



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

EXTENSIÓN PUJILÍ

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**“ESTRATEGIAS BASADAS EN LA COLABORACIÓN PARA EL
DESARROLLO DEL PROCESO DIDÁCTICO EN EL ÁREA DE
CIENCIAS NATURALES DESDE LA INTERCULTURALIDAD”**

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de Licenciadas en Educación Básica.

Autores:

MASABANDA SIMALUISA, Nilda Katherin

SAQUINGA CAIZA, Erika Johana

Tutor:

ARAQUE ESCALONA, Juan Carlos Lic. Mgc.


Pujilí – Ecuador

Septiembre 2022

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

MASABANDA SIMALUISA NILDA KATHERIN Y SAQUINGA CAIZA ERIKA JOHANA, declaramos ser autoras del proyecto de investigación; **“ESTRATEGIAS BASADAS EN LA COLABORACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL PROCESO DIDÁCTICO EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DESDE LA INTERCULTURALIDAD”** siendo el Mg.C. Juan Carlos Araque Escalona tutor del presente trabajo; eximimos a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

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



Masabanda Simaluisa Nilda Katherin

C.I. 050404211-0



Erika Johana Saquina Caiza

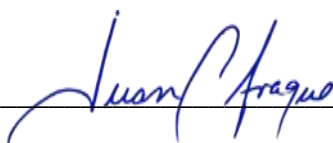
C.I. 055039366-4

AVAL DEL DIRECTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el título:

“ESTRATEGIAS BASADAS EN LA COLABORACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL PROCESO DIDÁCTICO EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DESDE LA INTERCULTURALIDAD”, de las postulantes **MASABANDA SIMALUISA NILDA KATHERIN Y SAQUINGA CAIZA ERIKA JOHANA** de la carrera de Educación Básica, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Honorable Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Humanas y Educación de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Pujilí, septiembre, 2022



Lic. Mg.C. Juan Carlos Araque Escalona

C.I. 175911945-4

TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias Humanas y Educación; por cuanto, los postulantes: **MASABANDA SIMALUISA NILDA KATHERIN Y SAQUINGA CAIZA ERIKA JOHANA** con el título de Proyecto de Investigación: **“ESTRATEGIAS BASADAS EN LA COLABORACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL PROCESO DIDÁCTICO EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DESDE LA INTERCULTURALIDAD”**, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometidos al acto de Sustentación del proyecto.

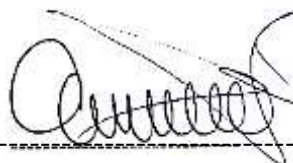
Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según las normativas institucionales.

Pujilí, septiembre, 2022

Para constancia firman:



PHD. Víctor Hugo Armas
C.I.050080653-4
Lector 1



MGS. Pablo Barba Gallardo
C.I. 171930814-8
Lector 2



MGS. Xavier Andrade Villacís
C.I. 040104011-8
Lector 3

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo lo dedicamos a nuestras familias, quienes con mucho amor y cariño nos apoyaron incondicionalmente durante nuestra formación estudiantil y que en momentos que sentíamos desfallecer nos motivaron a seguir, especialmente por sus sabios consejos, por estar a nuestro lado en los momentos difíciles. A la vida misma que nos ha dado una nueva oportunidad para culminar una etapa y alcanzar un logro más.

NILDA KATHERIN

ERIKA JOHANA

AGRADECIMIENTO

A Dios, a nuestras familias, docentes por guiarnos siempre a lo largo de nuestra existencia, dándonos sabiduría, entendimiento e inteligencia y por ser el apoyo en aquellos momentos de debilidad.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi por ser la institución que nos ha compartido sus conocimientos y por el soporte institucional dado para la realización de este trabajo.

NILDA KATHERIN

ERIKA JOHANA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

EXTENSIÓN PUJILÍ

TEMA: “ESTRATEGIAS BASADAS EN LA COLABORACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL PROCESO DIDÁCTICO EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DESDE LA INTERCULTURALIDAD”

Autoras: Nilda Katherin Masabanda Simaluisa

Erika Johana Saquinga Caiza

RESUMEN

La investigación plantea un análisis sobre las estrategias basadas en la colaboración y su incidencia en el aprendizaje colaborativo dentro del proceso educativo. Ello demanda nuevas competencias para responder a las necesidades actuales, centrándose en el desarrollo potencial productor de altos niveles de participación estudiantil. El objetivo de esta investigación es demostrar el uso de las estrategias basadas en el trabajo colaborativo que permita reforzar el proceso didáctico para obtener un aprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales desde la interculturalidad respetando costumbres, tradiciones, conocimientos, para obtener una enseñanza de alto nivel e inclusiva. La metodología se basó en la investigación cualitativa puesto que sigue las etapas: preparatoria, de campo, analítica, es de corte descriptiva, documental y bibliográfica, el método aplicado es el heurístico, la técnica es la entrevista dirigida a dos docentes y una autoridad. Para tratar de llenar los vacíos se realizó una revisión sistemática donde los resultados permitieron evidenciar los vacíos existentes dentro de la institución en el área de Ciencias Naturales en el uso de estrategias colaborativas (proyectos interdisciplinarios), dentro del proceso didáctico e intercultural. Esta experiencia aporta información aplicable en los procesos de enseñanza- aprendizaje que se desarrollan a través de los conocimientos ancestrales desde la interculturalidad, las cuales aportan en el desarrollo de habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales en los estudiantes.

Palabras Clave: estrategias colaborativas, proceso didáctico, interculturalidad, conocimientos ancestrales.

COTOPAXI TECHNICAL UNIVERSITY

PUJILI EXTENSION

TOPIC: "STRATEGIES BASED ON COLLABORATION FOR THE DIDACTIC PROCESS DEVELOPMENT IN THE NATURAL SCIENCES AREA FROM INTERCULTURALITY".

Authors: Masabanda Simaluisa Nilda Katherin

Saquina Caiza Erika Johana

ABSTRACT

The research proposes a based strategies analysis on the collaboration and their impact on the collaborative learning within the educational process. This demands new skills to respond to the current needs, by focusing on the potential development, which produces student participation high levels. The aim this research is to demonstrate the based strategies use on the collaborative work, which allows to reinforce the didactic process for getting a significant learning in the Natural Sciences area from interculturality, respecting customs, traditions, knowledge, to get an inclusive teaching level high. The methodology was based on qualitative research, since it follows the stages: preparatory, field, analytical, it is descriptive, documentary and bibliographical, the applied method is heuristic, the technique is the directed interview to two teachers and an authority. To try to fill the gaps, it was made a systematic review, where the results allow to highlight the existing gaps within the institution in the Natural Sciences area in the collaborative strategies (interdisciplinary projects) use, within the didactic and intercultural process. This experience contributes applicable information in the teaching-learning processes, what are developed through, ancestral knowledge from interculturality, which contribute to the cognitive, procedural and attitudinal skills development in the students.

Keywords: Collaborative strategies, didactic process, interculturality, teaching-learning.

AVAL DE TRADUCCIÓN

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

La traducción del resumen al idioma Inglés del trabajo de titulación cuyo título versa: **“ESTRATEGIAS BASADAS EN LA COLABORACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL PROCESO DIDÁCTICO EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DESDE LA INTERCULTURALIDAD”** presentado por: **Nilda Katherin Masabanda Simaluisa** y **Erika Johana Saquina Caiza**, estudiantes de la carrera de: **Educación Básica**, perteneciente a la **Extensión Pujilí**, lo realizaron bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

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

Latacunga, agosto del 2022

Atentamente,



Mg. Marco Beltrán



DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS-UTC
CI: 0502666514

ÍNDICE

PORTADA.....	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	ii
AVAL DEL DIRECTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	¡Error! Marcador no definido.
ÍNDICE	x
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	1
1. INFORMACIÓN GENERAL.....	1
2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	2
3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO.....	5
4. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	5
5. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
5.1 DELIMITACION DEL PROBLEMA	15
6. OBJETIVOS:	16
7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS	17
8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA	18
8.1. Antecedentes	18
8.2 Marco teórico	21
8.2.1 Estrategias basadas en la colaboración.	21
8.2.1.1 Trabajo colaborativo.....	22
8.2.1.1.1 Estrategias didácticas para el trabajo colaborativo	23
8.2.1.1.2 Aspectos que sobresaltan el trabajo colaborativo	24
8.2.1.1.2.1 El diálogo como herramienta de aprendizaje	24
8.2.1.1.2.2 Motivación en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje.....	24
8.2.1.1.3 Características del trabajo colaborativo	25
8.2.1.2 Aprendizaje colaborativo.	25
8.2.1.2.1 Rol del docente en el manejo de estrategias colaborativas	26
8.2.1.2.2 Rol del estudiante en el manejo de las estrategias colaborativas.....	27

8.2.1.2.3 Ventajas de la aplicación de las estrategias colaborativas (Trabajo colaborativo).	28
8.2.1.3 Clasificación de las estrategias colaborativas en el aprendizaje.	28
8.2.1.3.1 Estrategia basada en proyectos	28
8.2.1.3.2.1 Los mini proyectos	29
8.2.1.4.2 Estrategia basada en métodos de caso.	29
8.2.2 Desarrollo del Proceso Didáctico en el área de Ciencias Naturales desde la Interculturalidad.	30
8.2.1.4 Modelo de enseñanza por transmisión – recepción en el Área de Ciencias Naturales	31
8.2.2.1.1 Modelo por descubrimiento	32
8.2.2.1.2 Modelo recepción significativa.	32
8.2.2.1.3 El Modelo por investigación.	33
8.2.2.2 Educación inclusiva	33
8.2.2.2.1 Enfoque educativo integral	33
8.2.2.3 Proceso didáctico para la enseñanza desde la interculturalidad.	33
8.2.2.3.1 Interculturalidad en el aula.	34
8.2.2.3.2 Valores éticos y morales para fomentar la interculturalidad.	35
8.2.2.4 Comunidad educativa.	36
8.2.2.4.1 ¿Quiénes Conforman la Comunidad Educativa?	36
8.2.2.5 Diseño Curricular Diversificado (DCD)	37
8.2.2.5.1 Objetivo principal del área de ciencias naturales	37
8.2.2.5.2 Adaptaciones curriculares	39
8.2.2.5.3 Innovación educativa	39
8.2.2.5.4 Capacitaciones	41
8.2.2.6 La ciencia y la tecnología	41
8.2.2.6.1 Ventajas y desventajas de la ciencia y tecnología en la educación.	42
9. PREGUNTAS CIENTÍFICAS:	44
10. METODOLOGÍAS:	45
10.1 Enfoque de la investigación	45
10.1.1 Enfoque cualitativo	45
10.2 Tipo de investigación	45
10.2.1 Investigación cualitativa.	45
10.2.2 Investigación descriptiva.	48

10.2.3 Investigación documental o bibliográfica	48
10.3 Métodos.....	49
10.3.1 Método heurístico o del descubrimiento	49
10.4 Técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de la información ...	50
10.5 Población.....	50
11. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	51
11.1 Interpretación de resultados obtenidos en la entrevista a la autoridad.....	51
11.2 Interpretación de resultados obtenidos en la entrevista a docentes.....	56
12. IMPACTOS	63
12.1 Impacto Socio – educativo	63
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	64
14. BIBLIOGRAFIA	66
15. ANEXOS	69

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

1. INFORMACIÓN GENERAL

- **Título del Proyecto:** Estrategias basadas en la colaboración para el desarrollo del proceso didáctico en el área de ciencias naturales desde la interculturalidad
- **Fecha de inicio:** 11 de Mayo del 2022
- **Fecha de finalización:** 09 de Agosto del 2022
- **Lugar de ejecución:** El desarrollo del proyecto de investigación se realizó en la Unidad Educativa “Pujilí” del Cantón Pujilí de la Provincia de Cotopaxi, Zona 3
- **Facultad Académica que auspicia:**
Extensión Pujilí de la Universidad Técnica de Cotopaxi
- **Carrera que auspicia:**
Educación Básica
- **Proyecto de investigación vinculado:** Ninguno.
- **Equipo de Trabajo:**
- **Tutor:** Lic. Mgs. Juan Carlos Araque Escalona
- **Investigadoras:**
Nilda katherin Masabanda Simaluisa;

Erika Johana Saquinga Caiza
- **Área de Conocimiento:**
Educación e Interculturalidad
- **Línea de investigación:**
Educación y comunicación para el desarrollo humano y social.
- **Sub líneas de investigación de la Carrera:**
Prácticas pedagógicas, curriculares, didácticas e inclusivas.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto pretende incentivar a los docentes aplicar las estrategias colaborativas para el proceso de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes, a través del desarrollo de la estrategia didáctica y el trabajo en equipo en la asignatura de ciencias naturales, misma que acrecienta la imaginación del estudiante, para el desarrollo de aspectos fundamentales que permiten mejorar la comunicación y el potencial humano.

