencias Naturales aporta a la formación integral de los estudiantes porque su planteamiento reconoce que diversas culturas han contribuido al conocimiento científico, con el propósito de lograr el bienestar personal y general, y

además crea conciencia sobre la necesidad de reducir el impacto humano sobre el ambiente, a través de iniciativas propias y autónomas. (p.153)

Es evidente entonces que el aprendizaje práctico en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales permite a los estudiantes desarrollar en los estudiantes aprendizaje significativo.

Ciencias Naturales y el aprendizaje activo

Los docentes incorporan las prácticas de laboratorio como complemento a sus clases magistrales, y aunque supuso un acercamiento al papel activo de los estudiantes, dichas prácticas obedecen a una metodología basada en el seguimiento de guías o recetas, limitando al discente a seguir ciertos pasos para llegar a una conclusión predeterminada que verifica y comprueba una determinada teoría, reduciendo el potencial del proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes a lo puramente conceptual, y dejando de lado aspectos relativos a lo actitudinal y al pensamiento crítico, aspectos fundamentales en la construcción del conocimiento científico (López & Tamayo, 2012).

Los procesos de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales han evolucionado implementando estrategias innovadoras donde los docentes se convierten en acompañantes y guías para cubrir las necesidades de las instituciones educativas, donde involucran al estudiante a un contacto directo con el medio ambiente, a través de dinámicas creativas y actividades lúdicas.

Aprendizaje Activo

Delgado (2002) en su obra acerca del aprendizaje activo explica que, el aprendizaje activo supone experiencias lingüísticas, activas y significativas. En un ambiente de auténtico aprendizaje activo, los alumnos participan escuchando de manera activa, hablando de forma reflexiva, mirando con la atención centrada en algo, escribiendo con un fin determinado, leyendo de manera significativa y dramatizando de modo reflexivo. (p. 20)

El aprendizaje activo tiene dimensiones en el cual el niño puede adquirir un aprendizaje centrado y significativo que le direcciona al niño a buscar, descubrir, explorar, analizar e investigar las situaciones que le crean interés, y que los conocimientos adquiridos los pueda aplicar de manera activa dentro del aula, sin temor a equivocarse y de una manera acertada.

Aprendizaje activo en la educación

En el aprendizaje activo el niño o niña se vuelve constructor y desarrollador de sus propios conocimientos, es más participativo, reflexivo y colaborador, así se le permite al niño o niña que se vuelva innovador y pueda desarrollar sus habilidades y destrezas, este tipo de aprendizaje se puede construir de las cosas vivenciadas o creadas por el individuo.

Según la Teoría de HERRERA. (2009) en su obra Importancia del aprendizaje activo dentro de la educación sostiene que: “El niño debe construir sus propios conocimientos de manera autónoma partiendo de sus conocimientos previos, y que el maestro tiene que actuar de guía en el proceso de adquisición de conocimientos” (p. 38).

La metodología activa y participativa busca preparar y conectar al estudiante con situaciones de la vida real y conocimientos prácticos, como dos factores que persiguen el desarrollo máximo del proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante.

El Aprendizaje activo como una metodología

RENOJ (2012) El aprendizaje activo puede originarse de una experiencia de la vida real tal como un campamento de trabajo. Ejemplos de esto incluyen juegos simulados, actuaciones, juegos con propósito (diseñados para producir un efecto deseado). Estas experiencias simuladas son aún reales, pero en una esfera diferente. (p. 35)

Tal como se ha visto, el aprendizaje activo está enmarcado en que el estudiante aprenda de manera activa, participando y siendo el protagonista de su propio aprendizaje, además que propone que a través de la participación directa del alumno desarrolle un pensamiento crítico y reflexivo, capaz de inferir de manera racional sus ideas y pensamientos dentro del entorno en el cual se desenvuelve.

La Importancia del Aprendizaje Activo

Para Sierra (2013) en su libro metodologías del aprendizaje establece: El aprendizaje activo es un método efectivo, pero se utiliza pocas veces. Becker afirma que los estudiantes aprenden mejor y están más comprometidos con el aprendizaje cuando los docentes utilizan este sistema. (p. 9)

Por ello, se hace evidente que el método de aprendizaje activo enmarca una participación activa de interrelación entre el docente, la actividad y el alumno, en un ambiente que genera

conocimientos sólidos que le servirán a lo largo de su vida, los docentes al utilizar este método emprenderán un mundo nuevo de conocimientos efectivos para que los estudiantes puedan aplicarlos en su diario vivir.

Aprendizaje activo y huerto escolar

Según HEZKUNTZA (1998) El aprendizaje activo influye en los siguientes aspectos: con la actividad investigadora el objetivo principal es que el estudiante realice observaciones, plantee hipótesis y compruebe. Obteniendo nuevas informaciones para la conexión de ideas y conocimientos para establecer sus propias conclusiones.

Mediante actividades que promuevan la investigación, los estudiantes pueden desarrollar un aprendizaje autónomo como buscar, explorar y buscar soluciones a situaciones de su propio interés ya sea dentro o fuera del aula, organizando su trabajo y planificando actividades para solución del mismo.

Huerto

Es un espacio de terreno donde se puede sembrar algunos tipos de plantas útiles para el consumo humano sean estas medicinales, alimenticias como verduras, frutas, vegetales, y en muchas ocasiones árboles frutales.

Según la Fundación Educación Alternativa. (1826). En su foro el Huerto Escolar y la Educación Ambiental expresa que el huerto es un sistema ecológico que vive constantes interacciones con los sistemas sociales en forma de tecnología, cultura, economía, política, etc. La actividad constante y bien organizada en el huerto acercará al alumnado

poco a poco a la idea de socio ecosistema, favoreciendo el estudio de las interacciones entre los elementos (suelo, vegetación, clima, técnicas, etc.), así como relaciones e interdependencias entre los dos sistemas (p.8)

Definición de huerto escolar

Los huertos escolares son espacios de encuentro educativo que pueden contribuir a una formación integral, así como a mejorar los resultados académicos y la nutrición de los estudiantes (Desmond, y Subramaniam, 2004; Ozer, 2006)

El huerto escolar mantienen elementos que interrelacionan e influyen en el aprendizaje de los estudiantes, debido a que es un espacio en el cual se trabaja activamente, puede expresar sus ideas, mantiene un estado social adecuado, es decir, es capaz de relacionarse armónicamente con los demás, aprende de experiencias significativas y logra participar activamente, es un recurso que cada día dentro del aula se hace visible, pues el trabajo en equipo genera que el estudiante aprenda a realizar un trabajo en equipo respetando y valorando el de los demás.

Importancia del huerto escolar

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO (2009). Manifiesta: La importancia del huerto escolar se fundamenta en que es un lugar donde se realizan experiencias educativas, pero no solo las experiencias sobre el crecimiento de las plantas que servirán de alimento, sino las experiencias múltiples ligadas a la enseñanza, aprendizaje que se desarrolla en la educación diaria. El valor del huerto

escolar depende de la habilidad con que se le maneje y emplee con un fin determinado. (p.10).

El huerto escolar por ser un espacio en el cual el niño o estudiante pueda desarrollarse de mejor manera en un ambiente libre de expresar sus sentimientos e ideas, y que además propicia una serie de experiencias positivas para el educando, se ha considerado importante dentro de la educación, por ello el trabajo en el huerto escolar se ha ido incrementando dentro de las aulas.

El huerto escolar en la educación

Guzmán (2014), en un huerto escolar, los alumnos son expuestos a la adquisición de nuevas experiencias y didácticas que les ayuda a enfrentar situaciones y solucionar problemas.

Los huertos escolares son espacios pequeños de tierra que sirven para sembrar hortalizas, legumbres y vegetales, permitiendo tener el consumo de alimentos frescos y sanos para la familia. Además, promueve al estudiante a tener una cercanía con la naturaleza y al aprovechamiento de una sana alimentación.

El huerto escolar en Ciencias Naturales

Si bien es cierto, el huerto escolar es un gran aliado para el trabajo social con el niño o niña, este recurso es indispensable dentro de la enseñanza y aprendizaje. Porque propone una valiosa alternativa para poder realizar un trabajo holístico dentro del aula, además, ayuda a acercarse al estudiante en un ambiente agradable. Por un lado

Por otro lado, Arroyo et al. (2013) afirma que, un huerto en un centro educativo no pretende formar a pequeños agricultores, ni producir alimentos sin más, sino que es una actividad que simula lo que ocurre en la agricultura real para que el alumnado puedan aprender conceptos, actitudes y procedimientos relacionados con diferentes áreas curriculares y con áreas transversales relacionadas con este centro de interés (forma de vida y cuidado de las plantas, qué son las labores agrícolas y que destrezas hay que utilizar, cómo observar y cómo clasificar, qué es un ecosistema, qué recursos obtenemos del campo, cómo medir lo que crece una planta, por qué y cómo debemos cuidar el medio.(p.12)

Por medio de estos espacios y estrategias, los estudiantes posiblemente mejorarán las habilidades y destrezas en su entorno; dentro y fuera de una institución educativa. Por ello, esta investigación tiene el fin de proponer, una estrategia didáctica como apoyo para los docentes en su práctica educativa y logre promover una participación activa y consciente; convirtiendo al estudiante en protagonistas de su propio aprendizaje, a través, de espacios de colaboración donde pueda relacionarse, aportar e interactuar con el entorno y con todos los miembros que le rodea.

El huerto escolar promueve el aprendizaje activo

Según Haros (2014) expone acerca del beneficio que los huertos escolares tienen, ya que por medio de estos se obtienen resultados académicos beneficiosos para los estudiantes en especial en materias como Ciencias Naturales y sus ramas de Biología y Ecología ya que propicien la participación activa y el trabajo colaborativo. (p.15)

Por ello, podemos decir que el huerto escolar se ha convertido en un espacio seguro, creativo e innovador donde los estudiantes intervienen de una manera activa o a más de adquirir una gran cantidad de conocimientos, para lograr un aprendizaje activo.

Hezkuntza (1998) menciona en su obra sobre la metodología globalizadora que el huerto como un recurso educativo, es un instrumento que permite poner en práctica un aprendizaje activo y cooperativo, que está basado en la resolución de problemas. Además, desarrolla valores y actitudes en los diferentes comportamientos relacionados con la conservación del entorno y la utilización sostenible de los recursos ambientales.

Tipos de huerto

Quinatoa (2017) menciona tres tipos de huertos:

Huertos Urbanos:

Es un espacio que se encuentra en territorios urbanos, son sitios alejados del campo los cuales se destinan a cultivar. Estos cultivos pueden ser en jardines, tierra o en recipientes, como macetas o cualquier tipo de recipiente que pueden ser incluso reciclados. Esto se realiza dentro de las casas, departamentos y terrazas.

Huerto escolar:

Son espacios diseñados para la siembra y el cultivo, dentro de las instituciones educativas, donde promueven el cuidado a la naturaleza.

Huerto familiar:

Son actividades de cultivo que son realizadas en los hogares, en el cual se puede producir hortalizas, frutas y vegetales. favoreciendo en la reducción de gastos alimentarios a familias con un nivel económico bajo. Además, de un consumo propio y saludable.

Clases de Huertos Escolares

Muñoz (2015) en su libro sobre los huertos escolares menciona tres clases de huertos más usados y que pueden ser utilizados en los diferentes contextos.

Huertos en el suelo:

Si cuentas con un jardín o un espacio de tierra ubicado en la parte delantera o trasera de tu casa y en los diferentes espacios que no son ocupados en la institución educativa, es una buena opción para la siembra

Huerto en macetas:

Se realiza en macetas de diferente tamaño dependiendo que tipo de hortaliza se va a sembrar, esta puede ser ubicada en la terraza o el balcón de tu casa y en la institución educativa, si no cuentas con el espacio adecuado.

Huerto en mesas de cultivo:

Estas se pueden ubicar en diferentes espacios como: terrazas, patios y azoteas. Las mesas de cultivo pueden variar dependiendo de cómo desees su altura, ya que esto te beneficiará al no

tener que agacharte por mucho tiempo y es recomendable para personas en silla de ruedas o personas de tercera edad.

Beneficios de los huertos

Medina (2019) menciona los beneficios de un huerto escolar:

- Ayuda a que los estudiantes desarrollen sus valores y sus actitudes hacia una alimentación saludable.
- Propicia el trabajo en equipo y la responsabilidad mediante la asignación de roles de trabajo para la creación, para el mantenimiento del huerto escolar.
- Fomenta la iniciativa, la innovación.
- La valoración del ambiente y el respeto a la naturaleza.
- Fomenta la solidaridad, la convivencia, la cooperación, compañerismo.
- Promueve la autonomía.
- Promueve una vida saludable.

Un huerto escolar se convierte en un lugar para aprender sobre la naturaleza, la agricultura y la nutrición. Además, de una fuente de influencias saludables, por lo que a continuación se mencionan los principales beneficios de un huerto.

Principios y objetivos del huerto

Hezkuntza (1998) establece principios y objetivos que tiene el huerto escolar en la educación como:

- 1.- Utilizar y descubrir la posibilidad motriz, expresiva y sensitiva.
- 2.- Desarrollar hábitos y actitudes relacionadas con la seguridad y el bienestar personal.
- 3.- Explorar su entorno físico y social.
- 4.-Cuidar y valorar el medio ambiente.

Lo que se puede cultivar

Un huerto escolar se caracteriza por tener una gran variedad de cultivos, se deben seleccionar alimentos de acuerdo a la época y periodo más corto de crecimiento, para que los estudiantes puedan familiarizarse con el trabajo y adquirir el conocimiento que éste provee. Por lo cual, es importante determinar los tipos de cultivos de la zona, adaptables al clima, plagas en la que se vive.

La Organización de las Naciones Unidas de la Agricultura y Alimentación FAO (2015) menciona en su guía de cultivar que los niños pueden cultivar hortalizas como: tomate, cebolla, zanahoria, col, lechuga, remolacha etc. Y leguminosas como: arveja, frejol.

Huerto escolar como recursos didácticos

Hezkuntza (1998) menciona en su obra sobre la metodología globalizadora que el huerto como un recurso educativo es un instrumento que permite poner en práctica un aprendizaje activo y cooperativo, que está basado en la resolución de problemas. Además, desarrolla valores y actitudes en los diferentes comportamientos relacionados con la conservación del entorno y la utilización sostenible de los recursos ambientales.

Por otro lado, Arqueros y Ayala (2014) mencionan que la implementación de un huerto en el ámbito escolar brinda una oportunidad única para trabajar no solo en la asignatura de ciencias naturales, sino en las diferentes asignaturas como sociales, matemática y lengua literatura. Además, ayudará a desarrollar y cultivar valores en cada uno de los participantes.

En efecto el huerto escolar implementado en la educación desarrolla diferentes destrezas y habilidades cognitivas en los estudiantes permitiendo que valoren el ambiente, respeten a la naturaleza y la comprendan. De manera que puedan aprovechar sus riquezas de un modo sustentable; fomentando los valores de solidaridad, convivencia y compañerismo, así como, de influir positivamente a que los estudiantes posean una condición física saludable, gracias al esfuerzo físico que exige la preparación y mantenimiento del huerto.

Recursos didácticos

Según Bartolomei y otros (2015) manifiestan que: “Los recursos didácticos son aquellos materiales educativos que sirven como mediadores para el desarrollo y enriquecimiento del

alumno, favoreciendo el proceso de enseñanza y aprendizaje y facilitando la interpretación de contenido que el docente ha de enseñar” (p. 15).

Con base a lo expuesto podemos decir que los recursos didácticos son instrumentos que utiliza el docente dentro del aula de clases, despertando el interés de los estudiantes para adquirir conocimientos con el objetivo de transformarlos en un aprendizaje significativo.

Importancia de los recursos didácticos

“Es fundamental, la realización de una buena planificación y la confección de una adecuada selección de materiales con el fin de adaptarlos a las características individuales de cada alumno” (Moreno, 2013, p. 335).

Esto hace referencia a que el docente debe hacer uso de materiales didácticos, debe adaptarse a la necesidad de cada niño en la diferente etapa escolar en la que se encuentre, ayudando de forma positiva en la construcción de su aprendizaje

Interdisciplinariedad

En relación con este último, la interdisciplinariedad tiene una relación con las diferentes asignaturas que ayuda a vincular los contenidos en las fichas pedagógicas y planificaciones micro curriculares para así lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes. Es por eso que Carvajal (2010) dice “La interdisciplinariedad puede verse como una estrategia pedagógica que implica la interacción de varias disciplinas, entendida como el diálogo y la colaboración de éstas para lograr la meta de un nuevo conocimiento” (p.4)

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación parte de una realidad percibida en el contexto escolar de la Unidad Educativa Ignacio Escandón donde se propone una guía de huertos escolares que contribuye al desarrollo del aprendizaje activo en la enseñanza de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto año de Educación General Básica, por lo que se desarrollará de la siguiente manera.

Paradigma

Se pudo comprender que nuestra investigación está apoyada en el **paradigma socio crítico** pues Alvarado y García (2008) mencionan que el paradigma socio-crítico “tiene como objetivo promover las transformaciones sociales, dando respuestas a problemas específicos presentes en el seno de las comunidades, pero con la participación de sus miembros” (p.190).

Cuya finalidad es comprender y resolver problemas de un grupo específico, con una colaboración de todos los participantes activos del proyecto de investigación.

Enfoque de Investigación Cualitativa

Nuestro proyecto de investigación está enmarcado en un **enfoque cualitativo**, ya que tiene un análisis profundo y reflexivo de los sujetos de estudios que forman parte del contexto que se investigó; en este caso del estudiante y el tutor profesional, mediante la observación participante y recolección de datos por medio de una encuesta de opinión aplicado a los participantes involucrados en este proceso de investigación.

Según Sampieri (2010) “la investigación cualitativa se encuentra enfocada hacia la comprensión de fenómenos, profundizando en ello, y explorar la participación en relación con el contexto en el que se encuentre” (p.45).

Tipo de Estudio

En el presente proyecto se utilizó la investigación **descriptiva** debido a que es un método que permite aplicar la técnica de la observación del comportamiento del sujeto del estudio sin incluir de ninguna manera.

Vásquez (2005) afirma que el estudio descriptivo sirve para analizar cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes. Permiten detallar el fenómeno estudiado básicamente a través de la medición de uno o más de sus atributos. Por ejemplo, la investigación en Ciencias Sociales se ocupa de la descripción de las características que identifican los diferentes elementos y componentes, y su interrelación. (p.78)

Diseño de Investigación

Vidal (2007) menciona que “la **investigación acción** es una forma de investigación que permite vincular el estudio de los problemas en un contexto determinado con programas de acción social, de manera que se logren de forma simultánea conocimientos y cambios sociales” (p.95).

El diseño de la investigación se basa en un método investigación acción, debido a que intenta comprender y resolver un problema específico de un grupo seleccionado como sujeto de estudio

con el fin de generar y aportar un conocimiento o solución para un cambio permanente, así como la participación de cada uno de los participantes.

Sujetos del Estudio

Población

Es el conjunto de personas o sujetos de estudio destinados para esta investigación, donde se van a relacionar y compartir algo en común para los resultados de esta investigación. El universo del estudio son los estudiantes de la provincia del Azuay, cantón Cuenca, parroquia Yanuncay de la Unidad educativa “Ignacio Escandón” del subnivel medio.

Está constituida por 36 estudiantes repartidos por 19 mujeres y 18 hombres pertenecientes al sexto Año de Educación General Básica paralelo A de la Unidad educativa Ignacio Escandón, quienes son los pioneros de nuestro trabajo de investigación, además de un tutor profesional.

Técnicas e Instrumentos

Se utilizaron diversas técnicas para recabar la información con sus respectivos instrumentos.