Al hablar acerca de las estrategias que se deberían usar en las horas clase, se debe tomar en cuenta que el principal objetivo del docente es llegar hacia los estudiantes con el contenido del nuevo tema que se va a tratar.

Las estrategias deben ser aplicadas de manera correcta, puesto que se evidenciaron en los resultados que se obtuvieron a través de su desarrollo colaborativo. Por tal motivo, es necesario que existan cambios ante ello, al hablar sobre las estrategias basadas en la colaboración se han encontrado diferentes falencias en la aplicación de dichas estrategias es por ello que, Leda, (2017). Constata que:

El trabajo colaborativo como una metodología de enseñanza que permite la creación de un ambiente propicio para que el estudiante participe activamente en su aprendizaje dándose valor a la interacción cognitiva entre pares, el aprender juntos e integrar en este espacio aspectos cognitivos y sociales que hacen posible la construcción compartida del conocimiento. (p.13).

Al buscar implementar dichas estrategias para obtener un trabajo colaborativo se ha evidenciado que los docentes no la aplican es por ello que, se ha visto en la necesidad de profundizar acerca del trabajo en equipo “MINGA”, misma que permite realizar trabajos en común. Cabe recalcar que el termino minga fue utilizado de la mejor manera por parte de las generaciones pasadas, lo que en la

actualidad ha conllevado a una representación de la acción colectiva a través de la movilización de pueblos indígenas.

Al hablar de estrategias colaborativas se puede determinar su poca aplicación en la Unidad Educativa “Pujilí”, por lo que para los estudiantes son nuevos procesos en su ámbito educativo es por ello que, para para Pico & Rodríguez, (2012). Aducen que:

El trabajo colaborativo es una metodología que responde a la estrategia de aprendizaje colaborativo, porque desarrolla en los estudiantes el trabajo en equipo para la construcción colectiva de conocimientos, porque suma esfuerzos, talentos y competencias. Incentiva el aprender haciendo, el aprender interactuando, el aprender compartiendo”. (p. 9).

Las estrategias colaborativas ayudan en el proceso didáctico, conllevando a una clase didáctica, donde el estudiante sea un ente activo sin excepción con la ayuda del educador y así poder llevar a cabo el trabajo enfocado en las estrategias basadas en la colaboración para la formación de un aprendizaje cooperativo y significativo. Haciendo énfasis dentro del currículo, se desarrolla el método científico y la investigación como ejes de la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales, de tal manera se expone que:

El área de Ciencias Naturales contribuye de manera decisiva al desarrollo y adquisición de las habilidades que se señalan en el perfil de salida del bachillerato, en la medida en que promueve prácticas de investigación en las que deben aplicar el método científico, lo que les permitirá recrearse con los descubrimientos que hagan y aplicarlos según las necesidades del país, respetando la naturaleza, actuando con ética y demostrando justicia (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016. p.7).

Dentro del currículo se puede decir que la enseñanza de las ciencias naturales depende estrictamente del método científico y los procesos experimentales que se den para la comprensión de la naturaleza y sus fenómenos.

El proyecto se basó en las estrategias colaborativas y en el proceso didáctico para la asignatura de Ciencias Naturales las cuales permitirán crear y motivar en el aprendizaje de los estudiantes, además de ello se introducirá actividades que ayuden al estudiante a despertar el interés, permitiendo relajarse y ver a la asignatura como una fuente divertida e interesante.

Las estrategias que el docente imparte deben ser creativas para llamar la atención del estudiante. Es por ello que, Carrillo, (2009). Menciona que “La motivación es aquella actitud interna y positiva frente al nuevo aprendizaje, es lo que mueve al sujeto a aprender, es por tanto un proceso endógeno”. (p.27). Por otra parte, Marchesi, (2020). Afirma que “el interés dinamiza el conocimiento y favorece el compromiso con el aprendizaje. De esta forma, el alumno se siente más competente en este campo, lo que mejora su autoestima y la motivación para seguir aprendiendo”. (p.1).

Para que las clases sean dinámicas los docentes deben ser innovadores, ya que todo proceso educativo se articula en el juego de sus elementos didácticos, éstos forman un sistema coherente que interactúa y favorece el logro de los objetivos de aprendizaje.

El trabajo investigativo tiene un impacto social y educativo para la formación intelectual de los niños, con referente a las relaciones interpersonales que permitan convivir y crear ambientes de colaboración, tanto en docentes, padres de familia y estudiantes, misma que se encontrarán motivados para hacer talleres, trabajos basados en proyectos y otro tipo de estrategia, para ser reflejado en sus mejores resultados de aprendizaje.

Este proyecto cuenta con la autorización de las autoridades de la unidad educativa “Pujilí”, los estudiantes del quinto año de educación básica, además con la ayuda de los docentes para desarrollar el presente trabajo de investigación. Para ello, es necesario conocer sobre los convenios interinstitucionales entre la Universidad Técnica de Cotopaxi y la zona de educación. Por otro lado, se puede mencionar que el presente trabajo investigativo es viable porque existe la información adecuada para el desarrollo de procesos didácticos dentro de la asignatura de Ciencias Naturales desde la interculturalidad, misma que permitirá que perfeccione la comprensión de los educandos y sobre todo lograr la adquisición del conocimiento a través de los aprendizajes cooperativos, para de esta manera construir su propio conocimiento.

3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

Los beneficiarios directos de la investigación son: 30 estudiantes del sexto año de Educación General Básica, 2 docentes y los beneficiarios indirectos son: una autoridad y la comunidad de la Unidad Educativa “Pujilí”, quien primero, será el principal eje del aprendizaje y quien utilice las estrategias propuestas por el docente para el desarrollo del proceso didáctico desde la interculturalidad, para que lo pueda aplicar dentro y fuera del aula. El segundo, porque se encarga de adaptar las estrategias basadas en la colaboración dentro del proceso didáctico en el área de Ciencias Naturales, capaces de cubrir las necesidades de todos los estudiantes.

4. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo promueve el uso de las estrategias basadas en la colaboración para el desarrollo del proceso didáctico en el área de Ciencias Naturales desde la interculturalidad en los estudiantes del sexto año de educación básica en la Unidad Educativa “Pujilí”, ubicada en la provincia de Cotopaxi, Cantón Pujilí durante el año lectivo 2021-2022?

5. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

La educación en la sociedad actual atraviesa diversos cambios debido a los avances de la ciencia y tecnología para el desarrollo de las habilidades cognitivas. Es por ello que, las instituciones deben introducir estrategias basadas en la colaboración desde la interculturalidad para sus diferentes procesos en la forma de enseñar y aprender con el propósito de desarrollar destrezas, que respondan a las necesidades de todos los educandos ante la toma de decisiones y resolución de problemas.

En este sentido, la sociedad actual presenta cambios en las formas de aplicar las estrategias basadas en la colaboración dentro del proceso didáctico. Es así que, en Venezuela, según Maldonado, (2008). Señala que “La experiencia realizada mostró que con la aplicación de la estrategia didáctica Aprendizaje Basado en Proyectos Colaborativos (ABPC), durante dos cursos universitarios (cursos que tenían prelación), se fomentó en los estudiantes la motivación hacia la búsqueda y producción de conocimientos”. (p.175).

Las estrategias basadas en la colaboración según lo antes mencionado, se puede constatar que es necesario un cambio en la forma de enseñar y aprender permitiendo así desarrollar su propio desempeño escolar, a través de la motivación, lo que conlleva a los estudiantes a obtener un aprendizaje colaborativo, mismo que los llenarán de satisfacción al momento de culminar dicho proceso.

Dentro del proceso didáctico se presentan diversas modificaciones, en las cuales las formas de enseñar han cambiado, en palabras de Hernández, Recalde, & Luna, (2015). Menciona que:

¿El docente desarrolla estrategias que permitan realizar el trabajo de manera metodológica y dinámica despertando el interés de los estudiantes

por aprender? Al respecto, el 39,3% de los estudiantes opinan que el docente algunas veces desarrolla estrategias didácticas con el fin de realizar un trabajo más dinámico, el 33,8% mencionan que casi siempre y el 26,9% consideran que siempre. (p. 87).

Los docentes no dominan las estrategias metodológicas, a pesar de que ellos tienen gran responsabilidad al momento de interactuar con los estudiantes, ellos son quienes deben atribuir ciertos problemas que se presentan en la hora clase, permitiendo así que los estudiantes obtengan su propio aprendizaje al desarrollar las actividades y los análisis que promuevan a un pensamiento creativo al momento de buscar soluciones.

Dentro de las estrategias colaborativas se encuentran las estrategias del ABP que según Maldonado (2008), Menciona que “El trabajo colaborativo, ha dado como resultado en los estudiantes una participación activa e introducirlos en problemas de investigación auténticos, usando el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), mejora potencialmente su motivación y su aprendizaje”. (p.175).

Al mencionar sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos Colaborativos (ABPC) el cual conduce a la creación de una verdadera comunidad de aprendizaje. Cuando el trabajo se está desarrollando, los estudiantes están auténticamente sumergidos en él, continuamente ellos se encuentran interactuando y colaborando unos a otros, donde se genera un clima espontáneo de dar y recibir.

Al respecto, Guerrero, Polo, Martinez, & Ariza. (2018). En el trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje interpreta que:

La respuesta a la pregunta sobre las estrategias colaborativas de aprendizaje y los tipos de contribuciones de los estudios en indagación, mostró diferencias entre el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje cooperativo, algunos de los estudios reportados manejan indistintamente, pero en una revisión más detallada se encontró que estos estudios se

orientan más hacia las estrategias colaborativas, objeto del presente estudio, por lo que se decidió mantenerlos como fuentes primarias para la aplicación. (p. 969- 973).

Ante la cita mencionada se puede decir que el docente no aplica estrategias colaborativas puesto que, no es evidente en las aulas ya que al no aplicarlas no se produce un aprendizaje significativo en los estudiantes donde no permite que exista la máxima interacción de sus miembros, muy idónea para alcanzar los objetivos.

Las estrategias implementadas por el docente durante la clase de Ciencias Naturales las cuales permiten crear un aprendizaje significativo, para ello Goulson, Treminio, & Gómez, (2017). Sostiene que:

El 20% de los estudiantes manifestaron que el docente realiza trabajos grupales para contestar guías de preguntas en los contenidos de Ciencias Naturales, un 50% refleja que la actividad que más realiza el docente son las dinámicas, esto por lo general lo realiza para introducción de la clase y recordar el tema anterior de CCNN el 20% contestaron que han realizado algunos experimentos, tales como la germinación de la semilla y fuerza de gravedad, el 10% expresó que realiza juegos. (p.33).

Las estrategias que el docente utiliza en sus horas clases son de suma importancia, pero de la misma manera al observar la nueva modalidad educativa no se encuentran aplicadas dichas estrategias, puesto que, los docentes no tienen un conocimiento de cómo aplicar, ya que los docentes estaban acostumbrados a un pizarrón y tizas líquidas, es por ello que no cuentan con una buena asesoría sobre los recursos tecnológicos los cuales en el día de hoy son fundamentales.

Dichas estrategias basadas en la colaboración son propias de una enseñanza que intenta salirse de las prácticas convencionales y que procura la participación de todos, debe romper esquemas tradicionales que promueven destrezas en las cuales

los estudiantes puedan tomar decisiones, resolver problemas, trabajar en equipo (minga), diversidad cultural, para ello se requiere docentes que generen estos cambios significativos en el aula.

En este sentido, la sociedad presenta cambios radicales en lo que refiere a la interculturalidad, puesto que se han olvidado lo importante que es conocer acerca de ella es por ello que, para Ruiz & Medina , (2014). Interpretan que:

La escuela como lugar donde se promueven valores, actitudes y conductas que apoyen el respeto a las minorías étnicas y cómo desde ésta se debe ayudar a toda la comunidad educativa a comprender las experiencias personales propias de referentes culturales diversos alcanzan en conjunto un 67% dentro de los valores más altos de la escala, porcentaje que concuerda con la alta frecuencia del término “valores”. (p. 17).

Los docentes manifiestan la importancia de la educación en valores como, la empatía, el respeto, la tolerancia, para desarrollar el fortalecimiento de la participación democrática a través de la colaboración y del diálogo permanente con la familia, generando espacios abiertos para que los padres y alumnos participen en el desarrollo del trabajo en equipo (minga). Aunque observamos actividades que ayudan a fomentar el respeto a la diversidad, costumbres y formas de vida de los diferentes grupos, la mayoría se realizan sobre todo en el aula. De tal manera Cortés, (2018) argumenta que:

La expresión minga es asociada a formas de trabajo comunitario propio de las comunidades amerindias ubicadas en la cordillera de los Andes desde Chile hasta el Colombia. Como parte de los procesos de recuperación de la identidad cultural en los países andinos, la expresión minga ha sido reivindicada por movimientos sociales, colectivos académicos y organizaciones comunitarias en toda la región. En algunas de estas reivindicaciones, la minga adquiere el significado de trabajo solidario en

comunidad opuesto al trabajo abstracto, muerto y alienado con el que ha sido cargado el producto de las relaciones capitalistas. (p. 2).

En el Ecuador, referente a las estrategias colaborativas, Celi & Gonzales, (2018). Mencionan que “El 33% de estudiantes aseguran que el docente siempre asume nuevos roles y responsabilidades cuando utiliza estrategias de enseñanza y aprendizaje colaborativas, el 21% afirma que casi siempre lo hace, mientras que el 46% manifiesta que a veces lo hace” (p. 48).

La responsabilidad de conducir el proceso pedagógico recae en el docente porque es quien orienta el trabajo áulico. Además, de él dependen los tipos de estrategias que aplica, si es que el no diversifica, significa que no quiere asumir nuevos roles que hoy demandan los estudiantes para alcanzar el aprendizaje tanto individual como colaborativo.

Al hablar sobre las estrategias colaborativas es necesario la conocer más sobre las nuevas tecnologías ya que estas facilitan el trabajo colaborativo, aunque aún no se practican de forma regular, por ello Celi & Gonzales, (2018). Defienden que:

El 47% de estudiantes aseguran que el docente realiza una vez a la semana actividades de trabajo en equipo para el desarrollo de la clase, el 42% lo realiza una vez al mes, mientras que el 11% manifiesta que lo hacen una sola vez por ciclo. (p. 49).

Es evidente que las estrategias metodológicas basadas en el trabajo colaborativo, no son una estrategia que han sido trabajadas y tomadas a la ligera puesto que dichas estrategias pueden lograr notables beneficios. Es por ello que existe un porcentaje considerable de docentes que motivan al trabajo en equipo, mismo que puede estar conformado por afinidad y selección.

En el proceso de enseñanza y aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales también presenta dificultades en el desarrollo de las destrezas en el aprendizaje,

tal como se señala en el informe acerca de las “Estrategias Metodológicas Centradas En El Aprendizaje Colaborativo” de Celi & Gonzales, (2018).

El 36% de estudiantes aseguran que el trabajo en equipo siempre mejora la relación interpersonal y entre ellos, el 45% afirma que casi siempre lo hacen, el 16% manifiesta que a veces lo hacen, mientras que el 3% asegura que el trabajo en equipo nunca ayuda en la relación interpersonal. (p.51).

El trabajo en equipo es una de las estrategias que ayuda a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, es así que el trabajo colaborativo se denota cada una de las habilidades individuales, ya que esta permite y respeta las ideas y opiniones de los demás, por lo tanto, está claro que cada miembro lleva a cabo sus tareas, pero es necesario tener un pensamiento colectivo e interés por el objetivo común entre todos los participantes del equipo.

Al analizar el documento sobre las Estrategias Metodológicas Centradas En El Aprendizaje Colaborativo se puede constatar que según Celi & Gonzales, (2018). Dedienden que:

El 34% de estudiantes aseguran que los docentes siempre deben considerar los estilos de aprendizaje y las diferentes individualidades para aplicar estrategias metodológicas, el 49% afirma que casi siempre lo deben hacer, mientras que el 17% manifiestan que a veces se deben considerar este tipo estilos. (p. 50).

El docente debe cumplir su rol en todo el proceso educativo, además el docente es responsable de cada estudiante, este no sólo debe saber lo que enseña sino sobre todo poder fundamentar lo que sabe, esto quiere decir que no sólo debe saberse que se enseña sino también el sentido de lo que se enseña en el contexto del saber en general.

En el área de Ciencias Naturales se presentan cambios referentes a la aplicación de estrategias didácticas aplicadas por el docente, para ello Macas, (2016). Define que:

¿Qué estrategias didácticas innovadoras aplica el profesor para impartir sus clases? De 90 estudiantes que corresponden al 100%, 41 de ellos con el 46% manifiesta que su docente utiliza los trabajos grupales como estrategia didáctica, 27 estudiantes con el 30% indican las prácticas de laboratorio, y 22 estudiantes con el 24% indican el uso de recursos tecnológicos como estrategia utilizados por sus docentes. (p. 70).

Se puede mencionar que cierto porcentaje de los docentes aplican las estrategias colaborativas para realizar cambios que conlleven a un aprendizaje significativo el cual permite la interacción entre el docente y el estudiante, cabe mencionar que no todos los docentes aplican dichas estrategias, más bien aplican estrategias que ocasionan que siga existiendo el aprendizaje tradicional, mismo que se ve evidenciado en la nueva educación virtual.

Al hablar sobre los aprendizajes que emplean los docentes se puede decir que promueven la participación activa de todos los estudiantes es así que para Bone, (2016). Determina que:

Un 43% de los estudiantes consideran que el docente a veces utiliza las estrategias que promueven la participación de los estudiantes, mientras que el 31% afirma que siempre lo hace; este aspecto es preocupante ya que el modelo de educación moderna hace referencia de que el alumno es parte fundamental del proceso de enseñanza aprendizaje y que éste debe participar activamente en la construcción de su propio conocimiento. (p.35).

Las estrategias promueven el aprendizaje de los estudiantes lo cual no se ve evidente en las instituciones educativas, el poco interés que los docentes tienen

cuando se trata de innovar o implementar más estrategias para la enseñanza y el aprendizaje, por lo que es preocupante ya que el modelo de educación moderna hace referencia de que el alumno es parte fundamental del proceso de enseñanza aprendizaje y que éste debe participar activamente en la construcción de su propio conocimiento.

En otro sentido, al hablar sobre la interculturalidad se puede mencionar que los tiempos han cambiado, puesto que hoy en día no se conocen sobre los valores o no se los cumplen dentro de un aula clase, para ello García, (2019). Afirma que:

El racismo no ha permitido evidenciar o reconocer los efectos psicológicos en las personas ni los efectos y las causas económicas, políticas, ideológicas e históricas del racismo. De ahí la necesidad de cuestionar, de hablar, de romper el silencio y hacer propuestas individuales y colectivas para construir una vida sin racismo, sin injusticias ni desigualdades. (p.18).

De acuerdo con el autor, sí se ha reducido el racismo, pero no del todo ya que de igual forma se es evidente que en algunos establecimientos educativos no permiten que niños o jóvenes de otras culturas den uso a su ropa obligándoles así a dar uso del uniforme de dicha institución, ante ello es necesario que dichos reglamentos de las instituciones cambien y respeten la cultura de cada persona en este caso de los estudiantes para arraigar diferentes culturas y tradiciones. Dentro del mismo contexto de la interculturalidad, específicamente en la discriminación según Peiró & Meima (2012). Destaca que:

El 43,06% de profesores manifiestan que nunca ha observado conductas que implican discriminación. No obstante, casi un 57% de profesores afirman que alguna vez han visto, en su aula, conductas de este tipo. Esto es sumamente peligroso, si se entiende que la discriminación se manifiesta como una serie de acciones, con diferentes manifestaciones comportamentales que dañan al grupo minoritario. (p. 9).

La discriminación dentro del ámbito educativo es evidente las conductas e injusticias que limita los derechos de una persona o un grupo, este surge a partir de las relaciones interpersonales, mismas que ponen al margen a través de sus comportamientos en la sociedad.

En la Unidad Educativa “Pujilí” ubicada en el Cantón Pujilí, en el proceso educativo en la modalidad virtual, se ha evidenciado el poco interés al momento de aplicar las estrategias basadas en la colaboración y el proceso didáctico en la asignatura de Ciencias Naturales, respetando los conocimientos ancestrales de los diferentes sectores de la provincia de Cotopaxi.

La docente al momento de impartir las clases lo hace de manera monótona, ya que las realiza de manera tradicional es por ello que, los estudiantes tienden a cansarse y esto se evidencia al momento que la docente realiza preguntas y al no encontrar las respuestas requeridas solicita una revisión del texto, es por ello que se ha visto necesario un cambio de implementación de estrategias colaborativas para el desarrollo del trabajo dentro del proceso didáctico.

Para realizar sus clases la docente transcribe en la pizarra la información que se encuentra en el texto de Ciencias Naturales para precedida mente el estudiante pueda copiar en su cuaderno de materia. A tal punto que las actividades planteadas han conllevado a que las horas clases sean monótonas y poco creativas donde no despierta el interés ni mucho menos se realiza el trabajo en equipo.

Del mismo modo, dentro del proceso educativo los docentes se encuentran agobiados, puesto que al no estar capacitados en la aplicación de estrategias colaborativas ha ocasionado que exista estrés, cansancio tanto físico como mental, esto se debe al excesivo cargo horario que debe enfrentar todos los días sin tener descanso alguno. Cabe recalcar que los estudiantes se encuentran en la misma situación ya que al ser sus clases aburridas tienden a salirse de la clase y buscar excusas, las cuales la docente debe justificar.

El propósito que se llevó a cabo es el motivar y proporcionar nuevas formas de innovar en el proceso de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales, para que de esta manera las clases sean activas y permita que los estudiantes puedan participar de manera voluntaria y así puedan crear su propio conocimiento.

Es necesario buscar y utilizar estrategias colaborativas que sean conllevadas al trabajo en equipo, es por ello que se ha evidenciado que la docente conoce muy poco sobre nuevos métodos, mismas que sean requeridas para la formación y unión de la comunidad educativa.

Al ejecutar los proyectos interdisciplinarios se implemente la importancia de aplicar conocimientos ancestrales, los cuales han sido rechazados ante las nuevas generaciones. Es decir, debe ser protegidas, promovidas, reconocidas, consolidadas en beneficio de toda la humanidad, de las generaciones presentes y futuras.

5.1 DELIMITACION DEL PROBLEMA

Las Estrategias Basadas en la colaboración para el desarrollo del proceso didáctico en el área de Ciencias Naturales desde la interculturalidad en la provincia de Cotopaxi, Cantón Pujilí, de la unidad Educativa “Pujilí” y los estudiantes de sexto grado paralelo “A” en el periodo académico 2021-2022.