Las técnicas e instrumentos de recolección de información son recursos que los investigadores utilizan para obtener y evaluar las evidencias necesarias, suficientes y competentes que les permitan obtener una perspectiva más clara y real del problema de

investigación para clasificar los hallazgos encontrados en la aplicación de los instrumentos. (García, 2012, p.54)

Observación Participante

Con la Observación participante realizada durante las 6 semanas se pudo identificar una problemática en los estudiantes del grupo, como instrumento dentro de la observación se utilizó los diarios de campo, ya que gracias a las anotaciones realizadas en las mismas se pudo recopilar toda la información importante acerca del desinterés de los estudiantes acerca de los contenidos de la asignatura.

Marshall y Rossman (1989) definen la observación como "la descripción sistemática de eventos, comportamientos y artefactos en el escenario social elegido para ser estudiado"(p.40).

Entrevista

Según Schettini y Cortazo (2016) la entrevista tiene como finalidad “acceder a la perspectiva de los sujetos: comprender sus percepciones y sus sentimientos; sus acciones y motivaciones” (p.19).

Para este proyecto la encuesta se dirigió al tutor profesional del sexto año paralelo A con el fin de interpretar como lleva el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales,

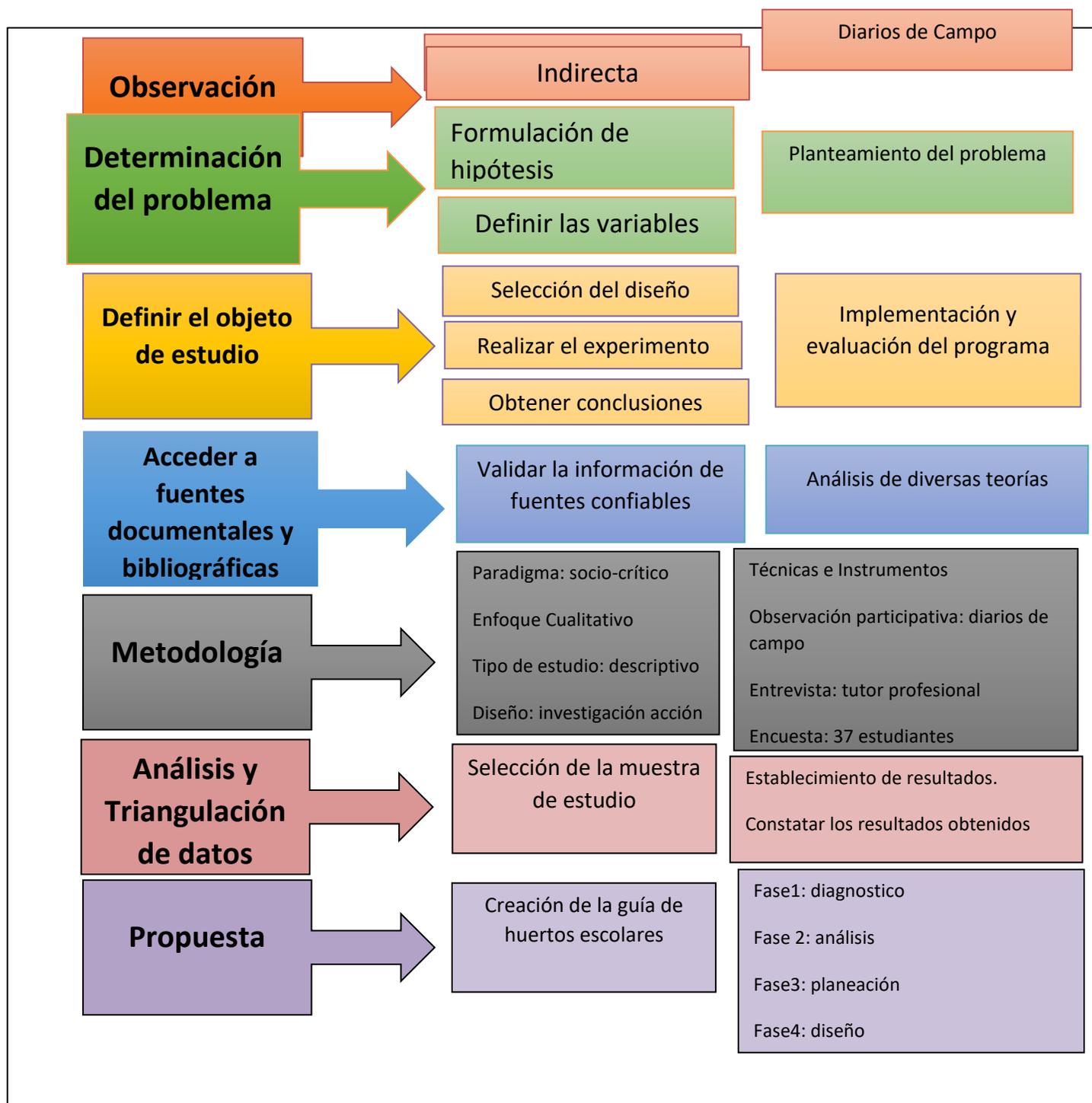
Encuesta de opinión

La encuesta de opinión se diseñó con preguntas referentes a la metodología, estrategias y recursos utilizados por el docente al momento de impartir clases en la asignatura de Ciencias Naturales con un número total de 10 preguntas de selección múltiple que fueron aplicadas a los estudiantes del sexto año de Educación General Básica paralelo A de la Unidad Educativa “Ignacio Escandón”. Este instrumento ha sido aplicado con el principal objetivo de conocer cómo se lleva a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura.

La encuesta se define como la manera de utilizar procedimientos estandarizados de interrogación con la intención de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población. Esta definición dada por Ferrado, establece la importancia de la aplicación de esta técnica de recolección de información, para el presente proyecto de investigación, considerado que permitirá obtener información valdeira sobre el problema de investigación. (Ferrado, 2014, p.55)

FASES DE LA INVESTIGACIÓN

Tabla 1 Fases de la investigación



OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

El propósito de la siguiente tabla es identificar las dimensiones que corresponden y guiaron nuestro trabajo de investigación, para la recolección de información de cada uno de los indicadores planteados, con base a los objetivos planteados en este proyecto de investigación.

Tabla 2 Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS		TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES	ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metodología utilizada 2. Estrategias didácticas 3. Recursos: didácticos y digitales 	ENTREVISTA TUTOR <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué metodología utiliza usted en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales? 2. ¿Qué estrategias didácticas utiliza usted en una clase de la asignatura de Ciencias Naturales? 3. ¿Qué estrategias didácticas considera 	ENCUESTA ESTUDIANTES <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿El docente utiliza metodología en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales? <ul style="list-style-type: none"> ● Siempre ● Casi siempre ● De vez en cuando ● Nunca 2. ¿El docente utiliza estrategias didácticas en una clase de la asignatura de Ciencias Naturales? <ul style="list-style-type: none"> ● Siempre ● Casi siempre 	Diarios de campo Entrevista Encuestas de opinión

			<p>las más adecuadas en una educación presencial y virtual en la asignatura de Ciencias Naturales?</p> <p>4. ¿Qué recursos digitales o didácticos utiliza usted en clases presenciales y virtuales?</p> <p>5. ¿Qué recursos tecnológicos digitales son de su preferencia a la hora de dictar clases?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● De vez en cuando ● Nunca <p>3. ¿Utiliza el docente estrategias didácticas en una educación presencial y virtual en la asignatura de Ciencias Naturales?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Siempre ● Casi siempre ● De vez en cuando ● Nunca <p>4. ¿El docente utiliza recursos digitales o didácticos en clases presenciales y virtuales?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Siempre ● Casi siempre ● De vez en cuando ● Nunca <p>5. ¿Qué recursos didácticos digitales son de preferencia del docente a la hora de dictar clases?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Computadora ● Celular ● Proyector ● Zoom ● Videos ● otros 	
--	--	--	--	---	--

<p>DESARROLLO DEL APRENDIZAJE ACTIVO EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES</p>	<p>APRENDIZAJE ACTIVO EN LAS CIENCIAS NATURALES</p>	<p>1. Actividades realizadas</p> <p>2. Material didáctico</p> <p>3. Organización de estudiantes</p> <p>3. Utilización de espacios</p>	<p>6.- ¿Qué actividades realizadas en clase cree que son de interés en el estudiante?</p> <p>7. ¿Ha preparado clases fuera del aula y cómo se sienten sus estudiantes en esa actividad?</p> <p>8. ¿El material didáctico utilizado en las clases de Ciencias Naturales es preparado conjuntamente con los estudiantes?</p> <p>9. ¿Ha trabajado la asignatura de Ciencias Naturales con recursos naturales (¿plantas, flores, jardines, etc.?)</p> <p>10. ¿Influye la organización de los estudiantes al desarrollar un aprendizaje activo en un tema específico de clase?</p>	<p>6. ¿Qué actividades realizadas por el docente en clase cree que son de interés en el estudiante?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● El Trabajo grupal ● El Trabajo individual ● Las Exposiciones ● La Observación de campo <p>7.- ¿El docente prepara clases fuera del aula e identifica cómo se sienten sus estudiantes en esa actividad?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si ● No ● De vez en cuando <p>8. ¿El material didáctico utilizado por el docente en las clases de Ciencias Naturales es preparado conjuntamente con los estudiantes?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si ● No ● De vez en cuando <p>9. ¿El docente trabaja la asignatura de Ciencias Naturales con recursos naturales como plantas, flores, jardines?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si ● No ● De vez en cuando 	<p>Diarios de campo</p> <p>Entrevista</p> <p>Encuestas de opinión</p>
--	---	---	---	---	---

				<ul style="list-style-type: none">● Nunca <p>10. ¿El docente organiza a los estudiantes para desarrollar un aprendizaje activo en un tema específico de clase?</p> <ul style="list-style-type: none">● Siempre● Casi siempre● De vez en cuando● Nunca	
--	--	--	--	--	--

Autores: Marlene Moreno y Andrés Novillo

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Análisis de los diarios de campos

Durante las 6 semanas de práctica, se pudo observar una vulnerabilidad en la metodología utilizada por el docente en la asignatura de Ciencias Naturales, mismas que están registradas en los diarios de campo de la tercera y cuarta semana (anexo 1 y 2). Además, se involucró de manera activa en el desarrollo de las clases virtuales y presenciales, en la elaboración de material didáctico, elaboración de planificaciones y en el proceso evaluativo de los estudiantes. Con base a la observación realizada, se pudieron obtener los siguientes datos:

Tabla 3 Análisis de diarios de campo

DIARIOS DE CAMPO		
PRIMERA DIMENSIÓN		
DIMENSIONES	ÍTEMS	OBSERVACIONES
ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES	- Qué metodología utiliza el docente en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales	- Metodología tradicional, se pudo observar la ausencia y desinterés de los estudiantes a las clases en la modalidad virtual.
	- Qué estrategias didácticas se utiliza al impartir una clase de la asignatura de Ciencias Naturales	- No realizaba dinámicas, ni juegos por lo que los estudiantes no adquirirían los conocimientos impartidos por el docente.
	- Qué estrategias didácticas considera el docente que son las más adecuadas en una educación presencial y virtual para impartir una clase en la asignatura de Ciencias Naturales.	- El docente se rige únicamente en el texto de Ciencias Naturales para impartir su clase lo que genera la ausencia y la falta de interés en los estudiantes.
	- Qué recursos digitales o didácticos utiliza en clases presenciales y virtuales	- El docente no hacer el uso correcto de los recursos tecnológicos que tiene a su alcance para impartir sus clases. Debido, al escaso conocimiento de la tecnología.



		Ya que hace uso era limitado porque usaba solo ciertas plataformas como <i>YouTube</i> y <i>Power-Point</i>
	- Qué recursos tecnológicos digitales son de su preferencia a la hora de dictar clases	- Mediante el análisis realizado en el diario de campo se pudo determinar que la docente imparte sus clases por medio del celular y la computadora. Mientras que en clases presenciales se observó que su metodología era de manera tradicional (solo el texto sin ningún recurso tecnológico).
SEGUNDA DIMENSIÓN		
DIMENSIONES	ÍTEMS	OBSERVACIONES
APRENDIZAJE ACTIVO EN LAS CIENCIAS NATURALES	- Qué actividades realizadas en clase cree que son de interés en el estudiante	- Debido al poco conocimiento que tiene el docente con el uso de la tecnología, las únicas actividades fueron de interés para los estudiantes fueron los videos en YouTube.
	- Ha preparado clases fuera del aula y cómo se sienten sus estudiantes en esa actividad	- El docente no prepara ninguna actividad que tenga relación con alguna temática de las diferentes asignaturas. Sin embargo, los estudiantes realizaban alguna actividad física por unos 10 minutos.
	- El material didáctico utilizado en las clases de Ciencias Naturales es preparado conjuntamente con los estudiantes	- En algunas ocasiones pedía a los estudiantes realizar algún material, pero era porque era una actividad asignada en el texto. -
	- Ha trabajado la asignatura de Ciencias Naturales con recursos naturales (plantas, flores, jardines, etc.	- A pesar de que los temas de la unidad trataban acerca de este tipo de recursos naturales, el docente no trabajaba con los mismos.
	- Influye la organización de los estudiantes al desarrollar un aprendizaje activo en un tema específico de clase	- Al organizarlos de una manera distinta se vieron afectados al momento de trabajar, sin embargo, al dejar que ellos se organizaron se notó un breve cambio.

Autores: Marlene Moreno y Andrés Novillo Fuente: Elaboración propia

Al analizar los diarios de campo en la tabla 2, se pudo identificar que el docente utiliza una metodología basada en una enseñanza tradicional para trabajar las temáticas que demanda el currículo, provocando un desinterés de aprender por parte de los estudiantes. En consecuencia, a la metodología utilizada por el docente no logra cumplir con los objetivos y destrezas planteadas dentro del currículo. Por otro lado, se observa la falta de conocimiento por parte del docente por hacer uso de los recursos tecnológicos, convirtiendo a la plataforma zoom en su único medio para impartir clase impide que el docente emplee diferentes estrategias o recursos con el fin de estimular la participación de los estudiantes para reforzar los contenidos de la materia y a su vez los estudiantes no cuentan con un espacio de interacción destinado al fortalecimiento de sus destrezas.

El diseño de medios didácticos requiere una reordenación de los clásicos y la incorporación de los digitales, pero en coherencia con el sistema de toma de decisiones, característico de la comunicación, necesitado de la fluidez que sustituya o compense la interacción presencial, y la limitada direccionalidad de los textos escritos, ampliando la redacción de medios en la red y de uso directo» (Medina, 2009, p. 199)

Análisis de la entrevista al docente

A continuación, se analiza la entrevista semiestructurada al docente de manera cualitativa, manteniendo un enfoque de las dimensiones descritas en la operacionalización. En esta tabla se analizará la primera dimensión que es la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Tabla 4 Entrevista al docente

ENTREVISTA DOCENTE		
PRIMERA DIMENSIÓN		
DIMENSIÓN	ÍTEMS	RESPUESTA

- ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES	- Qué metodología utiliza usted en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales.	- Constructivista ya que trato que el estudiante sea el creador de su propio conocimiento.
	- Qué estrategias didácticas utiliza usted en una clase de la asignatura de Ciencias Naturales	- Trabajo en grupo - Trabajo individual en casa
	- Qué estrategias didácticas considera las más adecuadas en una educación presencial y virtual en la asignatura de Ciencias Naturales	- Trabajo en campo - Lluvia de ideas
	- Qué recursos digitales o didácticos utiliza usted en clases presenciales y virtuales.	- Laptop - Proyector - Herramientas tecnológicas YouTube, liveworksheets
	- Qué recursos tecnológicos digitales son de su preferencia a la hora de dictar clases	- YouTube - liveworksheets
SEGUNDA DIMENSIÓN		
DIMENSIÓN	PREGUNTA	RESPUESTA
- APRENDIZAJE ACTIVO EN LAS CIENCIAS NATURALES	- Qué actividades realizadas en clase cree que son de interés en el estudiante	- Trabajo grupal - Trabajo en campo
	- Ha preparado clases fuera del aula y cómo se sienten sus estudiantes en esa actividad	- Están preparadas clase para salir a visitar parques que se encuentran cerca del sector, en donde ellos podrán observar y diferenciar la clasificación de la naturaleza y consecuencias que sufre el medio ambiente por las diferentes actividades que realiza el ser humano.
	- El material didáctico utilizado en las clases de Ciencias Naturales es preparado conjuntamente con los estudiantes	- No fue posible debido a que la virtualidad no es un medio adecuado para programar actividades físicas y poderlas realizar.

	- Ha trabajado la asignatura de Ciencias Naturales con recursos naturales (plantas, flores, jardines, etc.	- Si, a veces trabajo con ese tipo de recursos.
	- Influye la organización de los estudiantes al desarrollar un aprendizaje activo en un tema específico de clase	- Si, los organizó depende de sus dificultades.

Autores: Marlene Moreno y Andrés Novillo

Fuente: Elaboración propia

Análisis de la primera dimensión: Enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales

Realizando un análisis de las respuestas en la tabla 4 se puede apreciar que el docente no implementa recursos innovadores durante las clases virtuales, además que son interrumpidas por el poco tiempo que se maneja en las plataformas virtuales. Esto desencadena que los estudiantes aburran y no asistan a clases. Sin embargo, las tareas enviadas a la casa son de refuerzo ya que trata que el estudiante refuerzo los contenidos con recursos digitales como lo son los liveworksheets sin una breve capacitación de los estudiantes para hacer el uso de los mismos.

Por otro lado, el docente considera que el trabajo en grupo es una estrategia en donde los estudiantes podrían ayudarse entre todos y trabajar de manera cooperativa pero no aplica en el momento de impartir las clases.

Para empezar Corbetta (2007) opina que es una conversación provocada por un entrevistador con un número considerable de sujetos elegidos según un plan determinado con una finalidad de tipo cognoscitivo. Siempre está guiada por el entrevistador, pero tendrá un esquema flexible no estándar.

Análisis de la segunda dimensión: Aprendizaje activo en las Ciencias Naturales

Como se puede apreciar en la tabla, el docente cree que es de suma importancia el trabajar fuera del aula, dado que brindan una amplia posibilidad de utilizar diferentes metodologías activas.

No obstante, el docente no ha tenido la oportunidad de implementar una clase así, dado a su desconocimiento en esta asignatura. Esto se ve reflejado en la práctica educativa, al no tener un espacio físico para el desarrollo de las actividades referentes a la asignatura, ha optado por el uso de la aplicación WhatsApp como el espacio destinado para el intercambio de información, actividades, o contenidos multimedia. Sin embargo, dicha aplicación tiene limitaciones, dado que los estudiantes no cuentan con espacios para desarrollar actividades de su interés relacionados a la asignatura. Al preguntarle sobre la organización responde que sí, sin embargo, no busca implementar estrategias que vayan de acorde a la organización estudiantil en el grado.

Marqués (2000) señala que los medios didácticos cumplen, entre otras, las siguientes funciones: 1. Motivar, despertar y mantener el interés; 2. Proporcionar información; 3. Guiar los aprendizajes de los estudiantes: organizar la información, relacionar conocimientos, crear nuevos conocimientos y aplicarlos, etc.; 4. Evaluar conocimientos y habilidades; 5. Proporcionar simulaciones que ofrecen entornos para la observación, exploración y la experimentación; 6. Proporcionar entornos para la expresión y creación.