6. OBJETIVOS:

General

- Demostrar el uso de las estrategias basadas en el trabajo colaborativo que permitan reforzar el proceso didáctico para obtener un aprendizaje colaborativo y significativo en el área de Ciencias Naturales desde la interculturalidad.

Específicos

- Fundamentar teóricamente las diferentes estrategias basadas en la colaboración por medio de referentes bibliográficos para entender el desarrollo del proceso didáctico en el área de Ciencias Naturales desde la interculturalidad.
- Identificar las diferentes estrategias colaborativas que utilizan los docentes en el desarrollo del proceso didáctico llevado a cabo en la Unidad Educativa “Pujilí”.
- Demostrar que el trabajo colaborativo (minga) da resultados dentro del aprendizaje de Ciencias Naturales tanto en estudiantes como docentes del sexto año de Educación General Básica.

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

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

Objetivo	Actividad	Resultado de la Actividad	Medios de verificación
ETAPA PREPARATORIA			
Fundamentar teóricamente las diferentes estrategias basadas en la colaboración por medio de referentes bibliográficos para entender el desarrollo del proceso didáctico en el área de Ciencias Naturales desde la interculturalidad.	Entrevista a profundidad a la docente acerca de la educación emocional dentro del proceso educativo.	Información recolectada. Sistematización de Información recolectada en los instrumentos.	Técnica: Entrevista a profundidad Instrumento: Guía de entrevista. Matriz de procesamiento de información de las entrevistas.
ETAPA TRABAJO DE CAMPO			
Identificar las diferentes estrategias colaborativas que utilizan los docentes en el desarrollo del proceso didáctico llevado a cabo en la Unidad Educativa "Pujilí".	Revisión documental Inmersión en el contexto de los estereotipos presentes en el proceso pedagógico.	Marco Teórico	Mapeo Teórico
FASE ANALÍTICA			
Demostrar que el trabajo colaborativo	Análisis e Interpretación	Reflexiones de la información	Documento de la Reflexión (de la

(minga) da resultados dentro del aprendizaje de Ciencias Naturales tanto en estudiantes como docentes del sexto año de Educación General Básica.	de la información recolectada.	recolectada por variables o categorías.	entrevista).
--	--------------------------------	---	--------------

Elaborado por: Nilda Masabanda y Erika Saquinga (2022)

8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

8.1. Antecedentes

El proyecto de innovación y aplicación de estrategias colaborativas, está sujeto a la transformación del proceso de enseñanza aprendizaje para la mejora de la calidad de la educación, por ello se presenta trabajos realizados que aportan al desarrollo de la investigación, en los cuales se muestran el impacto positivo que produce el uso de estas estrategias en el desarrollo del aprendizaje en los estudiantes, dando a conocer la importancia del uso de las estrategias colaborativas. Ante ello, Pérez, (2018). Expresa que:

Las estrategias metodológicas colaborativa conseguirá que el educando sea responsable de su propio aprendizaje; requiriendo que los ambientes generados para el proceso de aprendizaje sean ricos en posibilidades que propicien el desarrollo de habilidades comunicativas y sociales, para alcanzar la meta en colaboración con otros. (p. 1).

Una estrategia colaborativa es un conjunto de acciones siempre conscientes e intencionales que están dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje, posibilitando interacciones entre estudiantes, en las que se comunican, expresan y desarrollan un pensamiento crítico.

En la investigación se puede mencionar que muchos docentes desconocen sobre estrategias colaborativas que ayuden o brinden apoyo para los estudiantes. Por lo tanto, para la presente investigación es necesario realizar un estudio donde reflejen la importancia de usar o utilizar estrategias colaborativas para el aprendizaje de los estudiantes.

Las estrategias colaborativas son de ayuda para mejorar el aprendizaje en el área de ciencias naturales con los estudiantes de sexto grado de la unidad educativa Pujilí, estas estrategias tienen como objetivo mejorar el aprendizaje de los estudiantes ya que, posteriormente en las prácticas realizadas se pudo constatar que al realizar un trabajo en el área de ciencias naturales con los proyectos interdisciplinarios el cual trata sobre el cuidado del medio ambiente donde se realizaron grupos de trabajo con los estudiantes en el cual demostraron que pueden cumplir los trabajos en grupo, eso fue evidente al momento de presentar los proyectos.

Dichos resultados corroboran que la docente no aplica estrategias por lo cual al momento de realizar los proyectos interdisciplinarios se reafirma la investigación y los beneficios que conlleva a la implementación de estrategias colaborativas para el proceso de enseñanza aprendizaje. Por otro lado, también podemos hablar sobre el proceso didáctico para ello, Morales, (2020). Enfatiza que:

Se define como una serie de acciones integradas que debe de seguirse ordenadamente por el docente dentro del proceso educativo para el logro de un aprendizaje efectivo. El éxito del proceso didáctico depende del conocimiento, capacidad y actuación del docente para realizarlo con diferentes actividades congruentes y tendientes a la consecución del mismo fin que es facilitar los aprendizajes de los alumnos, porque dichas actividades que son realizadas por el docente están inevitablemente unidas a los procesos de aprendizaje que, siguiendo sus indicaciones, realizan los alumnos. (p. 2).

El proceso didáctico tiene como propósito de mejorar la calidad de enseñanza – aprendizaje, mediante la aplicación de un proceso didáctico compuesto por una metodología empleada para corroborar dentro del área de Ciencias Naturales para que cada tema tratado sea significativo.

En otro punto de vista, la interculturalidad se hace referencia a las diferentes culturas y expresiones que consolidan dicho término. Por lo que Camacho & Prado, (2010). Sustentan que:

Es un término principalmente descriptivo. Básicamente se refiere a la multiplicidad de culturas existentes dentro de un determinado espacio - local, regional, nacional o internacional- sin que necesariamente tengan una relación entre ellas. Su uso mayor se da en el contexto de países occidentales, como los Estados Unidos, donde las minorías nacionales (negros e indígenas) coexisten con varios grupos de inmigrantes y con 'minorías involuntarias' cuya presencia está asociada a la expansión colonial e imperial estadounidense -realidad de los puertorriqueños y chicanos- y a los blancos, todos ellos descendientes de otros países, principalmente europeos; o como en Europa, donde la inmigración se ha ampliado recientemente. (p. 9).

La interculturalidad es la unión de dos o más culturas, donde existe contacto e intercambio de diversas tradiciones, mismas que se dan en condiciones de igualdad y desigualdad. La interculturalidad no cuestiona relaciones de poder y dominación existentes entre pueblos.

Por otro lado, los conocimientos ancestrales Carvallo, (2015). Considera que:

Se denominan conocimientos y saberes ancestrales y tradicionales a todos aquellos saberes que poseen los pueblos y comunidades indígenas, y que han sido transmitidos de generación en generación por siglos. Estos conocimientos, saberes y prácticas se han conservado a lo largo del tiempo

principalmente por medio de la tradición oral de los pueblos originarios, y también por medio de prácticas y costumbres que han sido transmitidas de padres a hijos en el marco de las dinámicas de la convivencia comunitaria que caracterizan a nuestros pueblos indígenas. (p. 1).

Los saberes ancestrales son la expresión de una cosmovisión, profunda y compleja, el conocimiento y comprensión de estos saberes no puede darse cabalmente a través de un proceso de descripción y análisis pues la verdadera comprensión de los saberes ancestrales surge desde la vivencia de esa cosmovisión, en la que la intuición se entrelaza con el pensamiento para generar el conocimiento del mundo.

8.2 Marco teórico

La educación ha sufrido constantes cambios debido a los avances científicos, tecnológico y culturales mismo que se han centrado en la implementación de estrategias colaborativas para la innovación educativa, estas están relacionadas con las posibilidades de cambios y mejoras en cuanto al proceso de enseñanza – aprendizaje.

VARIABLE INDEPENDIENTE: ESTRATEGIAS BASADAS EN LA COLABORACIÓN

8.2.1 Estrategias basadas en la colaboración.

Las estrategias colaborativas permiten llevar a cabo el trabajo colaborativo, dentro del contexto educativo donde constituye un modelo de aprendizaje interactivo, que invita a los estudiantes a construir juntos, lo cual demanda a respetar esfuerzos, talentos y competencias, para de esa manera lograr las metas establecidas como trabajo colaborativo.

Del mismo modo, Ovejero (1990) citado por Reyes, Martínez, Salazar , & Ruiz, (2016). Declaran que “son estrategias de gestión en el aula que privilegia la organización del alumnado en grupos heterogéneos, para realizar tareas y actividades de aprendizaje “. (p. 8). Ante lo expuesto el trabajo con las estrategias colaborativas no es una actividad fácil, este conlleva un arduo trabajo ya que es necesario que el docente sea paciente al esperar los resultados.

8.2.1.1 Trabajo colaborativo

Para el desarrollo del proceso didáctico a través del uso de las estrategias basadas en la colaboración es primordial conocer el concepto del trabajo colaborativo para sustentar la estrategia que requiere aplicar el docente, del mismo modo está impregnado las habilidades sociales a través de la comunicación siendo esta otra manera de ejercer el aprendizaje en todo grupo humano puesto que, hace que los estudiantes vayan desarrollando estrategias interpersonales y altos niveles de pensamiento para un profundo conocimiento del contenido.

Es por ello, Revelo, Collazos, & Jiménez (2018). Interpretan que:

El trabajo colaborativo, en un contexto educativo, constituye un modelo de aprendizaje interactivo, que invita a los estudiantes a construir juntos, lo cual demanda conjugar esfuerzos, talentos y competencias, mediante una serie de transacciones que les permitan lograr las metas establecidas consensuadamente. Más que una técnica, el trabajo colaborativo es considerado una filosofía de interacción y una forma personal de trabajo, que implica el manejo de aspectos, tales como el respeto a las contribuciones individuales de los miembros del grupo. (p. 3).

El trabajo colaborativo se da cuando existe relación entre dos o más personas mismos que interactúan, aportan sus capacidades, conocimientos y esfuerzo con el fin de lograr un objetivo que conlleve a los mejores resultados, los cuales permitirán desarrollar las competencias más importantes como también fomentar

el respeto a través de los diferentes puntos de vista sin importar el estado físico, cultura, religión.

El trabajo en equipo conocido como la minga, conlleva al resultado de un objetivo establecida por un grupo, teniendo en cuenta a Valenzuela, (2018) ratifica que:

Las mingas son la forma colectiva que permite el encuentro de los indígenas para desarrollar acciones que accedan a la unión de criterios y de fuerza de trabajo hacia un objetivo en común, en las mingas se recrea la reciprocidad, la unidad, la solidaridad. Son la base social para la apertura y construcción de caminos de saber, espacios para escuchar, pensar y hacer. (p.20).

La minga es la forma de entenderse de lo comunitario y reciproco en donde existe la igualdad entre hombres, mujeres, los guaguas y mayores donde todos aportan, es decir todos trabajan en equipo, para la convivencia armónica.

8.2.1.1.1 Estrategias didácticas para el trabajo colaborativo

Las estrategias didácticas determinan la forma de llevar a cabo un proceso didáctico con directrices claras que conllevan a lograr los objetivos que se plantean, la cual está encaminada con diversas actividades. Es por ello, Campusano & Díaz, (2017). Manifiesta que “son procedimientos organizados que tienen una clara formalización/definición de sus etapas, se orientan al logro de los aprendizajes esperados. A partir de la estrategia didáctica, el docente orienta el recorrido pedagógico que deben seguir los estudiantes para construir su aprendizaje”. (p. 7).

Las estrategias didácticas permiten al alumno enfrentarse a realidades diferentes que conllevan a que este pueda lograr el aprendizaje donde desarrolla el conocimiento, habilidades y de esta manera podrá construir un sentido de competencia profesional, cabe recalcar que una estrategia didáctica se lleva a cabo

dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje, es decir también se llevan a cabo dentro de la aplicación de estrategias colaborativas, lo que conlleva a un aprendizaje colaborativo.

8.2.1.1.2 Aspectos que sobresaltan el trabajo colaborativo

La aplicación de las estrategias colaborativas se requieren aspectos esenciales que conllevan a los objetivos planteados en un trabajo en equipo, no obstante, del aprendizaje colaborativo. Por tal virtud, existen aspectos que sobresaltan el trabajo en equipo, mismos que son:

8.2.1.1.2.1 El diálogo como herramienta de aprendizaje

Por consiguiente, García, (2020). Analiza que:

El diálogo en el espacio educativo, y es que no se trata de un diálogo común, sino de aquel diálogo reflexivo, crítico y creativo, que se apoya en la experiencia informal de los alumnos para constituirse en un diálogo profundo, sustentado en la argumentación y la reflexión. (p.2).

El diálogo como herramienta de aprendizaje permite que exista comunicación de maestro alumno, grupos o subgrupos, donde cada uno intercambia ideas, experiencias acerca de un tema de estudio de interés general.

8.2.1.1.2.2 Motivación en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje

En la aplicación de las estrategias colaborativas debe existir la motivación dentro del grupo de trabajo. Por tal razón, Rodríguez, Sanz , & Berenguer , (2012). “En el proceso de enseñanza aprendizaje la motivación juega un papel importante en la actuación del individuo, al igual que en todas las esferas de actuación del hombre. La motivación ayuda al logro de los objetivos de dicho proceso”. (p.1). La motivación es un estado de ánimo que activa, dirige y mantiene la personalidad, es

decir si esta es conllevada de mejor manera por parte del docente los estudiantes obtendrán resultados positivos en un trabajo en equipo, mismas que permiten comprender la realidad de su entorno.

8.2.1.1.3 Características del trabajo colaborativo

Dentro del trabajo colaborativo existen características que ayudan al proceso de enseñanza - aprendizaje, mismos que se detallan a continuación:

- Se encuentra basado en una fuerte relación de interdependencia entre los diferentes miembros del grupo, de manera que el alcance final de las metas concierna a todos sus miembros.
- Hay una clara responsabilidad individual de cada miembro del grupo para el alcance de la meta final.
- La formación de los grupos en el trabajo colaborativo es heterogénea en habilidades y características de los miembros; en el trabajo tradicional de grupos, estas son más homogéneas.
- La responsabilidad de cada miembro del grupo es compartida.
- Existe una interdependencia positiva entre los sujetos.
- El trabajo colaborativo exige de los participantes habilidades comunicativas, relaciones simétricas y recíprocas, así como un deseo de compartir la resolución de las tareas.

8.2.1.2 Aprendizaje colaborativo.

Al ejercer el trabajo colaborativo se opta por el aprendizaje colaborativo, mismo que está enfocado en diferentes puntos de vista, lo que lleve a cada quien comparta lo que conoce y así logren el objetivo planteado, puesto que el aprendizaje se logra a través de la interacción social con la información que tiene significado a través de descubrir y experimentar.

Dentro del Programa de Desarrollo de Habilidades Docentes el aprendizaje colaborativo “es una técnica didáctica que promueve el aprendizaje centrado en el alumno basando el trabajo en pequeños grupos, donde los estudiantes con diferentes niveles de habilidad utilizan una variedad de actividades de aprendizaje para mejorar su entendimiento sobre una materia”. (p. 2).

El aprendizaje colaborativo es el enfoque educativo que permite trabajar en equipo, para mejorar el aprendizaje a través de la argumentación de diferentes ideas que son aportadas por todos los integrantes, estos grupos interactúan de manera colaborativa sin necesidad de ser discriminadas o rechazadas dicha argumentación. Del mismo modo, el trabajo colaborativo permite que los integrantes busquen fuentes confiables y logren lo planteado, donde cada miembro del grupo de trabajo es responsable no solo de su aprendizaje, sino de ayudar a sus compañeros a aprender.

8.2.1.2.1 Rol del docente en el manejo de estrategias colaborativas

De acuerdo a la aplicación de la estrategia colaborativa se debe tomar en cuenta el rol que ejerce el docente al momento de aplicar dicha estrategia. Principalmente con los elementos señalados por Brindley *et al.* (2009), McConnell (2006) y Urhahne *et al.* (2009) citado por Dillenbourg, (2013). Las acciones asociadas al rol del docente en línea colaborativo son las siguientes:

- Ayuda a organizar el grupo.
- Tiene buenas habilidades para el desarrollo del grupo y buenas habilidades para facilitar e intervenir.
- Consulta con los alumnos y se asegura su participación en el diseño de aprendizaje.
- Guía a los estudiantes, responde preguntas y clarifica dudas.
- Es proveedor de recursos.
- Es un “experto” cuestionador, ayudando a los estudiantes a abordar las cuestiones importantes y las cuestiones relativas a su grupo de trabajo.

- Es un diseñador de experiencias de aprendizaje (no sólo de contenido).
- Anima a los estudiantes a colaborar y participar.
- Evidencia el uso de las herramientas.
- Entiende cómo abordar el aprendizaje/discusiones asincrónicos y sincrónicos.
- Reflexiona críticamente sobre su propia práctica, es capaz y está dispuesto a cambiar su práctica sobre la base de la reflexión.
- Puede ver el potencial de aprendizaje de un cierto volumen de “caos” en el proceso de aprendizaje.
- Es capaz de comunicarse de manera efectiva.
- Apoya las formas colaborativas de evaluación, tales como la autoevaluación y la evaluación entre iguales.

8.2.1.2.2 Rol del estudiante en el manejo de las estrategias colaborativas.

El rol de los estudiantes debe ejercerse ya sea de manera individual como colectiva puesto que, todos se enfocan en un solo objetivo y conocen del tema a tratar lo que conlleva a que se conozcan los diferentes criterios. Ante lo expuesto en el Programa de Desarrollo de Habilidades Docentes define que:

Los estudiantes son responsables de manera individual de la parte de la tarea que les corresponde, sin embargo, todos en el grupo deben comprender las tareas que les han sido asignadas al resto de los compañeros. El grupo debe tener claras las metas y debe ser capaz de medir su propio progreso en términos de esfuerzo tanto individual como grupal. Para asegurar su participación adecuada, activa y equitativa en los grupos de trabajo dentro de la técnica didáctica de AC, los estudiantes deben jugar roles dentro de los grupos en los que participen, dependiendo del tamaño del grupo, y del tipo de actividad, se permite cualquier tipo y combinación de roles. (p. 3-9).

8.2.1.2.3 Ventajas de la aplicación de las estrategias colaborativas (Trabajo colaborativo).

Al trabajar en equipo se ha encontrado que los estudiantes “recuerdan por más tiempo el contenido, desarrollan habilidades de razonamiento superior y de pensamiento crítico, y se sienten más confiados y aceptados por ellos mismos y por los demás”. Mills (1996) citado por el Programa de Desarrollo de Habilidades Docentes. (p. 15). De tal manera, los estudiantes se deberán apoyar mutuamente para cumplir con el objetivo que se plantea como grupo, lograr ser expertos en el conocimiento del contenido y desarrollar habilidades de trabajo en equipo para que los educandos obtengan metas, recursos, logros y entendimiento del rol de cada uno.

8.2.1.3 Clasificación de las estrategias colaborativas en el aprendizaje.

8.2.1.3.1 Estrategia basada en proyectos

Por otra parte, Delibera, (2015), Afirma que:

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP o PBL, Project-based learning) es una metodología docente basado en el estudiante como protagonista de su propio aprendizaje y donde el aprendizaje de conocimientos tiene la misma importancia que la adquisición de habilidades y actitudes. Es considerado, además, una estrategia de aprendizaje, en la cual al estudiante se le asigna un proyecto que debe desarrollar. (p.2).

La estrategia basada en proyectos motiva a la innovación dentro del ámbito educativo, mismas que buscan responder a las diferentes problemáticas que se presentan en la comunidad educativa, estas están enfocadas en desafíos y reflexión, que activa al estudiante a que busquen soluciones a las preguntas que se van llevando a cabo.

8.2.1.3.2.1 Los mini proyectos

Los mini proyectos, “son pequeñas tareas que representen situaciones novedosas para los alumnos, dentro de las cuales ellos deben obtener resultados prácticos por medio de la experimentación” (Hadden y Johnstone, citados por Cárdenas, *et al.*, 1995) y, presentar características como el planteamiento de un problema que no posea solución inmediata, el desarrollo de un trabajo práctico, la aplicación de conceptos y otros aspectos que muestran cómo el trabajo de aula se desarrolla dentro de un ambiente de interacción dialógica entre estudiantes y docente (p. 1).

Es importante reconocer a la hora de enseñar las ciencias naturales puesto que el docente debe encontrar un proceso didáctico que llame la atención a los estudiantes para que el aprendizaje sea más facilitador, de esta manera se pretende dar elementos que permitan a los docentes asumir una responsabilidad para reconocer y articular el desempeño de cada uno de los estudiantes para que la enseñanza de una ciencia sea reconocida, ya que esta es un área importante en el campo que ayuda a comprender de mejor manera la construcción y la dinámica de las Ciencias Naturales depende de cómo en docente lo enseña.

8.2.1.4.2 Estrategia basada en métodos de caso.

Dentro de las estrategias basadas en métodos de caso permite propiciar el aprendizaje a través del análisis de casos reales o simulados, de tal manera que Chetty (1996) citado por Martínez, (2006). Sostiene que:

- Es adecuada para investigar fenómenos en los que se busca dar respuesta a cómo y por qué ocurren. Permite estudiar un tema determinado.
- Es ideal para el estudio de temas de investigación en los que las teorías existentes son inadecuadas.
- Permite estudiar los fenómenos desde múltiples perspectivas y no desde la influencia de una sola variable.

- Permite explorar en forma más profunda y obtener un conocimiento más amplio sobre cada fenómeno, lo cual permite la aparición de nuevas señales sobre los temas que emergen.
- Juega un papel importante en la investigación, por lo que no debería ser utilizado meramente como la exploración inicial de un fenómeno determinado.

Las estrategias de métodos de caso transcurren por la interpretación del caso, la formulación de hipótesis y la búsqueda de datos, es decir que el estudiante debe realizar una investigación pertinente debido a que por medio de este trabajo ayudará a desarrollar habilidades como pueden ser el análisis crítico, la reflexión y la argumentación así también podrá hacer uso de las tecnologías de la información y comunicación para ampliar sus conocimientos.

VARIABLE DEPENDIENTE: DESARROLLO DEL PROCESO DIDÁCTICO EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DESDE LA INTERCULTURALIDAD

8.2.2 Desarrollo del Proceso Didáctico en el área de Ciencias Naturales desde la Interculturalidad.

En la investigación se presentan aspectos teóricos alrededor de algunos procesos didácticos para la para el aprendizaje de ciencias naturales específicamente en la concepción que dentro de cada modelo se toma la ciencia el aprendizaje y la enseñanza para ello, Ortega, (2015). Menciona que:

En todo proceso de cambio o renovación en la enseñanza- aprendizaje de la ciencia, los docentes son el componente decisorio, pues son ellos los que deben estar convencidos que se necesita de su innovación, de su creación y de su actitud hacia el cambio, para responder no sólo a los planteamientos y propósitos que se fijan en las propuestas didácticas, sino también, para

satisfacer a las exigencias de los contextos que envuelven a los educandos como sujetos sociales, históricos y culturales. (p. 2).

Es importante reconocer a la hora de enseñar las ciencias naturales puesto que el docente debe encontrar un proceso didáctico que llame la atención a los estudiantes para que el aprendizaje sea más facilitador, de esta manera se pretende dar elementos que permitan a los docentes asumir una responsabilidad para reconocer y articular el desempeño de cada uno de los estudiantes para que la enseñanza de una ciencia sea reconocida por los estudiantes, ya que. ésta es un área importante en el campo que ayuda a comprender de mejor manera la construcción y la dinámica de las Ciencias Naturales depende de cómo el docente lo enseña.