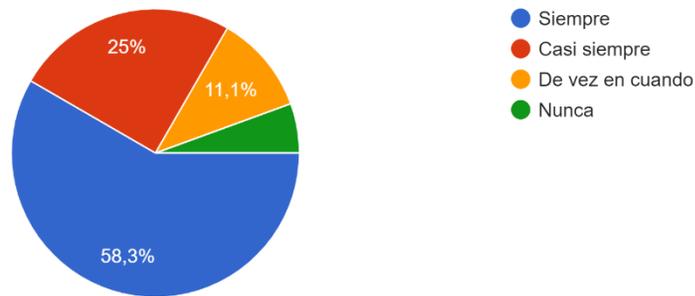
Análisis de la encuesta a los estudiantes

La encuesta va dirigida a los 36 estudiantes del sexto año de Educación General Básica paralelo A, para después realizar un breve análisis de las respuestas obtenidas.

Ilustración 1

1.- ¿EL DOCENTE utiliza una metodología tradicional en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales?

36 respuestas



Fuente: Estudiantes del sexto grado A

Autores: Marlene Moreno- Andrés Novillo

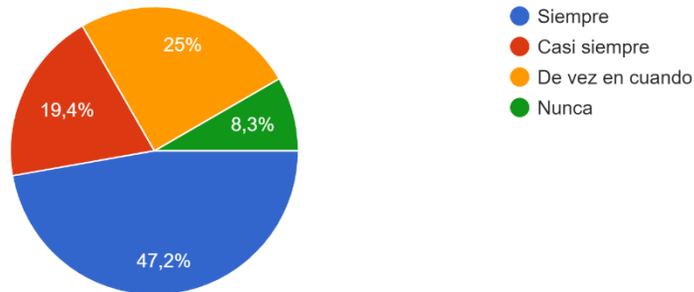
Como se aprecia en la ilustración 1 un 58,3% considera que el docente siempre utiliza una metodología tradicional, esto quiere decir que el docente siempre planifica sus clases basándose en el texto de Ciencias Naturales y de una manera tradicional, sin embargo, un 5,6% considera que nunca utiliza una metodología tradicional, sugiriendo que si planifica sus clases.

En este sentido, pensadores como Freire (2002) proponen que “es necesario construir una epistemología sobre la base de una comprensión integral del ser, partiendo desde el propio conocimiento, ya que la realidad de los otros se entiende sólo cuando se percibe y entiende la propia realidad”. (p.132)

Mediante nuestra observación podemos darnos cuenta que el docente utiliza una metodología tradicional haciendo de la clase aburrida y monótona, esto se ve reflejado en la participación de los estudiantes en el salón de clases.

Ilustración 2

2.- ¿El DOCENTE utiliza estrategias didácticas en una clase de la asignatura de Ciencias Naturales?
36 respuestas



Fuente: Estudiantes del sexto grado A

Autores: Marlene Moreno- Andrés Novillo

Como se aprecia en la ilustración 2, un 47,2 % responde que el docente si utiliza estrategias didácticas en la clase de Ciencias Naturales, Sin embargo, un 8,3 % considera que nunca utiliza estrategias didácticas para impartir su clase de Ciencias Naturales.

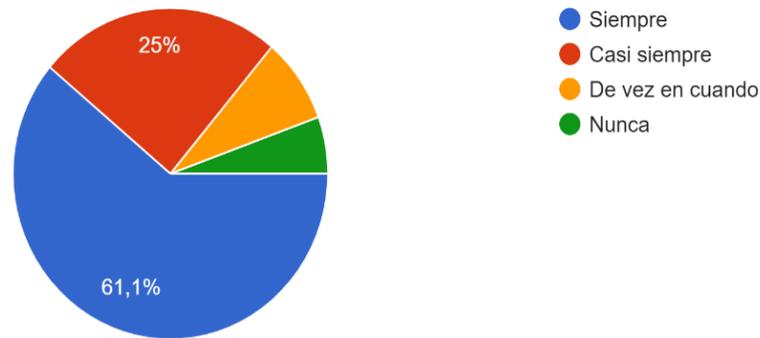
La encuesta revela que el docente si utiliza estrategias didácticas, sin embargo, al observar las clases se pudo evidenciar que el docente no hace uso de estrategias didácticas es decir no planifica.

Las estrategias didácticas son procedimientos empleados por el profesor para hacer posible el aprendizaje del estudiante. Incluyen operaciones físicas y mentales para facilitar la confrontación del sujeto que aprende con el objeto de conocimiento. (Ferreiro 2004)

Ilustración 3

3.- ¿UTILIZA EL DOCENTE estrategias didácticas en una educación presencial y virtual en la asignatura de Ciencias Naturales?

36 respuestas



Fuente: Estudiantes del sexto grado A

Autores: Marlene Moreno- Andrés Novillo

En la ilustración 3 se puede observar que un total de 22 estudiantes que representa el 61.1% de los estudiantes considera que el docente utiliza estrategias didácticas en una educación presencial y virtual, sin embargo, un total de 9 estudiantes que representan el 25% cree que el docente casi siempre utiliza estrategias didácticas.

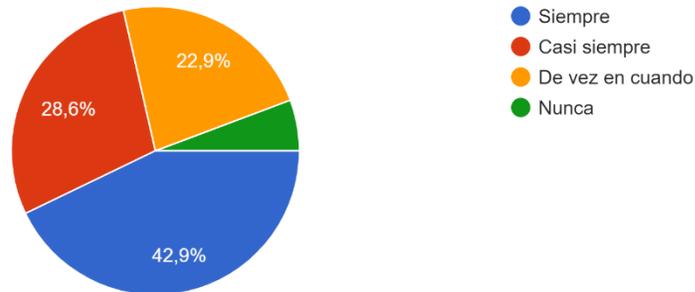
Las estrategias utilizadas por el docente eran escasas, nada dinámicas y aburridas, esto producía que los estudiantes se aburran y no presten atención, esto sucedía tanto virtual como presencial.

Nisbet y Shucksmith (1986) definen las Estrategias de Aprendizaje como las secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, el almacenamiento y/o la utilización de información o conocimientos. Esto hace que sean de suma importancia para poder lograr el objetivo de todo docente.

Ilustración 4

4.- ¿El docente utiliza recursos digitales o didácticos en clases presenciales y virtuales?

35 respuestas



Fuente: Estudiantes del sexto grado A

Autores: Marlene Moreno- Andrés Novillo

La ilustración 4 demuestra que un total de 15 estudiantes que representa un 42,9% responde que siempre utiliza recursos digitales o didácticos, por otro lado, un total de 8 estudiantes que representan un 22,9% responde que de vez en cuando.

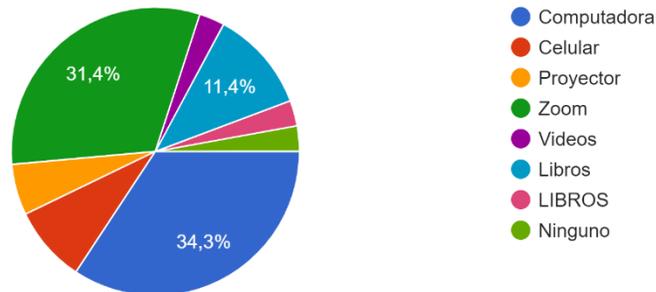
Los estudiantes encuestados responden que sí utiliza recursos, sin embargo, no son los apropiados para el modo de educación por el que está atravesando el país, provocando el incumplimiento de los objetivos planteados en el currículo

Podemos decir que los recursos digitales no son más que herramientas útiles a las que se recurre en función de las necesidades. La manera en que se emplean estos recursos, es lo que permite determinar su efectividad (Basterrechea, 2007).

Ilustración 5

5.- ¿Qué recursos tecnológicos – digitales son de preferencia DEL DOCENTE a la hora de dictar clases?

35 respuestas



Fuente: Estudiantes del sexto grado A

Autores: Marlene Moreno- Andrés Novillo

En la ilustración 5, podemos observar que un total de 12 estudiantes que corresponden al 34,3%, respondieron que el docente utiliza la computadora, 11 estudiantes que representan el 31,4% nos indican que utiliza el zoom. Por otro lado, en otros los niños responden que utiliza los textos escolares.

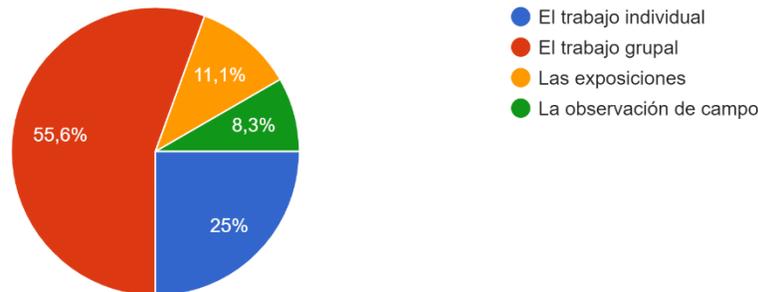
La integración de los recursos digitales en ambientes educativos, es que surgen enfoques en el proceso de aprendizaje en línea, por lo que es conveniente que, en el caso del facilitador, tenga conocimientos previos acerca de los mismos.

Parcerisa (1996) “Los materiales que utilizan el papel como soporte y de manera muy especial los llamados libros de texto constituyen los materiales curriculares con una incidencia cuantitativa y cualitativa mayor en el aprendizaje del alumnado dentro de cada aula” (p.35).

Ilustración 6

6.- ¿Qué actividades realizadas POR EL DOCENTE en clase cree que son de interés en el estudiante?

36 respuestas



Fuente: Estudiantes del sexto grado A

Autores: Marlene Moreno- Andrés Novillo

En la ilustración 6 se puede apreciar que 20 estudiantes que corresponden al 55,6% responde que el trabajo grupal es de interés para ellos, sin embargo, un total de 9 estudiantes que corresponde al 25% responden que el trabajo individual.

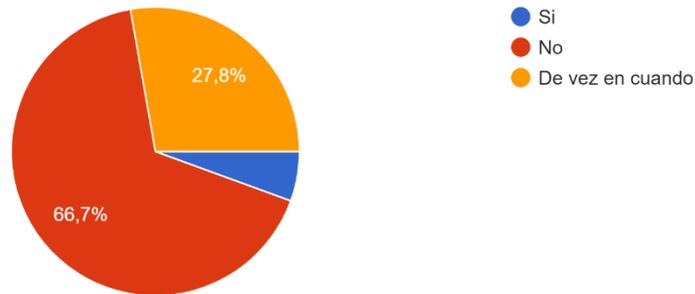
En el gráfico 6 se puede observar que los niños al trabajar en grupo se sienten a gusto ya que pueden recibir ayuda y escuchar propuestas o respuestas de varios compañeros y así realizar el trabajo destinado por el docente.

Según Gómez Mujica y Acosta Rodríguez (2003), en el trabajo cooperativo se abandona el individualismo y el aislamiento; sus miembros comparten metas comunes, éxitos y fracasos, establecen tareas para cada uno de sus miembros, toman decisiones colectivas y desempeñan diferentes funciones según sus conocimientos y características individuales.

Ilustración 7

7.- ¿EL DOCENTE prepara clases fuera del aula e identifica como se siente sus estudiantes en esa actividad?

36 respuestas



Fuente: Estudiantes del sexto grado A

Autores: Marlene Moreno- Andrés Novillo

Como se aprecia en la ilustración 7, un total de 24 estudiantes que corresponden al 66,7% responden que el docente no prepara sus clases fuera del aula mientras que un total de 10 estudiantes que corresponden al 27,8% responden que no realiza sus clases fuera del salón de clases.

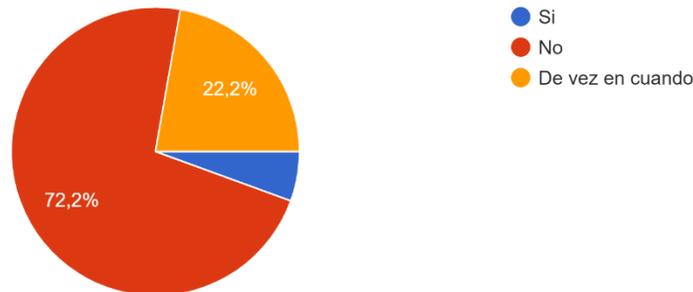
Al tener poco conocimiento acerca de cómo realizar una clase fuera del aula el docente opta por no hacerlo, sin embargo, existen muchos autores que sugieren realizarlas fuera del aula para que el estudiante tenga contacto con el medio que le rodea.

Las implicaciones pedagógicas que planteen los docentes deberán estar encaminadas a que sean los alumnos quienes creen sus espacios para que ellos construyan sus conocimientos y busquen respuestas a sus interrogantes, de manera que puedan resolver situaciones problemáticas (Arce y Chéves, 2016, p. 7).

Ilustración 8

8.- ¿El material didáctico utilizado POR EL DOCENTE en las clases de Ciencias Naturales es preparado conjuntamente con los estudiantes?

36 respuestas



Fuente: Estudiantes del sexto grado A

Autores: Marlene Moreno- Andrés Novillo

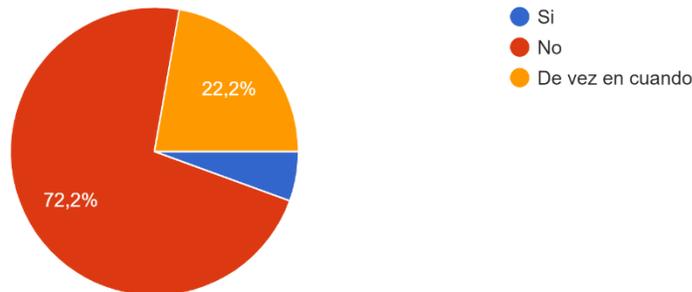
En la ilustración 8, se puede apreciar que 26 estudiantes que representan un 72,2% responden que el docente no utiliza material didáctico en las clases de Ciencias Naturales, mientras que 8 estudiantes que está representado por el 22,2% responde que de vez en cuando.

El material didáctico es muy útil al momento de trabajar y presentar una clase, aún más si es en una clase de Ciencias Naturales ya que al ser una materia en donde se involucra el medio natural.

Y según Ogalde Careaga ...son todos aquellos medios y recursos que facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje, dentro de un contexto educativo global y sistemático, y estimula la función de los sentidos para acceder más fácilmente a la información, adquisición de habilidades y destrezas, y a la formación de actitudes y valores.

Ilustración 9

9.- ¿EL DOCENTE trabaja la asignatura de Ciencias Naturales con recursos naturales como plantas, flores, jardines ?
36 respuestas



Fuente: Estudiantes del sexto grado A

Autores: Marlene Moreno- Andrés Novillo

En la ilustración 9 se puede apreciar que 26 estudiantes que representan un 72,2% mientras que 8 estudiantes que representan el 22,2% responden que de vez en cuando trabaja con recursos naturales.

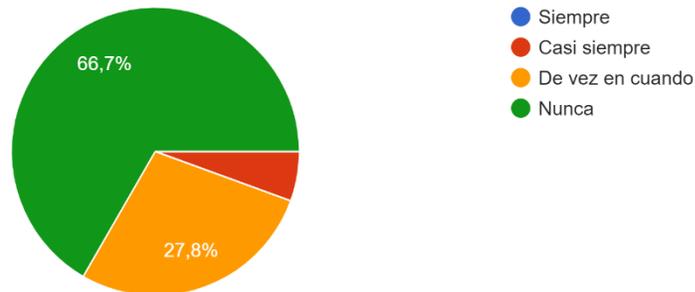
La asignatura de Ciencias Naturales requiere que el docente busque estrategias para trabajar con los estudiantes y que mejor haciéndolo con recursos naturales renovables para que el estudiante vaya construyendo su propio conocimiento a través de la experiencia.

En las últimas décadas, el uso sustentable de los recursos naturales en la educación es una meta común de las sociedades, el cual es un reto para América Latina, lo cual ha significado mejorar la calidad de sus docentes al saber utilizar este tipo de recursos (Gudynas, 2002).

Ilustración 10

10. ¿EL DOCENTE organiza a los estudiantes para desarrollar un aprendizaje activo en un tema específico de clase.?

36 respuestas



Fuente: Estudiantes del sexto grado A

Autores: Marlene Moreno- Andrés Novillo

En la ilustración 10 presentada, 24 estudiantes que representa un 66,7% responde que el docente nunca organiza a los estudiantes para desarrollar aprendizaje activo y 10 estudiantes representados por un 27,8% responden que de vez en cuando.

Al organizarlos de una manera diferente a la que están acostumbrados su pudo notar un breve cambio en su forma de trabajar ya que lo hacen de acuerdo a su afinidad y su forma de trabajar con sus compañeros.

Al lograr el estudiante seleccionar, organizar y elaborar conocimiento, lo que alude al uso de estrategias, el aprendizaje pasa de ser repetitivo a ser constructivo y significativo (González-Pineda 2002, por Pérez y Beltrán 2014), consiguiendo así un desempeño académico deseable.

TRIANGULACIÓN DE DATOS

A continuación, se realizará una triangulación de datos con los instrumentos utilizados para la recopilación de información durante nuestras semanas de prácticas pre profesionales.

Tabla 5 Triangulación de datos

TRIANGULACIÓN DE INSTRUMENTOS APLICADOS			
PRIMERA DIMENSIÓN			
DIMENSIÓN	DIARIOS DE CAMPO	ENTREVISTA AL DOCENTE	ENCUESTA
ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES	- Metodología tradicional, se pudo observar que los estudiantes se aburrían.	- Constructivista ya que trato que el estudiante sea el creador de su propio conocimiento.	Más de la mitad de los encuestados considera que el docente siempre utiliza una metodología tradicional lo que quiere decir que el docente siempre planifica sus clases basándose en el texto de Ciencias Naturales.
	- No realizaba dinámicas, ni juegos por lo que los estudiantes no adquirían los conocimientos impartidos por el docente.	- Trabajo en grupo - Trabajo individual en casa	- Los estudiantes encuestados consideran que el docente, si utiliza buenas estrategias en la clase de Ciencias Naturales.
	- Se guiaba en el texto de Ciencias Naturales en donde se regía a lo que decía el mismo para impartir su clase.	- Trabajo en campo - Lluvia de ideas	Gran parte de los estudiantes encuestados considera que el docente utiliza estrategias didácticas. Sin embargo, esto no se vio reflejado en las prácticas.
	- No utilizaba ningún recurso a más de la computadora, debido al escaso conocimiento de la tecnología	- Laptop - Proyector - Herramientas tecnológicas YouTube, liveworksheets	- En las clases virtuales un gran número de estudiantes considera que, si utiliza recursos didácticos, mientras que en lo presencial no utiliza recursos.



	<ul style="list-style-type: none"> - En las clases virtuales el recurso tecnológico era la computadora y en las presenciales no utilizaba ningún recurso, solo el texto de Ciencias Naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> - YouTube - Liveworksheets 	<ul style="list-style-type: none"> - La gran mayoría de estudiantes afirma que utilizaba la computadora con programa zoom, mientras que otro grupo señala que utilizaban los textos escolares.
SEGUNDA DIMENSIÓN			
DIMENSIÓN	DIARIOS DE CAMPO	ENTREVISTA AL DOCENTE	ENCUESTA
APRENDIZAJE ACTIVO EN LAS CIENCIAS NATURALES	<ul style="list-style-type: none"> - Las actividades más interesantes que realizaba el docente eran los videos en YouTube. 	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajo grupal - Trabajo en campo 	<ul style="list-style-type: none"> - Más de la mitad seleccionó que el trabajo grupal es de gran interés para los estudiantes.
	<ul style="list-style-type: none"> - No preparaba, pero si los llevaba al patio para realizar alguna actividad física, no tenía relación con alguna temática de alguna asignatura. 	<ul style="list-style-type: none"> - Están preparadas clase para salir a visitar parques que se encuentran cerca del sector, en donde ellos podrán observar y diferenciar la clasificación de la naturaleza y consecuencias que sufre el medio ambiente por las diferentes actividades que realiza el ser humano. 	<ul style="list-style-type: none"> - Un porcentaje medio señala que el docente realiza sus clases fuera del aula.
	<ul style="list-style-type: none"> - En algunas ocasiones pedía a los estudiantes realizar algún material, pero era porque era una actividad asignada en el texto de Ciencias Naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> - No fue posible debido a que la virtualidad no es un medio adecuado para programar actividades físicas y poderlas realizar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Más de la mitad de los encuestados indica que no utiliza material didáctico mientras que unos cuantos señala que de vez en cuando.
	<ul style="list-style-type: none"> - A pesar de que los temas de la unidad trataban acerca de este tipo de recursos naturales, el docente no trabajaba con los mismos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Si, a veces los hago trabajar con ese tipo de recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> - La mayoría de los estudiantes responde que no trabaja con recursos naturales.