8.2.1.4 Modelo de enseñanza por transmisión – recepción en el Área de Ciencias Naturales

- **En relación con la ciencia:** Se intenta perpetuarla, al concebir la ciencia como un cúmulo de conocimientos acabados, objetivos, absolutos y verdaderos desconociendo por completo su desarrollo histórico y epistemológico, elementos necesarios para la orientación de su enseñanza y la comprensión de la misma.
- **En relación con el estudiante:** es considerado como una página en blanco (*tabula rasa*), en la que se inscriben los contenidos; se asume que se puede transportar el conocimiento (a través de una cánula) elaborado de la mente de una persona a otra.
- **El docente:** se convierte en el portavoz de la ciencia, y su función se reduce como lo manifiesta Pozo (1999), a exponer desde la explicación rigurosa, clara y precisa, los resultados de la actividad científica y en donde la intención y perspectiva del aprendizaje es que los educandos apliquen el conocimiento en la resolución de problemas cerrados y cuantitativos.

8.2.2.1.1 Modelo por descubrimiento

- El conocimiento está en la realidad cotidiana, y el alumno, en contacto con ella, puede acceder espontáneamente a él (inductivismo extremo).
- Es mucho más importante aprender procedimientos y actitudes que el aprendizaje de contenidos científicos.
- De lo anterior se desprenden algunas características relevantes que lo identifican como un modelo indicativa y procedimental.

8.2.2.1.2 Modelo recepción significativa

- Es importante cuestionar, en primer lugar, si el aprendizaje desde esta perspectiva se reduce sólo a un fenómeno de sustitución de unos conocimientos por otros y, en segundo lugar, si es posible la compatibilidad de los conocimientos cotidianos y científicos –mediante procesos de integración progresiva-, con lo cual estaríamos dentro de una concepción racional del aprendizaje, pretendiendo suprimir de manera radical los presaberes y, por ende, desconociendo la naturaleza implícita de los mismos, la estructuración de los modelos conceptuales y mentales en los sujetos y la persistencia de los mismos a pesar de que se realicen innumerables intentos por sustituirlos.
- Otro interrogante que puede plantearse se refiere a la no claridad del concepto de significatividad del aprendizaje, pues para algunos educandos– y aun para muchos docentes- el término significativo puede asumirse desde la obtención de una nota, responder a un cuestionamiento que responde más a la satisfacción de un requerimiento externo (del docente, padres de familia), por lo tanto se estará interpretando el concepto de significatividad desde el punto de vista de la “utilidad” y no desde la perspectiva de un aprendizaje permanente.

8.2.2.1.3 El Modelo por investigación.

- Diagnosticar ideas y construir nuevos conocimientos.
- Adquirir habilidades de rango cognitivo.
- Promover actitudes positivas hacia la ciencia y actitudes científicas.
- Acercar los ámbitos del conocimiento científico y cotidiano.
- Evaluar el conocimiento científico del alumno.

8.2.2.2 Educación inclusiva

En la interculturalidad, se requiere mencionar aspectos diferentes que están enfocadas en las adaptaciones curriculares que se requieren en el mismo Ministerio de Educación, para lo cual se resaltan diversos aspectos:

8.2.2.2.1 Enfoque educativo integral

De acuerdo con la Educación activa e Integral, (2021). Sintetiza que “La educación integral es un modelo de enseñanza que tiene como característica la integración de habilidades sociales, intelectuales, profesionales y humanas en el aprendizaje de los alumnos”. (p.1). La educación integral es un modelo de enseñanza que está basada en salvaguardar la integración de habilidades profesionales y humanas en el aprendizaje de los alumnos.

8.2.2.3 Proceso didáctico para la enseñanza desde la interculturalidad.

Para entender cómo se ha desarrollado la interculturalidad en el país es importante conocer algunos antecedentes para poder saber sobre el proceso didáctico para la enseñanza en la interculturalidad ante ello, Peralta, (2017) Reafirma que:

En el proceso didáctico de escolarización de los discentes, la didáctica juega un rol importante, permite la socialización de datos para la construcción de conocimientos y revalorización de los saberes de las

culturas, convirtiéndose en un soporte en el proceso de enseñanza-aprendizaje, además de potencializarse el desarrollo cognitivo, psicomotriz y afectivo. (p .53).

Es por ello que, el proceso didáctico para la enseñanza de la interculturalidad es muy importante en la educación, ya que, está trata de comprender la diversidad cultural que se encuentra dentro de nuestro país, en esta podemos conocer también la pérdida de costumbres culturales que pueden ser rescatadas si se aplica un buen proceso didáctico. Para así comprender de mejor manera la interacción entre los docentes y estudiantes y construir su aprendizaje desde su propia realidad social y cultural.

8.2.2.3.1 Interculturalidad en el aula

Al hablar sobre una educación intercultural en el aula es fundamental ya que hay debemos conocer y dar a conocer sobre los valores que cada una la persona tiene. Además, tiene que perseguir una convivencia pacífica entre todos los alumnos o miembros que se encuentren en el aula o una institución. Ante ello, Medina, (2012) realizó estudios sobre la interculturalidad desde el aula además de sugerencias para trabajar a partir de la diversidad en el aula es por ello que indica:

Trabajar la interculturalidad en la escuela implica dar una mirada distinta a una serie de aspectos de nuestra labor educativa. Exige repensar toda nuestra práctica docente y analizar su pertinencia a la luz de las características socioculturales de los niños y las niñas con quienes trabajamos y de sus necesidades como personas y como miembros de un grupo social particular. Nos desafía a revisar las competencias que queremos desarrollar, los contenidos que vamos a trabajar, las estrategias que vamos a usar y los criterios y procedimientos con los cuales vamos a evaluar. (p .12).

El docente tiene la finalidad de estimular el interés por desarrollar un buen trabajo desde una perspectiva intercultural, mediante una serie de ideas y actividades que el docente debe realizar para buscar y generar una actitud reflexiva sobre su práctica. Además de ello debe desarrollar diversas experiencias interculturales en el aprendizaje y demostrar los valores con los cuales debe trabajar en su aula.

Es importante que desde la institución conozcan y respeten cada una de las diferentes culturas de los niños para que así puedan iniciar el reconocimiento de su identidad y de la diversidad. Es fundamental que cada uno de los docentes en las instituciones educativas hagan un esfuerzo de recrear y crear otros trabajos que permitan ser significativos para cada uno de los estudiantes.

8.2.2.3.2 Valores éticos y morales para fomentar la interculturalidad

La importancia sobre los valores éticos y Morales para fomentar la interculturalidad son principios que ayudan a las personas a la prudencia de lo que es lo bueno y también acerca de lo malo, en cuanto a los valores éticos y morales Telleschi, (2017). Sugiere que:

Los valores no son más que ideologías profundas que adquieren los seres humanos a través de su vida y que determinan su manera de ser y orientan la conducta. Están formados por un conjunto de principios, normas éticas y morales que determinan su comportamiento. Los valores más importantes de la persona forman parte de su identidad y están intrínsecamente relacionados con las emociones y sentimientos. Esto implica siempre un reflejo en el sistema de valores, la pérdida de ellos por cualquier causa, termina en la insensibilidad, en la falta de respeto, en la ausencia de honestidad, y en la falta de justicia. (p .168).

En el proceso educativo cualquier conformidad de juicios sobre lo que se debe entender por ideales o valores culturales no es tanto un consenso sobre el significado de ideal o de valor, sino sobre los criterios y procedimientos que

confieren valor. Al hablar sobre los valores éticos y morales se puede ver que en ambos casos hay algo en común la existencia de una variedad una serie de normas que indican que hacer y cómo actuar solo que en el de la ética es ideal mientras que el de la moral es práctica.

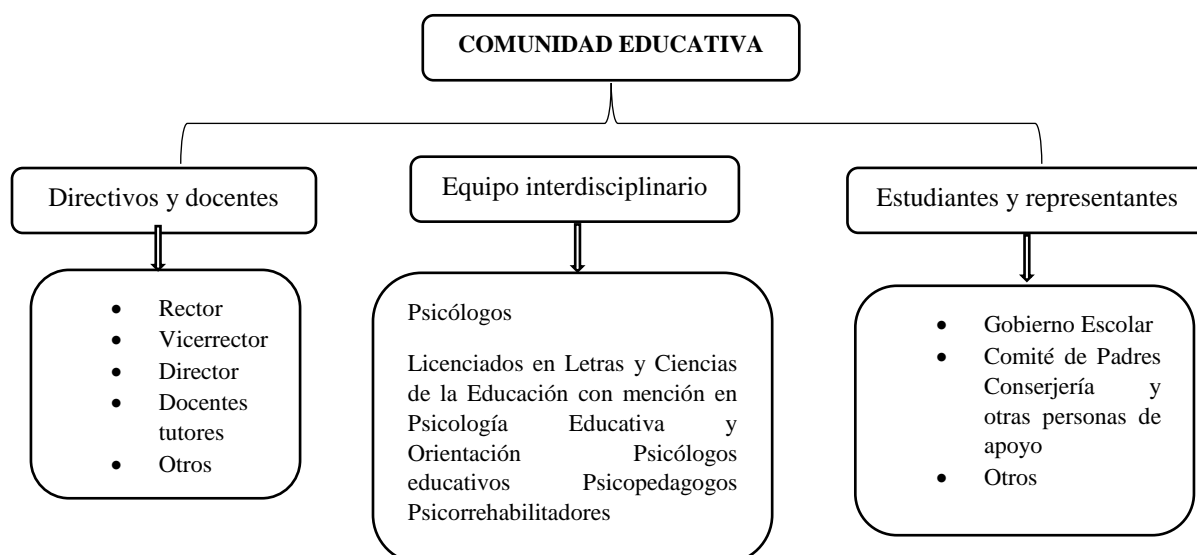
8.2.2.4 Comunidad educativa.

Para hablar y conocer ma sobre la comunidad educativa el Ministerio de Educación, (2017). Reafirma que:

La comunidad educativa es el conjunto de actores directamente vinculados a una institución educativa determinada, con sentido de pertenencia e identidad, compuesta por autoridades, docentes, estudiantes, madres y padres de familia o representantes legales y personal administrativo y de servicio. (p .6).

La igualdad en la educación es la meta o el objetivo que toda la comunidad educativa desea obtener, este es un derecho, en primer lugar, se destaca tal como un niño visto como sujeto con un derecho educativo y un papel que juega el estado, la familia, la escuela y la sociedad como garante de dichos derechos, es importante puesto que para llevar una buena dirección en la educación se necesita la cooperación de todo lo unifica a una educación de calidad.

8.2.2.4.1 ¿Quiénes Conforman la Comunidad Educativa?



Por ende, es necesario que todos los que conforman la comunidad educativa trabajen solidariamente compartiendo un solo objetivo para así lograr una mejora de calidad para la educación y su ámbito educativo.

8.2.2.5 Diseño Curricular Diversificado (DCD)

El currículo es un documento guía para el docente el cual debe de conocer. Para ello el Ministerio de Educación, (2022), Analiza que:

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).

Para llevar una educación competente se debe de conocer el manual sobre el currículo ya que, dicho documento resalta aspectos que son importantes y están relacionados con el desarrollo integral. Hoy en día las instituciones y los docentes deben de cumplir con ciertos requisitos para que se lleve a cabo la aplicación de proyectos interdisciplinarios.

Es necesario tener en cuenta la importancia sobre lo que se debe enseñar, lo que los estudiantes deben aprender, ya que, el currículo es un instrumento que permite al docente verificar y guiar el aprendizaje de los estudiantes, es por ello que debe de poner en práctica el buen manejo del documento tanto fuera como dentro del aula.

8.2.2.5.1 Objetivo principal del área de ciencias naturales

El área de ciencias naturales es una de las asignaturas importante es el ámbito educativo, pues está permite que los estudiantes desarrollen un proceso integral

equitativo e investigativo. Dicho con palabras del Ministerio de educación, (2016) deduce que:

El área de 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. A través de la Física, los estudiantes podrán solventar su inquietud por conocer y descubrir cada día más. 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 .100).

Las ciencias naturales es un área muy importante ya que está se basa en investigación de las cuales resultan de interés, además de ello, incrementa la creatividad en los estudiantes ya que, de esta manera las experiencias que llegan a tener suman en su vida para llegar a orientar cuya vida como adulto, los conocimientos científicos que le permitan el logro de una visión racional e integral del mundo que lo rodea y del cual forma parte, puesto que se desenvolverá en una sociedad muy influenciada por los avances científico tecnológicos.

Seguidamente, la educación debe proporcionarle una comprensión de la naturaleza de la Ciencia, sus propósitos y alcances; ha de entenderla como un proceso generador continuo de conocimientos acerca del mundo natural; de sus componentes, principios y leyes; conocimientos que no se presentan como verdades absolutas, sino que se caracterizan por su provisionalidad y que requieren una constante revisión crítica.

8.2.2.5.2 Adaptaciones curriculares

Al hablar sobre las adaptaciones curriculares, el Ministerio de Educación, (2013) define que:

Las adaptaciones curriculares son modificaciones que se realizan en los elementos del currículo, como los objetivos, destrezas, metodología, recursos, actividades, tiempo de realización de la tarea, evaluación, así como en las condiciones de acceso, con el fin de responder a las NEE de cada estudiante. (p.14).

Es una guía que orienta a los docentes para crear ambientes de paz dentro y fuera de la comunidad educativa, con el fin de crear armonía e igualdad para los estudiantes con NEE y de diferentes culturas, mismos que poseen los mismos derechos y deberes.

8.2.2.5.3 Innovación educativa

La forma de enseñar en la escuela ha cambiado mucho durante los últimos años debido a la introducción de las nuevas tecnologías, pero también ha cambiado la manera en que se educa a los niños y niñas puesto que ya no se trata de un grupo de alumnos pasivos que escuchan a un profesor y que es la única persona activa, sino de un aprendizaje conjunto en el que todas las personas son activas. Pico, (2020). Sostien que:

En el ámbito educativo la innovación es considerada como una estrategia para avanzar en el logro de los fines institucionales y penetrar en todos los ámbitos, proceso y espacio educativo creando las condiciones para desarrollar una nueva cultura. la innovación requiere asumir su carácter permanente, integrador y transformador, se le identifica como una alternativa invaluable en la toma de decisiones acerca de los procesos de cambio en las prácticas educativas, pedagógicas y didácticas en las que los profesores se convierten en los máximos protagonista. (p. 3).

La innovación educativa es un proceso de cambios en la enseñanza y el aprendizaje ya que, ésta incorpora un cambio en los materiales, contenidos y métodos de enseñanza, el cual tiene como propósito mejorar la calidad de enseñanza. Por otro lado, Murillo, (2017). Da conocer los tipos de innovación educativa para el desarrollo del proceso didáctico:

- **Innovación disruptiva:** Se define a la innovación disruptiva en educación como aquella propuesta que tiene el potencial de impactar a todo el contexto educativo. Su impacto permite que la evolución lineal de un método, técnica o proceso de enseñanza-aprendizaje cambien drásticamente alterando la evolución lineal del contexto educativo, modificando permanentemente la forma en la que se relacionan los actores del contexto, los medios y el entorno mismo.
- **Innovación revolucionaria:** Este tipo de innovación educativa muestra la aplicación de un nuevo paradigma y se revela como un cambio fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje y un cambio significativo de las prácticas existentes. Su aportación al proceso de enseñanza-aprendizaje es tan significativa que no tiene contexto previo en el sector educativo.
- **Innovación incremental:** Es un cambio que se construye con base en los componentes de una estructura ya existente, dentro de una arquitectura o diseño ya establecido. Es decir, refina y mejora un elemento, metodología, estrategia, proceso, medio de entrega o procedimiento ya existente.
- **Mejora continua:** Se considera que es mejora continua cuando lo que se propone son cambios que afectan parcialmente alguno de los elementos de innovación educativa sin alterar de forma relevante el proceso. Por ejemplo, una eficiencia de operación, entrega o procedimiento (p .2).

8.2.2.5.4 Capacitaciones

Las capacitaciones de los docentes hacen referencia a los nuevos conocimientos que éste debe obtener, para ellos es importante que reciban preparación de nuevos saberes y la adaptación sobre la tecnología puesto que, es una estrategia que el educador debe asumir como una herramienta fundamental para absorber los cambios y las transformaciones que debe experimentar en el área educativa, en cuanto a este tema Vázquez, (2017). Fundamenta que:

Cuando hablamos de capacitación, nos referimos a toda actividad realizada en una organización respondiendo a sus necesidades, buscando mejorar la actitud, el conocimiento, las habilidades o conductas de su equipo de trabajo. La capacitación permite evitar la obsolescencia de los conocimientos del personal, que ocurre generalmente entre los empleados más antiguos, si estos no han sido reentrenados. También permite adaptarse a los cambios en la sociedad, los productos, los servicios y las diversas demandas del mercado; disminuye la tasa de rotación de personal y permite entrenar sustitutos que puedan ocupar nuevas funciones rápida y eficazmente. (p .1).

El objetivo de las capacitaciones hacia los docentes es desarrollar un compromiso con la educación, para que de esa manera pueda realizar sus instrumentos y su material de apoyo de forma creativa el cual sirva para el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes.

8.2.2.6 La ciencia y la tecnología

Se sabe que la ciencia y la tecnología se han convertido en ramas de la actividad inseparables de la vida y el progreso de la sociedad. De tal manera que para Cañedo, (2001) Declara que “La ciencia y la tecnología constituyen hoy un poderoso pilar del desarrollo cultural, social, económico y en general, de la vida en la sociedad moderna” (p .1).

A lo largo de la vida, la ciencia y la tecnología ha ido creciendo de manera inmediata, es por ello que en esta nueva etapa es importante conocer acerca de las Tic's, pues ellas son quienes tienen gran acogida por parte de los estudiantes. Gracias a ella se han hecho grandes descubrimientos y en la educación ha facilitado el aprendizaje tanto como en docentes y estudiantes ya que está permitiendo una educación inclusiva.

8.2.2.6.1 Ventajas y desventajas de la ciencia y tecnología en la educación

Al hablar sobre las ventajas y desventajas que la tecnología tiene en la educación es un muro duro de escalar ya que, la tecnología es una herramienta que incrementa las capacidades y habilidades de las personas, pero también es una herramienta que disminuye las potencialidades de los estudiantes en lo que se ubica en una parte negativa como positiva en la educación, teniendo en cuenta a Levicoy, (2020) define un listado de las ventajas y desventajas que tiene el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como en el rol del profesor y del alumno.

Para el profesor:

Ventajas:

- El profesor puede acceder a innumerables fuentes tanto de conocimiento como metodológicas para el desarrollo de sus cátedras. Además, puede acceder a las publicaciones más recientes sobre sus temas de investigación y publicación.
- Permite dictar cátedras sin necesidad de contar con un espacio físico y puede asignar actividades para que los estudiantes hagan fuera del horario de clases. Además, puedan decepcionar las actividades de los estudiantes.

- Permite mantener una comunicación más fluida con los estudiantes, porque se pueden aclarar dudas sobre las actividades mediante correo electrónico, Skype, etc.
- El proceso de evaluación es más rápido, pues se pueden crear evaluaciones mediante planillas, con calificación automática al entregar la evaluación y permitir analizar los resultados.

Desventajas:

- Exige un perfeccionamiento constante de los profesores, una inversión de tiempo y dinero.
- La existencia de mucha información, exige que los profesores dediquen tiempo en analizar su pertinencia y concluir que no tienen errores.
- En ocasiones, el método clásico exige menos compromiso, tiempo y esfuerzo.
- Existe oportunidades donde los videos y/o presentaciones no funcionan y no permite el normal desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje.
- En ocasiones, los profesores son muy dependiente de la tecnología, y si algo falla no pueden desarrollar la clase.

Para el estudiante**Ventajas:**

- El acceder a múltiples recursos educativos para estudiar y trabajar un determinado contenido. Los estudiantes pueden aprender en menos tiempo, en comparación con el aprendizaje tradicional.
- El trabajo es muy motivador, porque el trabajar con tecnología atrae y llama la atención.
- Hace que el proceso de enseñanza y aprendizaje se desarrolle en función a las habilidades y cualidades individuales, es decir, exista una personalización del proceso enseñanza aprendizaje.
- Favorece el aprendizaje cooperativo entre los estudiantes

- Motiva la iniciativa en la profundización de temas trabajados o el estudio de otros nuevos, que sean de interés para los estudiantes.

Desventajas:

- Como se tiene acceso a mucha información, es muy fácil que los estudiantes se distraigan en la búsqueda de la información. Y en algunas ocasiones, la información obtenida es incorrecta.
- Da lugar a que estudiantes se aprovechen del aprendizaje colaborativo, y no trabajen.
- El acceso a muchas distracciones, es conocidos por todos que cuando un estudiante está trabajando, lo haga estando conectado a diferentes redes sociales.

9. PREGUNTAS CIENTIFICAS:

- ¿El fundamentar referentes teóricos relacionados con las estrategias colaborativa permitirán un interaprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales?
- ¿El proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales favorece en la interculturalidad?
- ¿El trabajo colaborativo (minga) da resultados dentro del aprendizaje de Ciencias Naturales tanto en estudiantes como docentes?

10. METODOLOGÍAS:

10.1 Enfoque de la investigación

10.1.1 Enfoque cualitativo

Dentro de la investigación se toma en cuenta el enfoque cualitativo ya que la finalidad del trabajo es comprender la situación real del trabajo colaborativo (minga) y su incidencia en las estrategias basadas en la colaboración para el desarrollo del Proceso didáctico dentro del área de Ciencias Naturales desde la interculturalidad, lo que permite determinar las cualidades de los estudiantes de diversas culturas que están inmersos en la investigación, los cuales aportan con conocimientos ancestrales.

De tal manera que, (Hernández, Fernández, & Baptista, 2003) “el enfoque cualitativo: utiliza recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación y puede o no probar hipótesis en su proceso de interpretación”. (p. 11). Frente a lo antes mencionado, el enfoque cualitativo estudia la realidad del cómo sucede e interpretando fenómenos, misma que permite la aplicación de diferentes instrumentos para recoger la información como son: las entrevistas, en las que se describen las rutinas y las diferentes problemáticas.

10.2 Tipo de investigación

10.2.1 Investigación cualitativa

El trabajo está basado en la investigación cualitativa debido a que permitió realizar la descripción de características del fenómeno mismo que es el sujeto de estudio, se lleva a cabo a través de la reflexión e interpretación de los datos obtenidos durante el trabajo de campo dentro de la institución educativa, así como

también de las estrategias utilizadas por parte de la docente dentro del proceso pedagógico.

La investigación cualitativa proporciona profundidad a los datos, dispersión, riqueza interpretativa mediante la inmersión en el contexto natural e interacción de los agentes investigativos en el cual el investigador adquiere experiencias únicas que aportan a su conocimiento y el desarrollo de la investigación, enfocadas en los recursos innovadores y el aprendizaje (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, p. 69).

Dentro del campo de estudio las investigadoras han evidenciado las particularidades que se presentan en el ámbito educativo en donde, se ha adquirido experiencias únicas y enriquecedoras acerca del proceso didáctico en el área de Ciencias Naturales a través de la aplicación de estrategias colaborativas para afianzar el aprendizaje, mismos que favorecen en el desarrollo de habilidades, destrezas y el trabajo en equipo.

Esta investigación se centra en demostrar la importancia de la aplicación de las estrategias colaborativas en el área de Ciencias Naturales para de esta manera reforzar el trabajo en equipo y obtener el aprendizaje colaborativo con la aportación e integración de los diferentes compañeros, donde se conforman grupos de trabajo de diferentes culturas. Así mismo, permite comprender la trascendencia de la actuación de la profesora con los estudiantes y su incidencia en la motivación para lograr los aprendizajes significativos.