	<ul style="list-style-type: none"> - Al organizarlos de una manera distinta se vieron afectados al momento de trabajar, sin embargo, al dejar que ellos se organizaron se observó un breve cambio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Si, los organizó depende de sus dificultades. 	<ul style="list-style-type: none"> - Casi en su totalidad los estudiantes indican que el docente no organiza para sus clases.
--	---	---	--

Fuente: Estudiantes del sexto grado A

Autores: Marlene Moreno- Andrés Novillo

Triangulación de la primera dimensión: Enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales

En los diarios de campos registrados, mediante una observación realizada por los estudiantes de la UNAE se identificó que el docente utiliza una metodología tradicional, es por ello, que los estudiantes al momento de recibir las clases impartidas se aburrían y no prestaban interés en la asignatura esto lo corroboraron los alumnos en la encuesta dirigida hacia ellos que el docente aplicaba unas clases aburridas y nada dinámicas.

Al momento de dar las clases de manera virtual observamos durante nuestras prácticas pre profesionales que el docente no utilizaba estrategias didácticas y no tiene un conocimiento de las plataformas tecnológicas en las cuales pueda impartir unas clases dinámicas, por otro lado, en las clases presenciales observamos que se regía únicamente a lo que indicaba el texto de Ciencias Naturales. Al aplicar la encuesta a los estudiantes verificaron lo que los practicantes observaron durante sus prácticas en la escuela, respondiendo lo que el docente realizaba en sus clases tanto presenciales como virtuales.

Triangulación de la segunda dimensión: Aprendizaje activo en las Ciencias Naturales

Al realizar una revisión de los datos recopilados en los diarios de campo en la segunda dimensión, podemos decir que concuerdan con algunas observaciones además de realizar un análisis profundo de las encuestas realizadas a los alumnos, el docente no cuenta con recursos didácticos necesarios para poder impartir sus clases y así cumplir con los objetivos y destrezas, además no les hace trabajar con recursos naturales que se pueden encontrar al alcance de cada uno de los estudiantes. De igual manera, la organización de los estudiantes no ayuda a reforzar o potenciar los conocimientos de los estudiantes, esto concuerda con la entrevista realizada al docente, donde él afirma que organiza a los estudiantes de acuerdo a sus dificultades no más a gusto de cada estudiante.

Los medios didácticos pueden definirse según Blázquez y Lucero (2002) como cualquier recurso que el profesor prevea emplear en el diseño o desarrollo del currículo (por su parte o la de los alumnos) para aproximar o facilitar los contenidos, mediar en las experiencias de aprendizaje, provocar encuentros o situaciones, desarrollar habilidades cognitivas, apoyar sus estrategias metodológicas, o facilitar o enriquecer la evaluación. (p. 186)

CAPÍTULO 4

PROPUESTA DEL PROYECTO

La propuesta de una guía de huertos escolares, se fundamenta con base a los datos obtenidos de la triangulación de datos: diarios de campo, entrevista y encuesta. La guía está enfocada en desarrollar actividades que se vinculen a las temáticas de la Unidad N.- 1 de Ciencias Naturales que demanda el currículo para el quinto y sexto año de EGB con los temas principales de huertos escolares. Con propósito de desarrollar nuevas estrategias didácticas que

contribuyan al aprendizaje activo en la enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales y así reemplazar la enseñanza tradicional con una metodología activa.

La siguiente propuesta está dirigida al sexto año de educación general básica paralelo A de la Unidad Educativa Ignacio Escandón ubicada en la provincia del Azuay, cantón Cuenca, parroquia Yanuncay, ubicado en la avenida Loja Nicolás de Rocha y Martín de Ocampo dentro de la sección matutina. La institución educativa ofrece un nivel educativo inicial, media y superior. Con un número de 30 docentes y 816 estudiantes, y 4 miembros del personal administrativo

La institución cuenta con 33 salones de clases, 1 laboratorio, departamento DECE, 1 bar y 2 puertas principales al frente y en la parte trasera, además de un espacio verde destinado para el proyecto TINI, mismo que está destinado para el área de jardín de los primeros grados sin acceso al resto de estudiantes.

El proceso de la guía ha sido orientado mediante una selección y organización de actividades, mismas que desarrollan una metodología activa y participativa para que el estudiante sea el protagonista del aprendizaje. La metodología activa busca preparar y conectar al estudiante con situaciones de la vida real y conocimientos prácticos como dos factores que persiguen el desarrollo máximo del proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante. Existen varios métodos guiados y orientados por los docentes para la aplicación y eficiencia de una metodología activa que desarrolle y se dé una participación activa de contenidos para realzar la responsabilidad del estudiante en su educación y la motivación por seguir superándose.

Título

Guía de huertos escolares que contribuya al desarrollo del aprendizaje activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales

Justificación

Hoy en día, el mundo entero está atravesando por una emergencia sanitaria y debido a esto, se ha pasado de una educación presencial a una virtual. Este ambiente propicia un aprendizaje mediante plataformas educativas. Por lo cual, se ha indagado diferentes metodologías, estrategias, medios y recursos idóneos para diseñar e implementar actividades activas que atienden las diferentes necesidades de los estudiantes con la finalidad de no generar aburrimiento y cansancio al momento de ejecutar la guía.

Se realizó una minuciosa elección de actividades que vayan en concordancia con lo planteado y así dar cumplimiento con los objetivos, teniendo en cuenta la interdisciplinariedad. Esta guía permite a los estudiantes a desarrollar valores, habilidades y capacidades interpersonales para un trabajo autónomo y en equipo con una interacción de todos los miembros que forman parte de este proyecto.

Además, esta guía busca que los estudiantes desarrollen actitudes de compromiso, responsabilidad y colaboración ante tareas encomendadas en las que tendrán un seguimiento para su éxito o en caso contrario, la reflexión sobre los resultados de actos que afectan la marcha de su éxito. Por ello, se buscó que los estudiantes fueran los protagonistas en la ejecución del huerto con experiencias reales, que les ayude a comprender y generar conocimientos teóricos y prácticos, para alcanzar un aprendizaje autónomo y duradero.

Por lo que este programa persigue los siguientes objetivos:

OBJETIVOS

Objetivo general

Elaborar una guía de huertos escolares para desarrollar un aprendizaje activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la unidad N°1 Los seres vivos de la asignatura de Ciencias Naturales para los estudiantes del sexto año de educación general básica.

Objetivos Específicos:

1. Diagnosticar las temáticas principales que comprende la unidad N° 1 los seres vivos de la asignatura de Ciencias Naturales.
2. Identificar los contenidos referentes a una guía de huertos escolares para el subnivel medio.
3. Diseñar actividades que desarrolle el aprendizaje activo para la guía de huertos escolares.

Fases para la elaboración de la guía de huertos escolares

El proceso de la guía de huerto escolares en la enseñanza de Ciencias Naturales está dirigido a una modalidad virtual y presencial. Aportando una serie de actividades que permite experimentar con metodología activas, que se desarrollan mediante la investigación, participación, interacción, formulación de hipótesis y la observación directa de los estudiantes en la que puedan relacionar la práctica y la teoría.

Por ello nos hemos guiado en cuatro fases:

Fase 1: diagnóstico

Durante las prácticas pre profesionales realizadas por el lapso de 6 semanas consecutivas en una modalidad virtual por medio de la plataforma zoom, se pudo apreciar una cierta

vulnerabilidad en la metodología del proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales con los temas referentes a la Unidad N.-1.

Donde, se pudo apreciar el poco tiempo denominado para la asignatura en la semana, dos encuentros en la plataforma zoom con un aproximado de (65 minutos) trabajando de manera sincrónica y asincrónica únicamente en los textos asignados por el Ministerios de Educación correspondientes al sexto grado. Además, el poco uso del material didáctico y digital que ayude al desarrollo normal de actividades ha provocado que los estudiantes no presten atención y un desinterés total por aprender. Mismas que fueron registradas en los diarios de campo de la tercera y cuarta semana (Anexo 1y 2)

Fase 2: análisis

Para empezar esta fase se realizó un análisis minucioso de documentos relevantes como: documentos institucionales, PCI, PUD, PCA; documentos curriculares, currículo priorizado, currículo de Ciencias Naturales; bibliografías, entre otros con la finalidad de indagar y fundamentar la importancia de proponer la guía de huertos escolares en el proceso de enseñanza de Ciencias Naturales en instituciones nacionales e internacionales.

Para dar continuidad al desarrollo de la propuesta se estableció conjuntamente con la pareja pedagógica, acuerdos para el desarrollo de guía, como los temas principales que debe constar dentro de la guía. Para que sirva como un recurso innovador que apoye el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales para cambiar una metodología tradicional a una enseñanza más activa.

Fase 3: planeación

Luego de analizar la documentación y los resultados de la triangulación de datos y plantarse los objetivos, conjuntamente con la pareja pedagógica se acordó en trabajar en la guía de huertos escolares que contribuya al aprendizaje activo como una estrategia innovadora y de apoyo en proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales en la Unidad N.-1. sexto de Educación General Básica.

La guía de huertos escolares aborda un tiempo de 10 semanas, mismo que da lugar a una siembra de cultivos según la zona, clima y duración de reproducción. De este modo dar cumplimientos a los objetivos y metodología planteada en la guía y así alcanzar la participación de los sujetos activos que puedan tomar forman parte de esta propuesta.

En primer lugar, se tomó como referencia una planificación micro curricular para establecer las destrezas con criterios de desempeño, indicadores de logro, objetivos y las temáticas de la Unidad N.-1 tanto para el quinto y sexto año de EGB que demanda el currículo.

En segundo lugar, se identificó los contenidos básicos que deben constar en un guía de huertos escolares, así como los recursos a utilizar según la edad y grado de escolaridad de los estudiantes.

Seguidamente, se planificó y diseñó actividades que vinculan las temáticas del texto de Ciencias Naturales, con los contenidos básicos de huertos escolares mediante la metodología del aprendizaje activo, sin olvidar la interdisciplinariedad. Cabe recalcar, que las actividades que se diseñaron, dan cumplimiento con las destrezas e indicadores de logro de la Unidad N.-1.

Finalmente, después de seleccionar las temáticas y diseñar las actividades se procedió a establecer la estructura de la guía de huertos escolares por ejemplos: de cuántos capítulos, temas, orientaciones metodológicas, temas principales, recursos y materiales.

a.- Descripción de las temáticas de la asignatura de Ciencias Naturales

A continuación, esta tabla n.-5, describe las temáticas, objetivos, destrezas con criterio de desempeño e indicadores de evaluación propuestos para la Unidad N.-1, según demanda el currículo en los textos de quinto y sexto año de la asignatura de Ciencias Naturales para el diseño de las actividades de la guía de huerto escolares.

Tabla 6 Temáticas de Ciencias Naturales

<p>INSTITUCIÓN: Ignacio Escandón</p>	<p>ASIGNATURA: Ciencias Naturales UNIDAD: Uno TEMA: Seres vivos</p>	<p>GRADO: QUINTO Y SEXTO AÑO DE EDUCACION GENERAL BASICA</p>
<p>OBJETIVO DE APRENDIZAJE:</p> <p>Experimentar, analizar y relacionar las funciones de relación, nutrición y reproducción de animales y plantas, para comprender el mantenimiento de la vida en el planeta.</p> <p>DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO</p> <p>CN.3.1.11. Indagar y explicar las adaptaciones de plantas y animales a las condiciones ambientales de diferentes ecosistemas y relacionarlas con su supervivencia.</p> <p>CN.3.1.2. Explorar y clasificar las plantas sin semillas y explicar su relación con la humedad del suelo y su importancia para el ambiente.</p> <p>CN.3.1.8. Analizar y describir el ciclo reproductivo de las plantas e identificar los agentes polinizadores que intervienen en su fecundación.</p> <p>CS.3.3.7. Plantear actividades concretas para la protección y conservación del ambiente (siembra de árboles, reciclaje, ahorro de agua y combustibles, etc.)</p>		

ECA.3.1.9. Crear esculturas u obras plásticas transformando objetos naturales o artificiales en personajes u otros objetos.

ECA.3.2.7. Buscar información sobre las técnicas y materiales necesarios para crear un teatro de sombras.

M.2.3.3. Reconocer experiencias aleatorias en situaciones cotidianas.

LL.3.4.4. Escribir instrucciones con secuencia lógica, uso de conectores temporales y de orden, y coherencia en el manejo del verbo y la persona, en situaciones comunicativas que lo requieran

INDICADOR DE LOGRO:

I.CN.3.2.1. Explica con lenguaje claro y apropiado la importancia de los procesos de fotosíntesis, nutrición, respiración, relación con la humedad del suelo e importancia para el ambiente. (J.3., I.3.)

I.CN.3.2.2. Explica el proceso de reproducción de las plantas a partir de reconocer sus estructuras, las fases, los factores y/o los agentes que intervienen en la fecundación, reconoce su importancia para el mantenimiento de la vida, y mediante trabajo colaborativo propone medidas de protección y cuidado. (J.3., I.1., S.4.)

I.CN.3.3.1. Examina la dinámica de los ecosistemas en función de sus características, clases, diversidad biológica, adaptación de especies y las interacciones (interespecíficas e intraespecíficas), que en ellos se producen. (J.3.)

I.ECA.3.4.2. Emplea algunos recursos básicos del teatro de sombras en procesos de creación colectiva e interpretación. (S.1., S.3.)

I.ECA.3.6.1. Reconoce y valora las características fundamentales de las fiestas de especial relevancia en su comunidad, participa en su organización y las documenta a través de la captura de imágenes y videos, o de la selección de recursos encontrados en Internet. (I.2., S.1.)

I.ECA.3.2.1. Utiliza un lenguaje sencillo pero preciso al describir las características de producciones artísticas realizadas con objetos artificiales y naturales. (J.3., I.3.)

I.M.2.3.3. Utiliza elementos básicos de la Geometría para dibujar y describir figuras planas en objetos del entorno. (I.2., S.2.)

I.LL.3.6.1. Produce textos narrativos, descriptivos, expositivos e instructivos; autorregula la escritura mediante la aplicación del proceso de escritura y el uso de estrategias y procesos de pensamiento; organiza ideas en párrafos con unidad de sentido, con precisión y claridad; utiliza un vocabulario, según un determinado campo semántico y elementos gramaticales apropiados, y se apoya en el empleo de diferentes formatos, recursos y materiales, incluidas las TIC, en las situaciones comunicativas que lo requieran. (I.2., I.4.)

TEMÁTICAS-CONTENIDOS



<p>1. Seres vivos:</p> <p>1.1 ciclo de la vida</p> <p>2. Clasificación de los seres vivos:</p> <p>2.1 moneras</p> <p>2.2 protoctistas</p> <p>2.3 hongos</p> <p>2.4 animales</p> <p>2.5 plantas</p> <p>3.-LAS FUNCIONES VITALES DE LAS PLANTAS:</p> <p>3.1Función de relación:</p> <p>3.1.1 Tipos De Plantas</p> <p>3.1.2 Las Partes De Las Plantas.</p> <p>3.2Función de nutrición:</p> <p>3.2.1 La fotosíntesis.</p> <p>3.3Función de reproducción:</p> <p>3.3.1 Reproducción Sexual</p> <p>3.3.2Reproduccion Asexual</p> <p>4. QUÉ ES UNA SIEMBRA</p> <p>4.1 Germinación</p> <p>4.2 Semillas</p>	<p>7.- Beneficios De Los Cultivos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zanahoria - Brócoli - Lechuga - Cebollín - Ajo - Cilantro <p>8.- Las Plantas</p> <p>8.1Fotosíntesis</p> <p>9.- Clasificación de las plantas:</p> <p>9.1 Plantas con flor</p> <p>9.2 Plantas sin flor</p> <p>10.- Funciones de las partes de las plantas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Raíz ● Hojas ● Flores ● Fruto
---	--

Fuente: Estudiantes del sexto grado A

Autores: Marlene Moreno- Andrés Novillo

b.- Descripción De Los Contenidos Básicos De Una Guía De Los Huertos Escolares

Tabla 7 Contenidos de la guía de huertos escolares

CONTENIDOS BÁSICOS DE UNA GUIA DE HUERTOS ESCOLARES



Capítulos	temas
Conoce todo sobre el huerto escolar	Qué es un huerto Qué es un huerto escolar Beneficios de un huerto escolar
Espacios para cultivar	Selección del terreno Conocer el suelo Preparación del terreno Limpieza del terreno Desinfección del terreno
Herramientas y materiales para los huertos escolares	herramientas a utilizar
Elaboración de sustrato y abono	Que es el sustrato Beneficios del sustrato Cómo crear un sustrato Tipos de abono Abono orgánico Abono químico
Plantas y semillas	Tipos de plantas Selección de semillas Preparar las semillas

Preparación semilleros	Reciclaje
Sembrar y plantar	Pasos de una siembra
Cuidado del huerto- cultivos	Riego
Cosecha	Que es la cosecha

Fuente: Estudiantes del sexto grado A

Autores: Marlene Moreno- Andrés Novillo

Fase 4: elaboración de la guía de huertos escolares

Para el diseño de las actividades de la guía, se vinculan las destrezas, indicadores de logro, objetivos y las temáticas del texto de Ciencias Naturales de la Unidad N.- 1 del sexto año de EGB con los contenidos básicos de huertos escolares, esto con el fin de reforzar y aportar nuevos contenidos. La fase de planeación ayudó a mantener un orden e ir adaptando las temáticas de Ciencias Naturales que se trabajaron dentro de la guía con los de huertos escolares.

GUIA PARA LA CREACIÓN DE UN HUERTOS ESCOLAR





INTRODUCCIÓN

El presente documento sobre Una Guía de Huertos Escolares está dirigida a los docentes como un recurso de aprendizaje que apoye el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales; planificaciones micro curriculares y las fichas pedagógicas de los estudiantes de quinto y sexto año de Educación General Básica.

El desarrollo de las actividades de los huertos escolares aborda contenidos curriculares, la interdisciplinariedad relacionando con temática principal de técnicas básicas para la creación de los huertos, ya que permite trabajar con una metodología activa y cooperativa basado en la solución de problemas integrada en actividades que desarrolle experiencias vivenciales que facilite a los estudiantes no solo adquirir conceptos, sino aprendizajes a su vida diaria.

Durante el desarrollo de la guía los estudiantes tienen la posibilidad de tener un contacto directo con su entorno como un laboratorio natural vivo para que a su vez desarrollen actitudes y valores conducentes a más comportamientos de responsabilidad y de práctica para que sea los propios estudiantes quienes multipliquen estas acciones en sus hogares y así contribuir a su propio aprendizaje.

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

METODOLOGIA Y ESTRATEGIAS

La metodología que plantea trabajar esta guía de huertos escolares, es a través de una metodología activa donde los estudiantes sean los protagonistas de su propio aprendizaje. Las actividades planteadas están diseñadas de manera interdisciplinaria que fortalezcan y refuercen las temáticas de ciencias naturales en la unidad uno, así como el cumplimiento con la destreza e indicadores de logro que demanda el currículo.

ACTIVIDADES: Las actividades están diseñadas de manera que se relacione los contenidos curriculares de ciencias naturales y la temática principal el huerto escolar propuesto para el quinto y sexto grado de educación general básica.

Por lo tanto, están organizadas y diseñadas de manera secuencial planteadas en cada tema.

- Tema
- Duración de la actividad
- Objetivo
- Destrezas
- Indicador de logro
- Contenidos
- Dinámica
- Desarrolló de actividades
- Materiales
- Evaluación

ROL DEL DOCENTE

El docente tiene el papel fundamental ya que es el orientador y organizador para poner en marcha el desarrollo de la guía. Además de aprovechar como un recurso de aprendizaje que ayude a fortalecer ciertos y nuevos contenidos curriculares de acuerdo a la necesidad, capacidad de los estudiantes.

RECURSOS:

El entorno se constituye como laboratorio natural donde brinda la oportunidad de relacionar la teoría con la práctica y los estudiantes despierten en interés de indagar, interactuar, investigar y trabajar cooperativamente. A su vez aprender haciendo una los principales enfoques de la metodología activa.

MATERIALES:

Los materiales utilizados para el desarrollo de la guía son de uso cotidiano y reciclables.

BENEFICIOS DEL HUERTO ESCOLAR

El huerto escolar es un espacio de aprendizaje que ayuda a los estudiantes pueda desarrollarse de mejor manera en un ambiente libre con la capacidad de expresar sus sentimientos e ideas. Además, propicia una serie de experiencias positivas dentro de la educación, por ello el trabajo en el huerto escolar se ha ido incrementando dentro de las aulas fortaleciendo el:

Contacto directo con La naturaleza

Trabajo en grupo

Aprender a reciclar

Interés por aprender

Aprendizaje autónomo

Valorar el esfuerzo

CAPITULO 1

CONOCE TODO SOBRE EL HUERTO ESCOLAR

Ilustración 11 Niños en un huerto



Fuente: <https://www.lifeder.com/huerto-escolar/> Autor: Alberto Cajal

El huerto: es un espacio de terreno donde se puede sembrar algunos tipos de plantas útiles para el consumo humano sean estas medicinales, alimenticias como verduras, frutas, vegetales, y en muchas ocasiones árboles frutales.

Los huertos escolares son espacios de encuentro educativo que pueden contribuir a una formación integral, así como a mejorar los resultados académicos y la nutrición de los estudiantes (Desmond, y Subramaniam, 2004; Ozer, 2006)

Tabla 8 Planificación del tema 1 de la guía

<p style="text-align: center;">OBJETIVO</p> <p>Incentivar a los estudiantes sobre un manera práctica y divertida de cómo cultivar; al mismo tiempo aprender sobre los beneficios que nos brinda trabajar con el medio ambiente.</p>	<p style="text-align: center;">TIEMPO</p> <p>180 minutos</p>
<p style="text-align: center;">DESTREZAS</p> <p>CN.3.1.11. Indagar y explicar las adaptaciones de plantas y animales a las condiciones ambientales de diferentes ecosistemas y relacionarlas con su supervivencia.</p>	<p style="text-align: center;">INDICADOR DE EVALUACIÓN</p> <p>I.CN.3.3.1. Examina la dinámica de los ecosistemas en función de sus características, clases, diversidad biológica, adaptación de especies y las interacciones (interespecíficas e intraespecíficas), que en ellos se producen. (J.3.)</p>
<p style="text-align: center;">DINÁMICA:</p> <p style="text-align: center;">EL AHORCADO</p>	

Los estudiantes pensarán en una letra con el fin de descubrir una palabra referente al tema durante un cierto número de intentos

CONTENIDOS

1.1 ¿Qué es un huerto?

1.2 ¿Qué es un huerto escolar?

1.3 Elementos que conforman un huerto escolar?

Terreno

Plantas

Animales

Terreno

1.4 El huerto escolar como hábitat de los seres vivos e inertes

1.4.1 seres vivos

1.4.2 clasificación de los seres vivos

ACTIVIDADES PARA DESARROLLO

MATERIALES

IMAGINANDO MI HUERTO ESCOLAR

Trabajo en grupo

Los estudiantes se organizaron en grupos para dibujar como desearían que fuera su huerto escolar con todos los elementos que conforman el mismo.

- Terreno
- Plantas
- Animales
- Terreno

Papelotes
Esferos
Pinturas
Marcadores

¿QUÉ TANTO CONOZCO?

Feedback (Preguntas y respuestas)

Esta actividad ayuda a generar momentos de preguntas y respuestas.

Por lo que el docente lanzara preguntas sobre la materia vista
¿Qué son los seres vivos?

¿Cuál es la clasificación de los seres vivos?

Cartulinas
Palillos
Marcadores

Las preguntas pueden ser de verdadero o falso por lo que los estudiantes deberán levantar su cartel según consideren si la respuesta es verdadera o falsa, motivando la participación de todos los estudiantes.

EVALUACIÓN

Los estudiantes tendrán que socializar el dibujo elaborado, como lo hicieron, porque y los beneficios de crear un huerto escolar.

FICHA: Realizarán una ficha sobre el avance del huerto para ser presentada al final del proceso.

FICHA DE AUTOEVALUACIÓN	
NOMBRE:	FECHA:
PARALELO:	
¿Qué sé?	

¿Qué quiero aprender?	

¿Qué aprendí?	

¿Cómo me podría ayudar en un futuro?	

Fuente: Elaboración propia

Autores: Marlene Moreno- Andrés Novillo

CAPÍTULO: 2

ESPACIOS PARA CULTIVAR

Ilustración 12 Huerto escolar



Fuente: <https://www.agrohuerto.com> Autor: Agro huerto

Muñoz (2015) en su libro sobre los huertos escolares menciona tres clases de huertos más usados y que pueden ser utilizados en los diferentes contextos.

Huertos en el suelo: un jardín o un espacio de

Huerto en macetas: de diferente tamaño dependiendo que tipo de hortaliza se va a sembrar

Huerto en mesas de cultivo: en diferentes espacios



Tabla 9 Planificación del tema 2 de la guía

OBJETIVO	TIEMPO
Concienciar, capacitar y promover el conocimiento del medio ambiente: sus elementos y las interrelaciones	160 minutos
DESTREZA	INDICADOR DE EVALUACIÓN
CN.3.1.2. Explorar y clasificar las plantas sin semillas y explicar su relación con la humedad del suelo y su importancia para el ambiente.	I.CN.3.2.1. Explica con lenguaje claro y apropiado la importancia de los procesos de fotosíntesis, nutrición, respiración, relación con la humedad del suelo e importancia para

<p>M.2.3.3. Reconocer experiencias aleatorias en situaciones cotidianas.</p> <p>ECA.3.1.9. Crear esculturas u obras plásticas transformando objetos naturales o artificiales en personajes u otros objetos.</p>	<p>el ambiente. (J.3., I.3.)</p> <p>I.M.2.3.3. Utiliza elementos básicos de la Geometría para dibujar y describir figuras planas en objetos del entorno.</p> <p>(I.2., S.2.)</p> <p>I.ECA.3.2.1. Utiliza un lenguaje sencillo pero preciso al describir las características de producciones artísticas realizadas con objetos artificiales y naturales. (J.3., I.3.)</p>	
<p>DINÁMICA:</p> <p>LA TELARAÑA</p> <p>Los estudiantes con la ayuda de un ovillo de lana deberán ir pasando a un compañero quien deberá decir algún lugar donde podemos cultivar, posteriormente el niño pasará el ovillo a otro compañero para la siguiente pregunta.</p>		
<p>CONTENIDOS</p> <p>2.1 Selección del terreno según el tipo de plantas</p> <p>2.2 Las funciones vitales de las plantas:</p> <p>Función de relación: tipos de plantas- las partes de las plantas.</p> <p>Función de nutrición: la fotosíntesis.</p> <p>Función de reproducción: reproducción Sexual -Reproducción Asexual</p> <p>2.3 Conocer El Suelo para las plantas</p>		
ACTIVIDADES DE DESARROLLO		MATERIALES
EXPLORACIÓN DE LOS TERRENOS	<p>Trabajo en grupo</p> <p>Los estudiantes trabajarán en grupos de 5 estudiantes, quienes tendrán que salir a buscar un área verde, donde consideren un espacio apropiado para cultivar</p>	<p>Cuaderno de apuntes</p> <p>Lápiz o esfero</p>
ELIGIENDO MI HUERTO	Debate	<p>Papelotes</p> <p>Marcadores</p>

	Una vez seleccionado el espacio los estudiantes mediante un debate, deberán elegir el espacio de acuerdo a las condiciones en que se encuentre. Para luego realizar un croquis del espacio seleccionado	Esferos Pinturas Reglas
MAQUETA	<p>Trabajo en grupo</p> <p>Los estudiantes formarán tres grupos según el número total de estudiantes.</p> <p>Mediante un sorteo se les asignará un tema: función de nutrición, función de relación o función de reproducción. Donde investigan cada uno de ellos para luego organizarse, reunir información y realizar una maqueta.</p> <p>La maqueta la realizarán con materiales reciclables y materiales que encontramos en la naturaleza (Land Art)</p>	Piedras Arbustos Palos Hojas Cartón Botellas Acuarelas Entre otros.

EVALUACIÓN

Cada grupo visitará el espacio elegido por sus compañeros e intercambiará información acerca del espacio.

Ficha: Realizarán una ficha sobre el avance de los huertos para ser presentada al final de los procesos.

FICHA DE AUTOEVALUACIÓN

NOMBRE: _____ FECHA: _____

PARALELO: _____

¿Qué sé?

¿Qué quiero aprender?

¿Qué aprendí?

¿Cómo me podría ayudar en un futuro?

ACTIVIDADES DE CIENCIAS NATURALES

CLASIFICACIÓN DE LAS PLANTAS

1.- Realizar un collage de la clasificación de las plantas (se puede utilizar imágenes impresas, recortes o dibujar).

FOTOSÍNTESIS

2. Complete el esquema imagen utilizando los siguientes conceptos:

- Absorción de agua
- Absorción de dióxido de carbono
- Presencia de clorofila en la hoja
- Captación de energía solar
- Liberación de oxígeno
- Fabricación de glucosa y distribución al resto del vegetal.

FOTOSÍNTESIS

3. En base al esquema, defina el proceso de fotosíntesis.

REPRODUCCIÓN DE LA PLANTAS

4 - Escribe 3 características de la reproducción sexual y 3 de la asexual.

REPRODUCCIÓN SEXUAL	REPRODUCCIÓN ASEJUAL

5 - Realice un gráfico especificando cómo es el proceso de la reproducción sexual y asexual de las plantas.

Dibajo reproducción sexual	Dibajo reproducción asexual

Fuente: Elaboración propia

Autores: Marlene Moreno- Andrés Novillo

CAPÍTULO 3

HERRAMIENTAS Y MATERIALES PARA LOS HUERTOS ESCOLARES

Ilustración 13 Herramientas del huerto



Las herramientas para el huerto son importantes para el desarrollo del mismo.

Vamos a utilizar diferentes herramientas para nuestro huerto escolar. Por ello describiremos la herramienta y explicaremos su función.

Fuente: <https://huertoescolarecologico> Autor: huertos ecológicos

Tabla 10 Planificación del tema 3 de la guía

OBJETIVO	TIEMPO
Utilizar las herramientas de forma adecuada para el cuidado íntegro y del huerto escolar	180 minutos
DESTREZA	INDICADOR DE EVALUACIÓN
ECA.3.1.9. Crear esculturas u obras plásticas transformando objetos naturales o artificiales en personajes u otros objetos.	I.M.2.3.3. Utiliza elementos básicos de la Geometría para

	dibujar y describir figuras planas en objetos del entorno. (I.2., S.2.)	
DINÁMICA:		
SOY UNA HERRAMIENTA		
Los estudiantes estarán organizados en forma de u, mientras que el docente va cantando una canción mencionando varias herramientas como, por ejemplo: yo tenía un martillo. Seguidamente los estudiantes tendrán que imitar el sonido de la herramienta pronunciada por la docente.		
CONTENIDOS		
3.1 Herramientas a utilizar:		
Rastrillo		
Escoba		
Pala		
Carretilla		
Guantes		
Regadera		
3.2 Materiales		
Arena		
Tierra		
Materia orgánica		
ACTIVIDADES DE DESARROLLO		MATERIALES
Creación de collage	Trabajo en grupo	Cartulina
	Los estudiantes realizarán un dibujo sobre las herramientas que se utilizan en el huerto escolar.	Hojas
		Lápiz
		Pinturas

	Seguidamente se agruparán en 5 grupos para elaborar un collage con los dibujos previamente realizados.	Tijeras Reglas
--	--	-------------------

EVALUACIÓN

Ficha de identificación: Se entregará una ficha con varias imágenes, donde el estudiante tendrá que reconocer las herramientas que se utilizan en un huerto escolar.

Ficha: Realizarán una ficha sobre el avance del huerto para ser presentada al final del proceso.

FICHA DE AUTOEVALUACIÓN

NOMBRE: _____ FECHA: _____

PARALELO: _____

¿Qué sé?

¿Qué quiero aprender?

¿Qué aprendí?

¿Cómo me podría ayudar en un futuro?

Fuente: Elaboración propia

Autores: Marlene Moreno- Andrés Novillo

CAPÍTULO 4

ELABORACIÓN DE SUSTRATO Y ABONO

Ilustración 14 Sustrato y abono



los estudiantes deberán realizar su propio abono y sustrato para comprender el beneficio en proceso de crecimiento de los cultivos

Fuente: <https://mejorconsalud.as.com> Autor: Mejor con salud

Tabla 11 Planificación del tema 4 de la guía

<p style="text-align: center;">OBJETIVO</p> <p>Identificar la importancia del sustrato para el fortalecimiento de la tierra y el crecimiento de los cultivos.</p>	<p style="text-align: center;">TIEMPO</p> <p>180 minutos</p>
<p style="text-align: center;">DESTREZA</p> <p>ECA.3.1.9. Crear esculturas u obras plásticas transformando objetos naturales o artificiales en personajes u otros objetos.</p> <p>M.2.3.3. Reconocer experiencias aleatorias en situaciones cotidianas.</p>	<p style="text-align: center;">INDICADOR DE EVALUACIÓN</p> <p>I.ECA.3.2.1. Utiliza un lenguaje sencillo pero preciso al describir las características de producciones artísticas realizadas con objetos artificiales y naturales. (J.3., I.3.)</p>

		I.M.2.3.3. Utiliza elementos básicos de la Geometría para dibujar y describir figuras planas en objetos del entorno. (I.2., S.2.)
DINÁMICA: TINGO- TINGO-TANGO		
<p>Los estudiantes estarán sentados en manera circular, mientras la docente les entregara una pelota, quienes pasarán por cada uno de los estudiantes mientras la docente canta la música de tingo- tingo. Cuando la docente pronuncie tango el estudiante que se encuentre con la pelota tendrá que responder una pregunta referente a la temática que se tratara en la clase.</p>		
CONTENIDOS		
4.1 Qué Es El Sustrato 4.2 Beneficios Del Sustrato 4.3 Cómo Crear Un Sustrato 4.4 Tipos De Abono 4.4.1 Abono Orgánico 4.4.2 Abono Químico		
DESARROLLO DE ACTIVIDADES		MATERIALES
Juego de la búsqueda del sustrato de mi huerto	Trabajo en grupo <p>Se formarán grupos de seis estudiantes, quienes por votación elegirán un representante para que sea él pida cosas específicas acerca de elementos o materiales que forman un sustrato.</p> <p>El representante pedirá al grupo de estudiantes cosas que se puedan encontrar en la institución para la creación del sustrato; por ejemplo.</p> <p>Traerme 5 piedras</p> <p>Un puñado de arena, entre otros.</p> <p>El resto de estudiantes saldrán corriendo y el primero en llegar será el nuevo representante.</p>	Ninguno

	El ganador de los grupos será el que forme primero el sustrato.	
El abono de plastilina	Trabajo individual El estudiante deberá moldear la plastilina para simular el abono orgánico o químico para luego ser socializado el diseño de su abono; teniendo como referencia: tipo de abono, su función y composición	MATERIALES Plastilina Fomix moldeable

EVALUACIÓN

ficha: Realizarán una ficha sobre el avance del huerto para ser presentada al final del proceso.

FICHA DE AUTOEVALUACIÓN

NOMBRE: _____ FECHA: _____

PARALELO: _____

¿Qué sé?

¿Qué quiero aprender?

¿Qué aprendí?

¿Cómo me podría ayudar en un futuro?

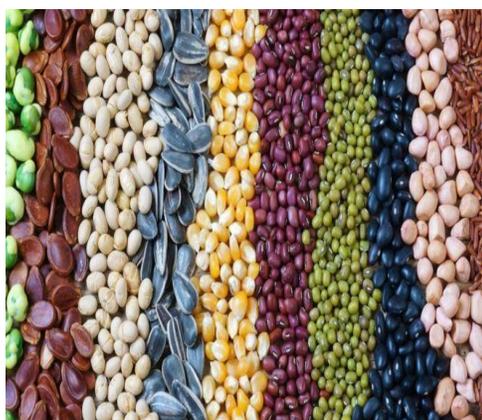
Fuente: Elaboración propia

Autores: Marlene Moreno- Andrés Novillo

CAPÍTULO: 5

PLANTAS Y SEMILLAS

Ilustración 16 Semillas de sembrar



Fuente: <https://www.animalgourmet.com> Autor: animal gourmet

Ilustración 15 Germinación



Fuente: <https://www.animalgourmet.com> Autor: animal gourmet

Los estudiantes deberán seleccionar las plantas que pueden sembrar según su clima, tiempo de producción y suelo.

Tabla 12 Planificación del tema 5 de la guía

OBJETIVO	TIEMPO
Conocer la clasificación y las funciones de las partes de las plantas y la importancia de las misma.	180 minutos
DESTREZA	INDICADOR DE EVALUACIÓN
CN.3.1.2. Explorar y clasificar las plantas sin semillas y explicar su relación con la humedad del suelo y su importancia para el ambiente.	I.CN.3.2.1. Explica con lenguaje claro y apropiado la importancia de los procesos de fotosíntesis, nutrición, respiración, relación con la humedad del suelo e importancia para el ambiente. (J.3., I.3.)
DINÁMICA:	
CREAR UNA HISTORIA MEDIANTE UNA CANCIÓN	
Los estudiantes según su imaginación crearan una canción referente a las partes de las plantas	

CONTENIDOS

5.1 PLANTAS

5.2.- Clasificación de las plantas:

5.2.1 Plantas con flor

5.2.2 Plantas sin flor

5.3.- Funciones de las partes de las plantas:

Raíz

Hojas

Flores

Fruto

5.4 Selección de semillas

DESARROLLO DE ACTIVIDADES		MATERIALES
Flores disecadas	<p>Trabajo colaborativo</p> <p>Los estudiantes tendrán que traer de la casa una planta con flor o sin flor. Al llegar al aula realizarán una ficha de herbario en donde formarán dos grupos de estudiantes los que tengan las plantas con flor y los que contengan sin flor. Seguidamente socializarán los aspectos más característicos de dichas plantas.</p>	<p>Flores secas</p> <p>Cartulina</p> <p>Esferos</p> <p>Marcadores</p>
Pone la función a la planta	<p>Trabajo individual</p> <p>La actividad consiste en que se pegará una imagen de una planta en la pizarra, mientras tanto en una bolsa se encontrarán las funciones de las partes de una planta; un estudiante sacará una definición y colocará en la parte de la planta en donde considera que realice esa función.</p>	<p>Papelotes</p> <p>Imágenes</p> <p>Cinta</p> <p>marcadores</p>

Caja de semillas	Trabaja colaborativo Esta actividad consiste en que el docente llevara en una caja varios tipos de semillas. Seguidamente se les pedirá a los estudiantes que pasen a escoger aleatoriamente un tipo de semilla. Adicionalmente, tendrán que reunirse en grupo de acuerdo al grupo de semilla que escogieron para ver sus características.	Semillas Caja Hoja Esferos
-------------------------	--	-------------------------------------

EVALUACIÓN

Kahoot: Mediante la plataforma de *kahoot* los estudiantes en casa deberán llenar un cuestionario acerca de los temas vistos en clases por lo que se les enviará el link para el ingreso a la plataforma de la actividad.

Ficha: Realizarán una ficha sobre el avance del huerto para ser presentada al final del proceso.

FICHA DE AUTOEVALUACIÓN

NOMBRE: _____ FECHA: _____

PARALELO: _____

¿Qué sé?

¿Qué quiero aprender?

¿Qué aprendí?

¿Cómo me podría ayudar en un futuro?

Fuente: Elaboración propia

Autores: Marlene Moreno- Andrés Novillo

CAPÍTULO:6

PREPARAR LOS SEMILLEROS

Ilustración 17 Semilleros

Los semilleros se seleccionarán de acuerdo al cultivo que se vaya a sembrar, además de tener un buen drenaje para el desarrollo de la semilla



Fuente: <https://elcorreodelsol.com>

Autor: correo del sol

Tabla 13 Planificación del tema 6 de la guía

OBJETIVO	TIEMPO
Conocer la importancia de lugares o recipientes para una adecuada siembra y una buena germinación de semillas.	180 minutos
DESTREZA	INDICADOR DE EVALUACIÓN
CN.3.1.2. Explorar y clasificar las plantas sin semillas y explicar su relación con la humedad del suelo y su importancia para el ambiente.	I.CN.3.2.1. Explica con lenguaje claro y apropiado la importancia de los procesos de fotosíntesis, nutrición, respiración, relación con la humedad del suelo e importancia para el ambiente. (J.3., I.3.)
DINÁMICA:	
LOS TRES CHANCHITOS	
Los estudiantes se organizarán en forma de círculo alrededor del salón de clases, seguidamente la docente elegirá un estudiante al azar y se le vendará los ojos. Después los estudiantes que están sentados cambiar su lugar con el resto de compañeros, haciendo que todos tengan un diferente lugar.	

El niño que está vendando los ojos tendrá que ir a buscar a un compañero a quien tendrá que tocar; el compañero que le toco tendrá que imitar al cerdito oink, si el estudiante reconocer al compañero y dice su nombre, ganara e intercambiaran de lugar.

CONTENIDOS

2.4 Preparación Del Terreno

2.4.1 Limpieza Del Terreno

2.4.2 Desinfección Del Terreno

DESARROLLO DE ACTIVIDADES

MATERIALES

La MINGA

Trabajo colaborativo

Los estudiantes realizarán una minga para limpiar y desinfectar el terreno, para que esté listo para el cultivo.

Guantes

Fundas

Escobas

Palas

Mascarillas

Picos

EVALUACIÓN

Ficha: Realizarán una ficha sobre el avance del huerto para ser presentada al final del proceso.

FICHA DE AUTOEVALUACIÓN	
NOMNRE:	FECHA:
PARALELO:	
¿Qué sé?	

¿Qué quiero aprender?	

¿Qué aprendí?	

¿Cómo me podría ayudar en un futuro?	

Fuente: Elaboración propia

Autores: Marlene Moreno- Andrés Novillo

CAPÍTULO: 7

SEMBRAR Y PLANTAR

Los estudiantes realizarán trabajos como limpiar y aflojar la tierra, para ello deberán manejar las herramientas con cuidado y protegiéndose para una nueva experiencia.

Ilustración 18 Niños sembrando



Fuente: <https://extraescolaresyocio.com> Autor: extraescolar y ocio

Tabla 14 Planificación del tema 7 de la guía

OBJETIVO	TIEMPO
<p>Experimentar los pasos para una siembra tradicional según la semilla elegida para su adecuado crecimiento</p>	<p>180 minutos</p>
DESTREZA	INDICADOR DE EVALUACIÓN
<p>CN.3.1.8. Analizar y describir el ciclo reproductivo de las plantas e identificar los agentes polinizadores que intervienen en su fecundación.</p> <p>ECA.3.2.7. Buscar información sobre las técnicas y materiales necesarios para crear un teatro de sombras.</p>	<p>I.CN.3.2.2. Explica el proceso de reproducción de las plantas a partir de reconocer sus estructuras, las fases, los factores y/o los agentes que intervienen en la fecundación, reconoce su importancia para el mantenimiento de la vida, y mediante trabajo colaborativo propone medidas de protección y cuidado. (J.3., I.1., S.4.)</p> <p>I.ECA.3.4.2. Emplea algunos recursos básicos del teatro de sombras en procesos de creación colectiva e interpretación. (S.1., S.3.)</p>

DINÁMICA:**ARRANCADO CEBOLLAS**

Los estudiantes se agruparán en el centro del patio o el área verde y de ellos se elegirá a dos o tres estudiantes que serán los jardineros. Seguidamente los estudiantes que no son elegidos tendrán que formar una alianza apoyándose con sus piernas y brazos. Por último, los jardines tendrán que separarles simulando que están arrancando cebollas, los estudiantes que sean separados se convertirán en jardineros hasta culminar con todos los estudiantes.

CONTENIDOS

7.1 ¿Qué es una siembra?

7.2 Germinación

7.3 Semillas

7.4 Pasos para una siembra

DESARROLLO DE ACTIVIDADES**MATERIALES**

Teatro de sombras

Trabajo en grupo

Con la ayuda de papel reciclado se tapaná completamente las ventanas y con la ayuda de linternas los estudiantes deberán realizar un teatro de sombras sobre la germinación de plantas utilizando todos los materiales que encuentren en el salón de clases

Papelotes

Periódico

Linternas

Caja de semillas	Trabajo en grupo Los estudiantes formarán grupos de 4 estudiantes a quienes se les entregará varios tipos de semillas y con la ayuda de una cartulina y silicona irán pegando y clasificando los diferentes tipos de semillas	Semillas Caja Silicón Goma Cartulina marcadores
Sembrando paso a pasito	Trabajo en grupo Se les repartirá a los estudiantes según las semillas elegidos por ellos y se dirigirán al huerto escogido anteriormente, seguidamente realizarán la siembra aplicando el paso a paso para realizar la misma.	Semillas Picos Guantes Palas Rastrillo Regaderas

EVALUACIÓN

Cartulina de las semillas: Este ayudará al docente a tener un conocimiento adquirido por los estudiantes

Ficha: Realizarán una ficha sobre el avance del huerto para ser presentada al final del proceso.

FICHA DE AUTOEVALUACIÓN

NOMBRE: _____ FECHA: _____

PARALELO: _____

¿Qué sé?

¿Qué quiero aprender?

¿Qué aprendí?

¿Cómo me podría ayudar en un futuro?



Fuente: Elaboración propia

Autores: Marlene Moreno- Andrés Novillo

CAPÍTULO: 8

CUIDADO DEL HUERTO- CULTIVOS

Ilustración 19 Cultivos



Fuente: <https://www.elangreen.com> Autor: Elangreen

Se vuelve un poco frustrante dejar los cultivos a la suerte, llegar y encontrar un día que los destruyeron algunas aves, plagas, una helada o por diversas situaciones. Por ello, crearemos unas estrategias imprescindibles de qué y cómo proteger nuestro huerto.

Tabla 15 Planificación del tema 8 de la guía

OBJETIVO	TIEMPO
Propiciar espacios para que los cultivos se desarrollen en buenas condiciones y libres de plagas	180 minutos
DESTREZA ECA.3.1.9. Crear esculturas u obras plásticas transformando objetos naturales o artificiales en personajes u otros objetos.	INDICADOR DE EVALUACIÓN I.ECA.3.2.1. Utiliza un lenguaje sencillo pero preciso al describir las características de producciones artísticas realizadas con objetos artificiales y naturales. (J.3., I.3.)
DINÁMICA: PASA LA RISA	

Los estudiantes se organizarán en una sola columna, la docente pasara una risa fingida al primer estudiante y tendrán que ir pasando consecutivamente. El estudiante que se ría sin ser su turno perderá. Por último, los estudiantes que pierdan deberán pagar su penitencia de responder algunas preguntas como, por ejemplo:

¿Qué son hortalizas y verduras?

¿Qué verduras y hortalizas se cultivan en la región sierra?

¿Qué se necesita para realizar una siembra?

¿Cómo podría cultivar mi propia hortaliza en mi huerto casero?

CONTENIDOS

8.1 Riego

8.1.1 cuántas veces se riega según el cultivo

8.2 cuidado de plagas

DESARROLLO DE ACTIVIDADES		MATERIALES
Espantapájaros	Trabajo individual Fabricar un espantapájaros con los estudiantes paso a paso para colocar en el lugar de la siembra	<ul style="list-style-type: none"> • Ropa vieja • Lana • Paja • Cartón • Tijeras • Gomas • Trozos de tela • Papel

Decoración de piedras	<p>Trabajo en grupo</p> <p>Los estudiantes deberán recolectar piedritas desde un inicio para luego pintarlas o decorarlas según su creatividad, ya sea en forma de animales o simplemente por colores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Piedras • Pintura • Pinceles • Marcadores
------------------------------	---	--

EVALUACIÓN

Los estudiantes deberán dibujar su cultivo favorito para luego socializar en clase

FICHA: Realizarán una ficha sobre el avance del huerto para ser presentada al final del proceso.

FICHA DE AUTOEVALUACIÓN

NOMBRE: _____ FECHA: _____

PARALELO: _____

¿Qué sé?

¿Qué quiero aprender?

¿Qué aprendí?

¿Cómo me podría ayudar en un futuro?

Fuente: Elaboración propia

Autores: Marlene Moreno- Andrés Novillo

CAPÍTULO: 9

COSECHA

Es momento de cosechar las verduras y frutas que sembramos. Los estudiantes tendrán que alistarse para las cosechas; las manos deberán estar limpias y listas para el trabajo.

Ilustración 20 Cosechas



Fuente: <https://www.virgiliodrouet.edu.ec> Autor: Virgilio Drouet

Tabla 16 Planificación del tema 9 de la guía

<p style="text-align: center;">OBJETIVO</p> <p>Promover la cosecha de los cultivos de los huertos escolares para su propio consumo y sirva como una fuente de trabajo y aprendizaje</p>	<p style="text-align: center;">TIEMPO</p> <p>180 minutos</p>
<p style="text-align: center;">DESTREZA</p> <p>ECA.3.2.16. Participar activamente en el montaje de alguna fiesta de especial relevancia para la comunidad, como el carnaval o las fiestas del Sol y la Luna.</p>	<p style="text-align: center;">INDICADOR DE EVALUACIÓN</p> <p>ECA.3.2.16. Participar activamente en el montaje de alguna fiesta de especial relevancia para la comunidad, como el carnaval o las fiestas del Sol y la Luna.</p>
<p style="text-align: center;">DINÁMICA:</p> <p style="text-align: center;">EL ESTUDIANTE, LA PLAGA Y LA PLANTA</p>	

En esta dinámica existe tres elementos que son. el estudiante, la plaga y la planta. El docente separará a los estudiantes en dos grupos, cada grupo decidirá a que representar de los tres elementos descritos. Al enfrentarse el estudiante tendrá que imitar como se reaccionaria en su desea. Por ejemplo: la planta se mueve por sus ramas, la plaga con un rugido y el estudiante colocando abono.

CONTENIDOS

9.1 Cosecha de los cultivos

9.2 Beneficios De Los Cultivos

Zanahoria

Brócoli

Lechuga

Cebollín

Ajo

Cilantro

DESARROLLO DE ACTIVIDADES

MATERIALES

Cosechando mis cultivos

Trabajo colaborativo

Los estudiantes simularan una fiesta tradicional, como la fiesta de la siembra y cosechas. Donde agradecerán a la Pacha Macha por los cultivos recibidos además de recrear la cosecha que realizaron en su huerto.

Cultivos cosechados
Vestimentas tradicionales
Herramientas para la siembra

Ensalada de frutas

Trabajo individual

Los estudiantes tendrán que llevar al aula todo lo cosechado en su huerto para realizar una ensalada con sus cultivos y después se

Cultivos
Cubiertos desechables
Recipientes
Agua

	realizará una pampa mesa con todas las ensaladas. Además, tendrán que recalcar los beneficios de cada cultivo	Manteles
--	---	----------

EVALUACIÓN

FICHA: Realizarán una ficha sobre el avance del huerto para ser presentada al final del proceso.

FICHA DE AUTOEVALUACIÓN

NOMBRE: _____ FECHA: _____

PARALELO: _____

¿Qué sé?

¿Qué quiero aprender?

¿Qué aprendí?

¿Cómo me podría ayudar en un futuro?

Fuente: Elaboración propia

Autores: Marlene Moreno- Andrés Novillo

CAPÍTULO 5

En este capítulo se plantea las conclusiones del nuestro proyecto de titulación; misma que da respuesta a los objetivos planteados. Por último, se menciona algunas recomendaciones dirigidas a los docentes de la instituciones educativas y futuros investigadores.

CONCLUSIONES

La guía del huerto escolar contribuye en el aprendizaje activo de los estudiantes de sexto año de educación general básica, paralelo A de la Unidad Educativa Ignacio Escandón; debido a que genera una metodología de participación en los estudiantes, ya que permite que el educando se interaccione, dialogue, participe y adquiera conocimiento significativo a través de la experiencia placentera que le pueda proveer el huerto escolar. Además, es un potencial agente de socialización que se enfoca, que el educando aprenda y comparta sus aprendizajes en el entorno.

En respuesta a nuestro primer objetivo específico planteado de **diagnosticar el proceso de enseñanza aprendizaje dentro del área de Ciencias Naturales en el sexto año de Educación General Básica paralelo A de la primera unidad**; al aplicar la encuesta se conoció la metodología que el docente aplica para sus clases, además la ausencia de actividades innovadoras y nada lúdicas para la Enseñanza de las Ciencias Naturales. La realidad que hoy demanda la educación, debe ser que los docentes busquen nuevas metodologías y estrategias que ayuden desarrollar todos los conocimientos de estudiantes por lo que el aprendizaje activo propone un trabajo en la que el estudiante participe de manera directa e interactúen con los demás; este aprendizaje desarrolla la meta cognición del estudiante porque le permite un pensamiento crítico, reflexivo y capacidad de análisis en la práctica habitual.

Con respecto, al segundo objetivo específico **fundamentar teóricamente cómo desarrollar el aprendizaje activo en los centros educativos**. Se realizó una exhaustiva búsqueda y con base a las investigaciones realizadas en fuentes electrónicas, bibliográficas y universidades, se ha podido destacar varias publicaciones que hablan sobre los principales temas de investigación: el aprendizaje de las Ciencias Naturales, el aprendizaje activo y el huerto escolar, destacando la importancia de un huerto escolar como recurso didáctico en la enseñanza de ciencias Naturales y a su vez contribuyendo al aprendizaje activo en los estudiantes. Pero, es necesario recalcar que esto no se ha venido poniendo practica debido a la emergencia sanita Covid-19 que se ha causado un cambio drástico en el proceso de enseñanza- aprendizaje de modalidad virtual.

En cumplimiento con nuestro último objetivo específico **diseñar la guía de huertos escolares para proponer en el sexto grado de la Unidad Educativa Ignacio Escandón** se llevó a cabo mediante actividades metodológicas basada en la práctica vivencial como una posible solución al problema, ya que en la actualidad el docente del sexto año de educación general básica de la Unidad Educativa Ignacio Escandón no cuenta con estrategias innovadoras para proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales. Con base a esta problemática identificada se propuso la guía de huertos escolares para trabajar las temáticas referentes a la unidad N°1 los seres vivos y así mismo dar cumplimiento con la destreza y objetivo identificados en la asignatura, con actividades que permitan al estudiante participar de manera activa, cooperativa e interactúen con el entorno

RECOMENDACIONES

Se sugiere que los/las docentes apliquen nuevas técnicas y estrategias que contribuyan a generar y mejorar un ambiente de aprendizaje motivador y creativo adaptadas a las necesidades de los estudiantes, por ello se recomienda apoyarse en la propuesta de la guía de huertos escolares que contribuya al desarrollo del aprendizaje activo en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales.

Se recomienda a los /las docentes del nivel que ponga en marcha la guía, incentive desarrollar nuevas actividades guiadas y orientadas a potenciar el trabajo de los estudiantes y se pueda observar logros notorios en la práctica educativa y en los conocimientos del día a día dentro y fuera de un aula de clases.

La guía de huertos escolares es un recurso didáctico que a más de ser elaborado para el nivel básica media puede ser adaptado a todos los niveles educativos para que los estudiantes sean partícipes del proyecto con acciones de acuerdo a su edad y necesidad.

La guía, puede ser aplicado como un recurso didáctico innovador y metodológico que fomenta el aprendizaje activo de los estudiantes, por ello se recomienda, el uso de espacios dentro y fuera del salón de clases donde puedan adquirir conocimientos, con base a las experiencias nuevas y de su interés, y proporcione un momento reflexivo con actividades orientadas a las temáticas y los contenidos básicos de la siembra.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arqueros, M. X. & Ayala, L. (2014). La huerta agroecológica como proceso de enseñanza- aprendizaje. *Ciencia Hoy*, (140)

Bartolomei, V., Caram, C., Los Santos, G., Negreira, E., y Pusineri, M. (2015). Escritos de estudiantes de Pedagogía.

Carrera, J. R. A. (2017). LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE AULA SOBRE USO SUSTENTABLE DE RECURSOS NATURALES COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN LA FORMACIÓN DE INGENIEROS. *Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería*.

Carvajal, Y. (2010). Interdisciplinariedad: desafío para la educación superior y la investigación. *Revista Luna Azul*, (volumen 31), p.157-169

Desmond, D., y Subramaniam, A. (2004). Revisiting garden-based learning in basic education. Roma, Italia: FAO

Ferrado, E. (2014). Instrumentos Estadísticos. *Lima: CIS*.

García, F. N. (2012). *Responsabilidad social corporativa: teoría y práctica*. ESIC editorial.

González, M. L. C. (2011). Recursos educativos TIC de información, colaboración y aprendizaje. *Pixel-Bit. Revista de medios y educación*, (39), 69-81.

Herrero, I. M. (2004). La utilización de medios y recursos didácticos en el aula. *Universidad Complutense de Madrid*, 6-7.

Hezkuntza, L. (1998). Huertos escolares. Madrid: Barcelona Huertos Escolares.

[icean/docs/Crear_y_manejar_un_huerto_escolar_-_FAO.pdf](#) [Consulta 13 de mayo 2016]

- Kawulich, B. B. (2005). La observación participante como método de recolección de datos.
- Levy Benquis, M. (2020). *Favoreciendo las estrategias de organización y planificación en los estudiantes* (Doctoral dissertation, Universidad del Desarrollo. Facultad de Psicología).
- López Rua, A. M., & Tamayo Alzate, Ó. E. (2012). Las prácticas de laboratorio en la enseñanza de las ciencias naturales. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 8 (1)
- Manrique, A. L. D. Evaluación para el estudiante de Educación a Distancia con base en su tipo de pensamiento.
- Medina, M. I. R., Quintero, M. D. S. B., & Valdez, J. C. R. (2013). El enfoque mixto de investigación en los estudios fiscales. *Tlatemoani: revista académica de investigación*, (13), 8.
- Meneses Guzmán, A. J. (2014). La producción agrícola urbana, una estrategia para la enseñanza de las ciencias naturales en el grado séptimo de educación básica. Universidad Nacional de Colombia.
- Meneses, EQ (2009). Recursos didácticos digitales: medios innovadores para el trabajo colaborativo en línea. *Revista Electrónica Educare*, 13 (2), 47-62.
- Mineduc. (2020g). Proyecto 1 (Sierra 2020-2021). Plan Educativo Aprendamos Juntos en Casa. Educación General Básica – Subnivel Media. Mineduc y UNESCO
- Ministerio de educación (2016). *Currículo Nacional de Ciencias Naturales, Educación General Básica del Subnivel Medio*.
- Ministerio de Educación (2016). *Currículo Nacional*.
- Ministerio de Educación (2020). *Currículo priorizado para la emergencia sanitaria*.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2014). Currículo Educación General Básica 2014. Edit. Ministerio de Educación Quito, Ecuador:

Ministerio de Educación. (2016). Introducción al Currículo de Ciencias Naturales, Biología, física y Química. Quito, Ecuador.

Moreno, F. (2013). La manipulación de los materiales como recurso didáctico en educación infantil. 329–337. Obtenido de: <https://doi.org/10.5209/rev-ESMP.2013.v19.42040>

Muñoz, P. A. M. (2019). Elaboración de material didáctico.

Nisbet, J., & Shucksmith, J. (2017). *Learning strategies*. Routledge.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN FAO (2009) http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/red-

Ozer, J. (2006). The effects of school gardens on students and schools: Conceptualization and considerations for maximizing healthy development. *Health Education & Behavior*, 34(6), 846-863. doi: 10.1177/1090198106289002

Quinatoa Villa, J. M. (2017). *Huerto escolar en el desarrollo del aprendizaje activo en niños y niñas de 4 a 5 años en la unidad educativa Nueva Aurora, DMQ periodo 2016* (Bachelor's thesis, Quito: UCE).

Quinatoa, J. (2017). Huerto escolar en el desarrollo del Aprendizaje Activo en niños y niñas de 4 a 5 años en la Unidad Educativa “Nueva Aurora”, D.M.Q período 2016. Universidad Central del Ecuador.

Ripollés, M. (2014). Evolución de la Didáctica de las Ciencias Naturales en España desde el Informe Quintana hasta la L.O.E. (Tesis doctoral). Universidad Miguel Hernández.

Rosales, J. (2007). Estrategias didácticas. *Universidad Nacional Autónoma de México*.

Salas, M. I. T. (2010). La enseñanza tradicional de las ciencias versus las nuevas tendencias educativas. *Revista Electrónica Educare*, 14(1), 131-142.

Sampieri, R. H., COLLADO, C. F., & MARÍA, D. P. B. L. (2010). ¿Qué características posee el enfoque cualitativo de investigación? *Metodología de la investigación*, 7-10.

Sandoval, L. A. (2017). El aprendizaje por proyectos: una experiencia pedagógica para la construcción de espacios de aprendizaje dentro y fuera del aula. *Ensayos Pedagógicos*, 12(1), 51-68.

Tacca Huamán, RD (2010). La enseñanza de las ciencias naturales en la educación básica.

Torrecilla, J. M. (2006). La entrevista. *Madrid, España: Universidad Autónoma de Madrid*, 1-20.

Valdiviezo, A. D. L. R., Girón, K. T., Armijos, K. J., & Freire, E. E. E. (2019). El proceso de enseñanza-aprendizaje en las Ciencias Naturales: las estrategias didácticas como alternativa. *Revista Científica Agroecosistemas*, 7(1), 58-62.

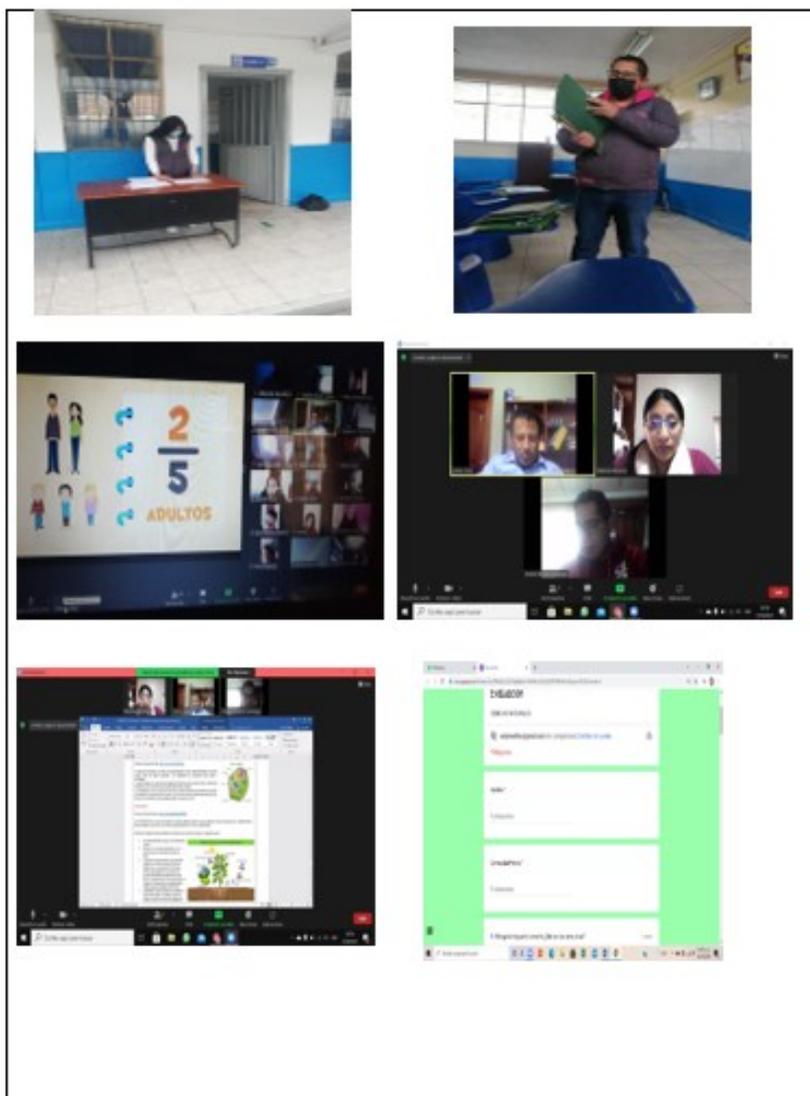
Vidal Ledo, M., & Rivera Michelena, N. (2007). Investigación-acción. *Educación Médica Superior*, 21(4), 0-0.

ANEXOS

Anexo 1 Diario de campo de la semana 3

Párrafo		Estil		
EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA Diario de campo Semana 3				
<p>El presente formato constituye un modelo para elaborar el diario de campo que deberán llenarlo en cada una de las semanas de prácticas preprofesionales. Por favor, lean las indicaciones para que se familiaricen con cada apartado. Cualquier ajuste que puedan realizar, se hará en función de las necesidades que evidencien.</p>				
Practicantes: Moreno Paidá Hilda Marlene y Novillo Carangui Andrés Jacobo		Docente Tutor: Esthela García		
Año de básica: Sexto "A"		Docente de aula: Jaime Toral		
Fecha	Descripción de las actividades	Reflexión crítica	Propuesta	Horas
5 de octubre de 2021	- Se acompañó al docente en la institución para ayudarlo a la colación y llenar las fichas de los estudiantes.	- Se puedo asistir a la escuela y ayudar al docente con las fichas, lo que nos ayudo a comprender más a los estudiantes. Ya que varios de ellos son de otros países y otra institución y recién este año lectivo se están acoplado a la nueva forma de trabajo.	Diseño de una guía de huerto escolar para promover el aprendizaje activo en la enseñanza de Ciencias Naturales en el sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa " Ignacio Escandón "	240min
6 de octubre de 2021	- Se acompañó al docente en las clases virtuales en la asignatura de Lengua y Literatura con el tema de "sinónimos y antónimos"	El docente buscar que todos los estudiantes se mantengan en el mismo nivel de contenidos, ya que no todos dominan ciertos temas. Por lo que consideramos muy pertinente, para arrancar con los nuevos contenidos.	Diseño de una guía de huerto escolar para promover el aprendizaje activo en la enseñanza de Ciencias Naturales en el sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa " Ignacio Escandón "	120 min
	- Se colaboró con la calificación de la actividad en clases y deberes.			60 min
7 de octubre de 2021	- Se acompañó al docente en las clases virtuales en la asignatura de Matemáticas con el tema de "tipos de fracciones"	El reforzar contenido ayuda a que los estudiantes no se confundan con los temas nuevos.	Diseño de una guía de huerto escolar para promover el aprendizaje activo en la enseñanza de	120min 60 min

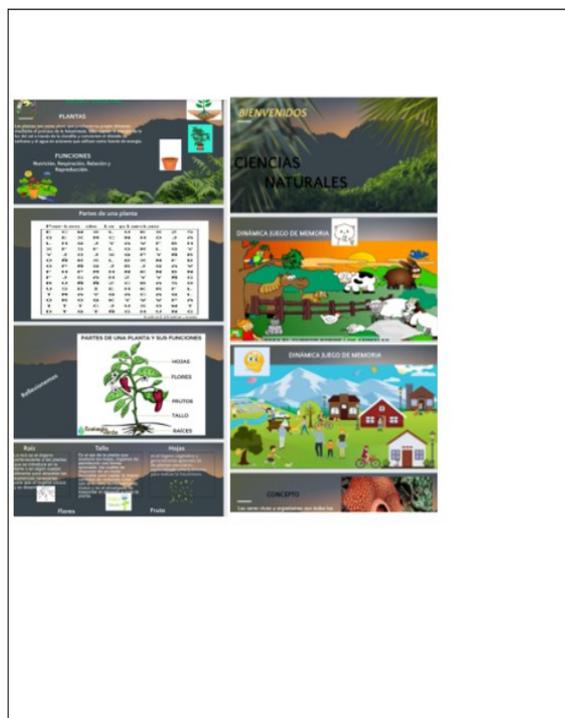
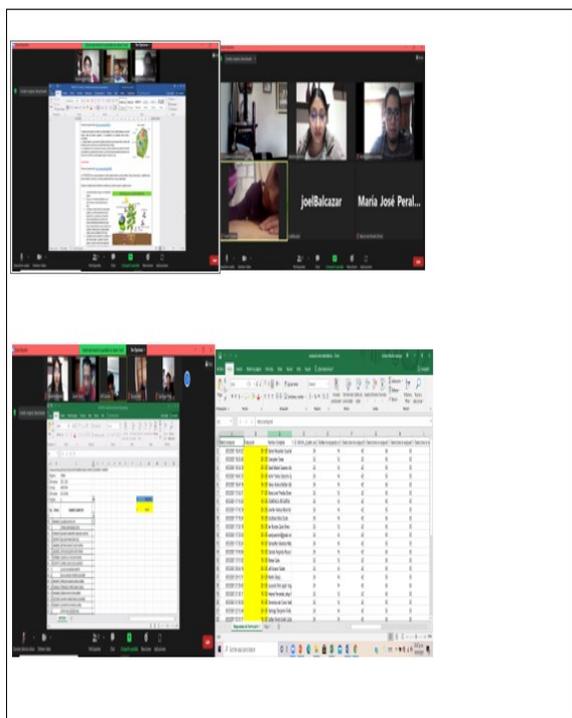
	<ul style="list-style-type: none"> - Se colaboró con la calificación de la actividad en clases y deberes. - Se tuvo una reunión con el Licenciado para comunicarnos el nuevo horario de clase y la manera en la que se llevarán las actividades que se llevarán a cabo en nuestro proyecto de tesis en Ciencias Naturales Con La Unidad 1 Los Seres Vivos. Como: el cronograma de actividades, Metodología Recurso 	La reunión fue muy fructifera, ya que pudimos dejar claro, la manera, que nosotros los practicantes podemos dar las actividades que nos falta en nuestra tesis. Además, se pudo mostrar las planificaciones que hemos realizado y el cronograma de las actividades faltantes. Así como la nueva planificación que el docente llevara a cabo a partir del día lunes.	Ciencias Naturales en el sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa " Ignacio Escandón "	120 min
8 de octubre de 2021	<ul style="list-style-type: none"> - El día de hoy no tuvieron clases por el feriado. Sin embargo, se colaboró con la calificación de deberes. - Se ayudó al docente con la revisión de la plataforma CLASROOM. - Se colaboró con el docente realizando planificaciones con las cuatro materias básicas con cualquier tema, como un ejemplo, para guiarse con el nuevo método de planificación. 	El poder revisar sus actividades y deberes nos ayuda a saber, si todos los estudiantes están cumpliendo y sobre todo si están dominando los temas dados.	Diseño de una guía de huerto escolar para promover el aprendizaje activo en la enseñanza de Ciencias Naturales en el sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa " Ignacio Escandón "	120 min 240 min
TOTAL				18 horas



Anexo 2 Diario de campo de la semana 4

Párrafo	Estilo															
 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA Diario de campo Semana 4</p> <p>El presente formato constituye un modelo para elaborar el diario de campo que deberán llenarlo en cada una de las semanas de prácticas preprofesionales. Por favor, lean las indicaciones para que se familiaricen con cada apartado. Cualquier ajuste que puedan realizar, se hará en función de las necesidades que evidencien.</p> <table border="1"> <tr> <td>Practicantes: Moreno Paida Hilda Marlene y Novillo Carangui Andrés Jacobo</td> <td>Docente Tutor: Esthela García</td> </tr> <tr> <td>Año de básica: Sexto "A"</td> <td>Docente de aula: Jaime Toral</td> </tr> </table>		Practicantes: Moreno Paida Hilda Marlene y Novillo Carangui Andrés Jacobo	Docente Tutor: Esthela García	Año de básica: Sexto "A"	Docente de aula: Jaime Toral											
Practicantes: Moreno Paida Hilda Marlene y Novillo Carangui Andrés Jacobo	Docente Tutor: Esthela García															
Año de básica: Sexto "A"	Docente de aula: Jaime Toral															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>Descripción de las actividades</th> <th>Reflexión crítica</th> <th>Propuesta</th> <th>Horas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11 de octubre</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> El docente nos pidió una reunión para explicarnos sobre la ficha pedagógica a tratar esa semana. Además, nos pidió que por favor demos clases a unos niños que están teniendo problemas en algunas materias. La clase inició tomando lista por parte del docente, era de la asignatura de Estudios Sociales con el tema vestimentas de los pueblos del Ecuador. Mediante un video explicó a los estudiantes las diferentes costumbres que tienen los pueblos del Ecuador. Planificación de los reforzos académicos de matemáticas con el tema fracciones. </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> El tener un diálogo con el docente para explicarnos los temas a trabajar en la semana es de gran ayuda ya que, nos mantiene al tanto de que se va a trabajar. El método de utilizar videos para explicar a los niños, llamó la atención de los niños y captaron enseguida el tema. Realizamos la planificación con los temas indicados por el docente para el reforzo. </td> <td> Diseño de una guía de huerto escolar para promover el aprendizaje activo en la enseñanza de Ciencias Naturales en el sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa "Ignacio Escandón" </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 60 min - 120min - 60min </td> </tr> <tr> <td>12 de octubre 2021</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Al iniciar la clase de reforzo el docente ingresó para el registro de los niños asignados para las clases, enseguida se retiró y nos dejó a cargo de la clase. Los niños quedaron muy emocionados por lograr entender la clase y se notó mucha alegría. </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Tuvimos la oportunidad de trabajar con niños que tienen un poco de problemas, es por ello que se sintieron muy </td> <td> Diseño de una guía de huerto escolar para promover el aprendizaje activo en la enseñanza de Ciencias Naturales en el </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 120 min - 150min </td> </tr> </tbody> </table>		Fecha	Descripción de las actividades	Reflexión crítica	Propuesta	Horas	11 de octubre	<ul style="list-style-type: none"> El docente nos pidió una reunión para explicarnos sobre la ficha pedagógica a tratar esa semana. Además, nos pidió que por favor demos clases a unos niños que están teniendo problemas en algunas materias. La clase inició tomando lista por parte del docente, era de la asignatura de Estudios Sociales con el tema vestimentas de los pueblos del Ecuador. Mediante un video explicó a los estudiantes las diferentes costumbres que tienen los pueblos del Ecuador. Planificación de los reforzos académicos de matemáticas con el tema fracciones. 	<ul style="list-style-type: none"> El tener un diálogo con el docente para explicarnos los temas a trabajar en la semana es de gran ayuda ya que, nos mantiene al tanto de que se va a trabajar. El método de utilizar videos para explicar a los niños, llamó la atención de los niños y captaron enseguida el tema. Realizamos la planificación con los temas indicados por el docente para el reforzo. 	Diseño de una guía de huerto escolar para promover el aprendizaje activo en la enseñanza de Ciencias Naturales en el sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa "Ignacio Escandón"	<ul style="list-style-type: none"> - 60 min - 120min - 60min 	12 de octubre 2021	<ul style="list-style-type: none"> Al iniciar la clase de reforzo el docente ingresó para el registro de los niños asignados para las clases, enseguida se retiró y nos dejó a cargo de la clase. Los niños quedaron muy emocionados por lograr entender la clase y se notó mucha alegría. 	<ul style="list-style-type: none"> Tuvimos la oportunidad de trabajar con niños que tienen un poco de problemas, es por ello que se sintieron muy 	Diseño de una guía de huerto escolar para promover el aprendizaje activo en la enseñanza de Ciencias Naturales en el	<ul style="list-style-type: none"> - 120 min - 150min
Fecha	Descripción de las actividades	Reflexión crítica	Propuesta	Horas												
11 de octubre	<ul style="list-style-type: none"> El docente nos pidió una reunión para explicarnos sobre la ficha pedagógica a tratar esa semana. Además, nos pidió que por favor demos clases a unos niños que están teniendo problemas en algunas materias. La clase inició tomando lista por parte del docente, era de la asignatura de Estudios Sociales con el tema vestimentas de los pueblos del Ecuador. Mediante un video explicó a los estudiantes las diferentes costumbres que tienen los pueblos del Ecuador. Planificación de los reforzos académicos de matemáticas con el tema fracciones. 	<ul style="list-style-type: none"> El tener un diálogo con el docente para explicarnos los temas a trabajar en la semana es de gran ayuda ya que, nos mantiene al tanto de que se va a trabajar. El método de utilizar videos para explicar a los niños, llamó la atención de los niños y captaron enseguida el tema. Realizamos la planificación con los temas indicados por el docente para el reforzo. 	Diseño de una guía de huerto escolar para promover el aprendizaje activo en la enseñanza de Ciencias Naturales en el sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa "Ignacio Escandón"	<ul style="list-style-type: none"> - 60 min - 120min - 60min 												
12 de octubre 2021	<ul style="list-style-type: none"> Al iniciar la clase de reforzo el docente ingresó para el registro de los niños asignados para las clases, enseguida se retiró y nos dejó a cargo de la clase. Los niños quedaron muy emocionados por lograr entender la clase y se notó mucha alegría. 	<ul style="list-style-type: none"> Tuvimos la oportunidad de trabajar con niños que tienen un poco de problemas, es por ello que se sintieron muy 	Diseño de una guía de huerto escolar para promover el aprendizaje activo en la enseñanza de Ciencias Naturales en el	<ul style="list-style-type: none"> - 120 min - 150min 												

	<ul style="list-style-type: none"> - En la tarde el docente solicitó ayuda con las calificaciones de las evaluaciones de diagnóstico de lengua y literatura y matemáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Agradecidos por la ayuda brindada. - El calificando las evaluaciones nos damos en cuenta quienes son los niños que están un poco bajo y necesitan nuestra ayuda o decirle que ponga un poquito más de atención. 	<p>sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa "Ignacio Escandón"</p>	
13 de octubre 2021	<ul style="list-style-type: none"> - Al iniciar la clase el docente dio unas indicaciones y enseguida tomó lista. En este día dio clases de asignatura de matemáticas cerró con el tema de fracciones e inició con el tema de planos cartesianos, en medio de la clase el docente tuvo un inconveniente con el internet, por lo que, los practicantes tuvimos que implementar una dinámica hasta que el docente vuelva a conectarse. - El docente notó que los niños no pueden subir los deberes al classroom y por eso solicitó la ayuda a los practicantes que elaboremos un video tutorial de cómo subir los deberes mediante el celular y la computadora. 	<ul style="list-style-type: none"> - El momento en que el docente se ausentó los niños comenzaron hacer mucha bulla por lo que los practicantes les comunicamos el inconveniente y solicitamos su ayuda para realizar un juego hasta que el docente regrese. - El realizar videos tutoriales es muy complicado debido a que se tiene que utilizar palabras no muy complicadas y explicarlos bien para que puedan entender y así lograr con éxito el objetivo. 	<p>Diseño de una guía de huerto escolar para promover el aprendizaje activo en la enseñanza de Ciencias Naturales en el sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa "Ignacio Escandón"</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 140min - 120min
14 de octubre 2021	<ul style="list-style-type: none"> - Al iniciar la clase el docente agradeció la ayuda de los practicantes con los videos y enseguida empezó tomando lista. En este día dio la clase de lengua y literatura con el tema "lenguas". - Planificamos la clase de Ciencias Naturales con el tema "LOS SERES VIVOS - LAS PLANTAS". Además, diseñamos un pre test que será nuestra forma de evaluar nuestro proyecto de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Para esta clase el docente utilizó imágenes y un texto el cual hablaba de la historia de las leguas. Al implementar este tipo de instrumentos causa un interés en los niños y también les hace participar mucho. 	<p>Diseño de una guía de huerto escolar para promover el aprendizaje activo en la enseñanza de Ciencias Naturales en el sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa "</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 120min - 180min



Anexo 3 Diario de campo de la semana 6

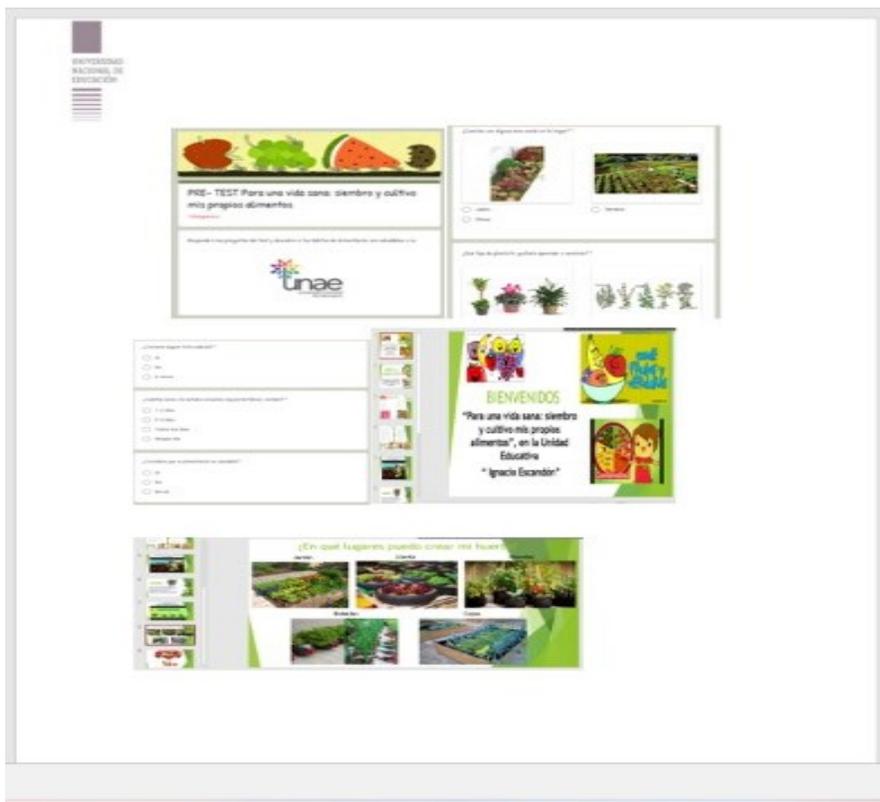
Párrafo		Estilos		
DIARIO DE ACTIVIDADES SEMANA 6 Total de horas semanales: 18 horas Tutor Profesional: Jaime Toral Pareja a cargo Pedagógica: Mariana Moreno - Andrés Novillo				
Fecha	Actividad	Actores	Horas/minutos	Resultados
Colocar las actividades realizadas cada día	Describir la actividad realizada	Mencionar a la actividad fin con tutor profesional, estudiantes, practicantes	Horas trabajadas	Descripción de los resultados/productos realizados
21.02.2022	<ul style="list-style-type: none"> Se asistió a la clase de docencia asistida - Zoom. 	Practicantes Tutor Académico	1 hora	Se abordó tema el tema del "ECOSISTEMAS" en la asignatura de Estadística Social. (Evidencia 1)
22.02.2022	<ul style="list-style-type: none"> Ayuda a la docente con la revisión de los deberes en el área de matemáticas. 	Practicantes Tutor profesional	1 hora	Se conversó sobre los registros de las actividades para una modalidad virtual, por lo que se acordó llevarlo de encuentros y medios de comunicación. Se abordó las necesidades a través de un test en línea. (Evidencia 2)
23.02.2022	<ul style="list-style-type: none"> Se asistió a la clase de docencia asistida - Zoom a las clases de Ciencias Naturales donde se pudo observar una falencia en la metodología utilizada por la docente. 	Practicantes Tutor profesional	1 hora.	<ul style="list-style-type: none"> Se abordó el tema de "Función de las partes de las plantas" en la asignatura de Ciencias Naturales. Se abordó el tema de "Ecuador y su riqueza diversidad" en la

Párrafo

	<ul style="list-style-type: none"> Lectura de material para preparar la encuesta. Ayuda a la docente con la revisión de los dibujos. 			asignatura de Estudios Sociales y Lengua y Literatura. <ul style="list-style-type: none"> León e títulos de material variado. (Evidencia 3)
24.02.2022	<ul style="list-style-type: none"> Se asistió a la clase de docencia asistida - Zoom. Diseño y preparación de un test en línea. Preparación de una presentación para la primera actividad 	Tutor profesional- Practicante	1 hora y 30 minutos	<ul style="list-style-type: none"> Se abordó tema al tema del "historia del Ecuador" en la asignatura de Estudios Sociales. Encuesta para ser aplicada el 30/2022 (Evidencia 4)
25.02.2022	<ul style="list-style-type: none"> Se procedió a realizar la primera actividad de nuestro proyecto de investigación mediante una reunión por la plataforma zoom. Pedir a los estudiantes que seleccionen el lugar para el huerto 	Practicante Tutor profesional-	1 hora y 30 minutos	Presentación en powerpoint. (Evidencia 3)
TOTAL				8

Resumen: *resúmen de las actividades por días, sus evidencias el total de trabajo por las 16 horas semanales.*

EVIDENCIAS:



Anexo 4 Formato de la entrevista al tutor

1. ¿Qué metodología utiliza usted en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales?
2. ¿Qué estrategias didácticas utiliza usted en una clase de la asignatura de Ciencias Naturales?
3. ¿Qué estrategias didácticas considera las más adecuadas en una educación presencial y virtual en la asignatura de Ciencias Naturales?
4. ¿Qué recursos digitales o didácticos utiliza usted en clases presenciales y virtuales?
5. ¿Qué recursos tecnológicos – digitales son de su preferencia a la hora de dictar clases?
6. ¿Qué actividades realizadas en clase cree que son de interés en el estudiante?
7. ¿Ha preparado clases fuera del aula y como se siente sus estudiantes en esa actividad?
8. ¿El material didáctico utilizado en las clases de Ciencias Naturales es preparado conjuntamente con los estudiantes?
9. ¿Ha trabajado la asignatura de Ciencias Naturales con recursos naturales (plantas, flores, jardines, etc.)?
10. ¿Influye la organización de los estudiantes al desarrollar un aprendizaje activo en un tema específico de clase?

ENTREVISTA AL TUTOR PROFESIONAL

El objetivo de la entrevista es conocer acerca del proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales. Por lo que se pide de manera muy amable contestar a las siguientes preguntas planteadas.

- 1. ¿Qué metodología utiliza usted en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales?**
 - a. Constructivista ya que trato que el estudiante sea el creador de su propio conocimiento.
- 2. ¿Qué estrategias didácticas utiliza usted en una clase de la asignatura de Ciencias Naturales?**
 - a. Trabajo en grupo
 - b. Trabajo individual en casa
- 3. ¿Qué estrategias didácticas considera las más adecuadas en una educación presencial y virtual en la asignatura de Ciencias Naturales?**
 - a. Trabajo en campo
 - b. Lluvia de ideas
- 4. ¿Qué recursos digitales o didácticos utiliza usted en clases presenciales y virtuales?**
 - a. Laptop
 - b. Proyector
 - c. Herramientas tecnológicas youtube, liveworksheets
- 5. ¿Qué recursos tecnológicos – digitales son de su preferencia a la hora de dictar clases?**
 - a. Youtube
 - b. liveworksheets

6. **¿Qué actividades realizadas en clase cree que son de interés en el estudiante?**
 - a. Trabajo grupal
 - b. Trabajo en campo

7. **¿Ha preparado clases fuera del aula y como se siente sus estudiantes en esa actividad?**
 - a. Están preparadas clase para salir a visitar parques que se encuentran cerca del sector, en donde ellos podrán observar y diferenciar la clasificación de la naturaleza y consecuencias que sufre el medio ambiente por las diferentes actividades que realiza el ser humano.

8. **¿El material didáctico utilizado en las clases de Ciencias Naturales es preparado conjuntamente con los estudiantes?**
 - a. No fue posible debido a que la virtualidad no es un medio adecuado para programar actividades físicas y poderlas realizar.

9. **¿Ha trabajado la asignatura de Ciencias Naturales con recursos naturales (plantas, flores, jardines, etc.)?**
 - a. Si

10. **¿Influye la organización de los estudiantes al desarrollar un aprendizaje activo en un tema específico de clase?**
 - a. si

Anexo 6 Formato de la encuesta de *Ciencias Naturales*

Marque con una x la respuesta que desea señalar

1. **¿EL DOCENTE utiliza metodología en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales?**
Siempre
Casi siempre
De vez en cuando
Nunca

2. **¿El docente utiliza estrategias didácticas en una clase de la asignatura de Ciencias Naturales?**
Siempre
Casi siempre
De vez en cuando
Nunca

3. **¿UTILIZA EL DOCENTE estrategias didácticas en una educación presencial y virtual en la asignatura de Ciencias Naturales?**
Siempre
Casi siempre
De vez en cuando
Nunca

4. **¿El docente utiliza recursos digitales o didácticos en clases presenciales y virtuales?**
Siempre
Casi siempre
De vez en cuando
Nunca

5. **¿Qué recursos tecnológicos – digitales son de preferencia DEL DOCENTE a la hora de dictar clases?**
Computadora
Celular
Proyector
Zoom
Videos
Otros

- 6. ¿Qué actividades realizadas POR EL DOCENTE en clase cree que son de interés en el estudiante?**
El Trabajo grupal
El Trabajo individual
Las Exposiciones
La Observación de campo
- 7. ¿EL DOCENTE prepara clases fuera del aula e identifica como se siente sus estudiantes en esa actividad?**
Si
No
De vez en cuando
- 8. ¿El material didáctico utilizado POR EL DOCENTE en las clases de Ciencias Naturales es preparado conjuntamente con los estudiantes?**
Siempre
Casi siempre
De vez en cuando
- 9. ¿EL DOCENTE trabaja la asignatura de Ciencias Naturales con recursos naturales como plantas, flores, jardines?**
Siempre
Casi siempre
De vez en cuando
- 10. ¿EL DOCENTE organiza a los estudiantes para desarrollar un aprendizaje activo en un tema específico de clase?**
Siempre
Casi siempre
De vez en cuando
Nunca

Anexo 7 Encuesta aplicada a los estudiantes



CIENCIAS NATURALES

Marque con x la respuesta que desea señalar

 mmpaida1707@gmail.com (no se comparten) [Cambiar cuenta](#) 

*Obligatorio

NOMBRE COMPLETO *

Tu respuesta

1.- ¿EL DOCENTE utiliza una metodología tradicional en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales?

Preguntas Respuestas **36** Configuración

Resumen

Pregunta

Individual

NOMBRE COMPLETO

36 respuestas

Andrea Ialvay

Bianca Wofia Atiencia Arpi

MELANY SUCONOTA

Santiago Francisco Sancho Méndez

Valery Karina Beltran Sánchez 🇸🇻

Miguel Angel Guaman Tacuri

Miley Alexandra Méndez Erraez

ESTEFANIA ALEJANDRA MORA DURÁN

Anexo 8 Ficha de evaluación en la guía de huertos escolares

FICHA DE AUTOEVALUACIÓN	
NOMBRE:	FECHA:
PARALELO:	
¿Qué sé?	
----- -----	
¿Qué quiero aprender?	
----- -----	
¿Qué aprendí?	
----- -----	
¿Cómo me podría ayudar en un futuro?	
----- -----	

Anexo 9 Ficha de evaluación del tema 2

ACTIVIDADES DE CIENCIAS NATURALES

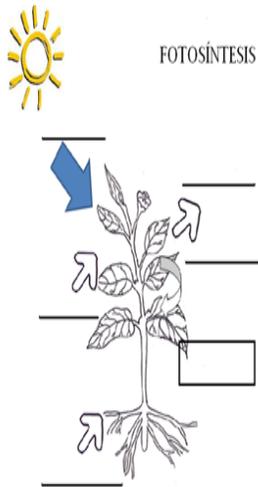
CLASIFICACION DE LAS PLANTAS

1.- Realizar un collage de la clasificación de las plantas (se puede utilizar imágenes impresas, recortes o dibujar).

FOTOSINTESIS

2. Complete el esquema/imagen utilizando los siguientes conceptos:

- Absorción de agua
- Absorción de dióxido de carbono
- Presencia de clorofila en la hoja
- Captación de energía solar
- Liberación de oxígeno
- Fabricación de glucosa y distribución al resto del vegetal.



3. En base al esquema, defina el proceso de fotosíntesis.

.....

REPRODUCCION DE LA PLANTAS

4.- Escriba 3 características de la reproducción sexual y 3 de la asexual.

REPRODUCCIÓN SEXUAL	REPRODUCCIÓN ASEJUAL

5.- Realice un gráfico especificando cómo es el proceso de la reproducción sexual y asexual de las plantas.

Dibujo reproducción sexual	Dibujo reproducción asexual

Anexo 10 Ficha de evaluación del tema 4

ACTIVIDADES DE CIENCIAS NATURALES

LA GERMINACION

1.- Con sus propias palabras explique ¿qué entiende por germinación?

.....

.....

LA SIEMBRA

2.- Escriba los elementos principales que se debe tener para realizar una siembra.

.....

.....

3.- Encuentra y colorea las siguientes palabras en la sopa de letras

Parábola de la semilla de mostaza

“Decía también: ¿A qué haremos semejante el reino de Dios, o con qué parábola lo compararemos? Es como el grano de mostaza, que cuando se siembra en tierra, es la más pequeña de todas las semillas que hay en la tierra; pero después de sembrado, crece, y se hace la mayor de todas las hortalizas, y echa grandes ramas, de tal manera que las aves del cielo pueden morar bajo su sombra. (Marcos 4:30-32 NVI).



H V M L O G W S U T L R D O M
 P U J N Á R S C O P W Ú I O N
 U A I Ó P A W E D M N N S U R
 C E R D W N P T M J B T I A A
 R C I Á D D E U A I A R R S X
 J O M Y B E U R Z Z L A A I G
 S G É D B O D É A N P L E E H
 R P Y T Í I L U L M Q Ó A M J
 P W S Í N L V A O Ñ X R Á B T
 G E W A L L P C C J A F Ú R E
 Ó S O T I E R R A R F Ó R A G
 I O W U I Ó Z H B M F A T R Á
 B C T T E D K M K Á M S A P Ú
 T W H R V Ñ E V F A V N V Ó Z
 V F Ó Q V S A O S Z O R S F M

MOSTAZA	PEQUEÑA	PARABOLA	SIEMBRA	SOMBRA
SEMBRAR	COMPARAR	GRANDE	DIOS	JARDIN
RAMAS	SEMILLA	GRANO	TIERRA	REINO

4.- Con un dibujo represente el proceso de la siembra

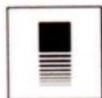
TIPOS DE ABONO

5.- Cuántos tipos de abono existe y de un ejemplo de cada uno de ellos

--	--

2

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el repositorio institucional



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
EDUCACIÓN

CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial

Carrera de: Educación Básica

Itinerario Académico en: Educación General Básica

Yo, Hilda Marlene Moreno Paida, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial "Guía de huertos escolares que contribuya al desarrollo del aprendizaje activo en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales en el sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Ignacio Escandón", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad Nacional de Educación UNAE una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Nacional de Educación UNAE para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 14 de abril del 2022

(firma)

Hilda Marlene Moreno Paida

C.I:0302712922

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el repositorio institucional



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
EDUCACIÓN

CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial

Carrera de: Educación Básica

Itinerario Académico en: Educación General Básica

Yo, Andrés Jacobo Novillo Carangui, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial "Guía de huertos escolares que contribuya al desarrollo del aprendizaje activo en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales en el sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Ignacio Escandón", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad Nacional de Educación UNAE una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Nacional de Educación UNAE para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 14 de abril del 2022

(Firma)
Andrés Jacobo Novillo Carangui

C.I.:0301577946

Cláusula de propiedad intelectual



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
EDUCACIÓN

CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial

Carrera de: Educación Básica

Itinerario Académico en: Educación General Básica

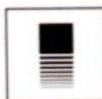
Yo, Hilda Marlene Moreno Paida, autora del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial "Guía de huertos escolares que contribuya al desarrollo del aprendizaje activo en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales en el sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Ignacio Escandón", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Azogues, 14 de abril del 2022

(firma)
Hilda Marlene Moreno Paida

C.I: 0302712922

Cláusula de propiedad intelectual



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
EDUCACIÓN

CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial

Carrera de: Educación Básica

Itinerario Académico en: Educación General Básica

Yo, Andrés Jacobo Novillo Carangui, autor del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial "Guía de huertos escolares que contribuya al desarrollo del aprendizaje activo en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales en el sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Ignacio Escandón", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Azogues, 14 de abril del 2022

(firma)

Andrés Jacobo Novillo Carangui

C.I: 0301577946

Certificado del tutor



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
EDUCACIÓN

CERTIFICADO DEL TUTOR

Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial

[Carrera de: Educación Básica

Itinerario Académico en: Educación General Básica]

Yo, Rafael Eduardo Rodríguez Jara, [tutor] del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial denominado [“Guía de huertos escolares que contribuya al desarrollo del aprendizaje activo en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales en el sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Ignacio Escandón”] perteneciente a los estudiantes: [Hilda Marlene Moreno Paida con 0302712922, Andrés Jacobo Novillo Carangui con 0301577946]. Doy fe de haber guiado y aprobado el Trabajo de Integración Curricular. También informo que el trabajo fue revisado con la herramienta de prevención de plagio donde reportó el [5 %] de coincidencia en fuentes de internet, apegándose a la normativa académica vigente de la Universidad.

[Azogues, 14 de abril del 2022



Firmado electrónicamente por:
RAFAEL EDUARDO
RODRIGUEZ JARA

PhD. Rafael Eduardo Rodríguez Jara

C.I:0300812690]