Para el desarrollo de la investigación es importante seguir procesos secuenciales que permitan al investigador orientarse en el desarrollo del trabajo investigativo. Por consiguiente, (Rodríguez, Gil, & García, 2010) describen al proceso de investigación en tres etapas;

- **Etapa preparatoria**, en esta primera fase de la investigación cualitativa, los investigadores se adentran a un proceso reflexivo de preparación y

planificación de actividades que se realizarán durante el trabajo de campo en el cual se identifican problemáticas dentro del contexto educativo y la especificación del campo investigativo y sujetos de estudio.

En esta perspectiva, adentrarse al campo investigativo significó la importancia del proceso de revisión de diferentes fuentes bibliográficas lo que dio como resultado la definición del planteamiento del problema, la fundamentación teórica en relación a las variables bajo sustento de diferentes autores teóricos, mismos, que contribuyen y consolidan el estudio realizado.

- **Etapas de trabajo de campo**, en esta etapa de la investigación los investigadores accedieron al contexto educativo para el desarrollo de actividades planificadas en la primera fase, que consiste en la recolección de datos de información mediante el acceso de los investigadores al contexto educativo para recopilación de información.

Se obtuvo información relevante acerca de la aplicación de las estrategias colaborativas que se aplican para afianzar el aprendizaje en el área de ciencias naturales en el sexto año de E.G.B, mismas que contribuyeron para el procesamiento y sistematización de la información recabada.

- **Etapas de análisis**, en esta etapa se realizó el análisis e interpretación de la información obtenida en las Prácticas Pre- Profesionales donde se procedió al procesamiento y la sistematización de información recabada en el campo de estudio mediante la observación directa de los sujetos de estudio. Seguidamente se realizó la interpretación y análisis de las particularidades e interpretarlas desde la perspectiva de los sujetos investigados con la finalidad de llegar a un resultado y crear una conclusión adecuada.
- **Etapas informativas**, se refiere a la difusión de los resultados de la investigación, en efecto, los investigadores motivan a la aplicación de las estrategias colaborativas mismas que son: estrategias basadas en problemas,

estrategia basada en proyectos, estrategia basada en métodos de caso en la cual se desarrollan diferentes actividades prácticas, dinámica y llamativas para afianzar el conocimiento de los estudiantes en el área de Ciencias Naturales desde la interculturalidad.

10.2.2 Investigación descriptiva

Este tipo de indagación permitió detallar las características del fenómeno de estudio, en este sentido Guevara, (2020) enfatiza que la investigación descriptiva “es un tipo de investigación que tiene como objetivo describir algunas características fundamentales, utilizando criterios sistemáticos que permiten establecer la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudio, proporcionando información sistemática y comparable con la de otras fuentes” (p. 11).

La investigación descriptiva permitió a las investigadoras puntualizar los aspectos relacionados con el objeto de estudio centrado en estrategias de enseñanza-aprendizaje basadas en el pensamiento crítico, lo que facilitó el análisis, la comprensión de las variables que se plasman en el proyecto investigativo. Por lo tanto, este tipo de investigación es trascendental dentro del proceso investigativo ya que describe varios aspectos mismos que son valiosos e importantes ya que favorecen en el tema de estudio.

10.2.3 Investigación documental o bibliográfica

En el marco del diseño de la investigación, esta investigación se centró en la investigación documental ya que se realizó la búsqueda de información en torno a las variables del objeto de estudio en fuentes bibliográficas sea estos en; revistas, repositorios, artículos científicos, libros, páginas web.

La investigación documental o bibliográfica “es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios; es

decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas” Arias (2017).

Este tipo de investigación otorgó a las investigadoras comprender las diferentes estrategias de enseñanza y aprendizaje mismas que están basadas para la creación del pensamiento crítico, centrándose en el tema investigativo a realizarse. Es así que, contribuyó al fortalecimiento de los conocimientos que se encontraban dispersos y que de tal manera se permitió realizar la comparación de los diferentes razonamientos encontrados de numerosos autores científicos.

10.3 Métodos

10.3.1 Método heurístico o del descubrimiento

El método que se empleó fue el heurístico, debido a que establece reglas empíricas para llegar a una solución, mismo que se desarrolló en base a preguntas y respuestas concretas las que ayudaron a alcanzar un conocimiento más amplio de lo analizado.

Es el conjunto de métodos y técnicas que se emplean con el fin de encontrar y solucionar un problema en aquellos casos que es difícil hallar una solución óptima o satisfactoria. Por tal razón, en las disciplinas científicas se suele emplear el método heurístico a fin de alcanzar el mejor resultado ante un problema en específico. (Heurística. 2022 p. 1).

Aquel procedimiento de investigación pone en práctica el pensamiento o razonamiento, ya que permite establecer sugerencias para encontrar una solución, mismo que está relacionado con la toma de decisiones ante cualquier ciencia para elaborar las diferentes estrategias que darán paso a la solución eficaz y eficiente.

10.4 Técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de la información

La técnica que se empleó es la entrevista, misma que nos permitió obtener información sobre las estrategias colaborativas para el proceso de enseñanza - aprendizaje en el área de Ciencias Naturales desde la Interculturalidad, mismas que aplican los docentes durante el proceso didáctico para promover el trabajo en equipo a los estudiantes del sexto año de Educación General Básica. Para ello, se hizo uso de la guía de entrevista como su instrumento principal que permitió la compilación de información y datos importantes en torno al objeto de la investigación.

Al respecto, el instrumento que se llevó a cabo dentro de la investigación es aplicada con la guía de entrevista, Para ello Alonso (2007) citado por (LEDA & CERVERA, 2017) señala que:

La entrevista de investigación es una conversación entre dos personas, un entrevistador y un informante, dirigida y registrada por el entrevistador con el propósito de favorecer la producción de un discurso conversacional, continuo y con una cierta línea argumental, no fragmentada, segmentada, pre codificado y cerrado por un cuestionario previo y breve al entrevistado sobre un tema definido en el marco de la investigación (p. 67).

La entrevista aplicada en la investigación de tipo cualitativa permite la recopilación de información detallada en vista de que las investigadoras puedan informar, se comparte oralmente con el investigador aquello concerniente al objeto de estudio dentro de la problemática a estudiar.

10.5 Población

El trabajo investigativo se fundamentó en una población intencionada específica de 30 estudiantes del sexto año EGB y dos docentes que pertenecen al área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa “Pujilí”, quienes son considerados

como actores principales del proceso investigativo, sobre las estrategias basadas en la colaboración para el desarrollo del proceso didáctico en el área de ciencias Naturales desde la interculturalidad. Cabe señalar, se estimó que la población es reducida no amerita calcular el tamaño de la muestra, en tal virtud se trabajó con el total de la población.

11. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

La información recolectada en la guía de entrevista aplicada a docentes y a la autoridad permite realizar el análisis e interpretación de las variables de la investigación para determinar un diagnóstico de las estrategias que aplican los docentes en el proceso didáctico para el área de Ciencias Naturales.

11.1 Interpretación de resultados obtenidos en la entrevista a la autoridad

Pregunta # 1: ¿En la unidad educativa, que acciones se han realizado para fomentar el trabajo en equipo?

Respuesta: “La unidad educativa Pujilí en la que me aprecio presidir para poder contar con el trabajo unificado colaborativo con todo lo que significa docentes, padres de familia, significa un trabajo permanente, primero una planificación tiene que haber dentro del cronograma de actividades permanentes y constantes reuniones porque solamente el diálogo no va a llegar a un feliz término y a más de reuniones, definir y delegar las actividades a ser realizadas de las responsabilidades”.

En mención a la autoridad establece la importancia acerca de un trabajo unificado tanto de autoridades, padres de familia, docentes, alumnos y una comunidad el cual significa un trabajo que va de la mano para poder llevar a cabo una educación dónde los beneficiarios de esta sean los educandos.

La igualdad en la educación es la meta o el objetivo que toda la comunidad educativa desea obtener, este es un derecho, en primer lugar, se destaca tal como un niño visto como sujeto con un derecho educativo y un papel que juega el estado, la familia, la escuela y la sociedad como garante de dichos derechos, es importante puesto que para llevar una buena dirección en la educación se necesita la cooperación de todo lo unifica a una educación de calidad.

Pregunta #2: ¿La institución desarrolla los proyectos interdisciplinarios en cada año lectivo?

Respuesta: “Los proyectos interdisciplinarios es una parte del currículo mismo, entonces ahora estas acciones interdisciplinarias tienen que el docente presentar cada parcial cada quimestre dentro de su planificación, entonces es constante y permanente siendo anual pero también es desglosado en forma quimestral y parciales”.

La autoridad menciona cuál importante es la aplicación de los proyectos interdisciplinarios, la cual consta dentro del currículo, pero además de ello es obligatorio cumplir con una debida planificación para los proyectos interdisciplinarios, estos deben ser o deben tener constancia por cada docente, es decir, ellos deben llevar a cabo en la institución puesto que, esto ayuda a que el niño desarrolle su creatividad.

Pregunta # 3: Al momento de aplicar las estrategias colaborativas en el área de ciencias naturales ¿cuál de ellos ha tenido mayor acogida y por qué?

Respuesta: “Bueno eso lo podría emplear muchísimo más los compañeros del área de ciencias naturales, pero entendiendo que la parte pedagógica es la responsabilidad de la compañera vicerrectora y así se lo ha hecho, desde mi punto de vista he comprobado que los compañeros del área de ciencias naturales optan por aplicar más la estrategia de proyectos, porque se ha realizado ferias de ciencia

y tecnología, se ha manejado lo que se ha participado en el distrito y los cantones y dentro de la institución”.

Teniendo en cuenta lo que menciona la autoridad es importante ver la responsabilidad que tiene la institución al aplicar los proyectos escolares, ya que, el trabajo no solo se da en el aula sino fuera del aula también donde los estudiantes realizan diversas actividades las cuales son presentadas en casas abiertas.

De acuerdo con el docente y el autor donde enfatizan sobre la importancia de la ciencia y la tecnología en esta nueva era digital, donde esta se ha vuelto una parte fundamental para la educación ya que, aquí se puede encontrar las potencialidades tanto de los docentes como en los estudiantes, por lo tanto, el docente es el responsable de motivar a los estudiantes a la adquisición y el uso de conocimiento sobre la ciencia y tecnología.

Pregunta #4: ¿Los docentes reciben capacitaciones acerca de las estrategias colaborativas que requieren ser aplicadas en el aula?

Respuesta: “Las capacidades se han permitido, incentivado para que los docentes estén y estemos en capacitaciones permanentes. En este caso nosotros somos un colegio técnico que pertenecemos a la red nacional de educación técnica y eso nos permite estar en permanentes capacitaciones ya que en una gran medida el distrito es decir el ministerio de educación lo da, pero nosotros hemos enlazado con educación técnica sobre todo con embajadas hemos enlazado con intuiciones públicas por ejemplo con las universidades católica y Salesiana”.

Se encontró que no concuerdan las respuestas, puesto que, la autoridad menciona que si se reciben capacitaciones de hecho de instituciones públicas tales como las universidades Católica y la Salesiana, mientras que el docente menciona que no reciben ninguna clase de capacitaciones, por ende, se evidencia que en esta parte sobre las capacitaciones está faltando un porcentaje de veracidad.

Pregunta # 5: ¿Al momento de desarrollar el proceso didáctico cree usted que despierta el interés, la creatividad en los estudiantes?

Respuesta: “Las estrategias empleadas en el proceso didáctico constituyen un espacio de tiempo para que los estudiantes desarrollen su creatividad y trabajo”. Así pues, como menciona la autoridad el proceso didáctico es fundamental en la educación ya que esta mejora los aprendizajes de los estudiantes.

El proceso didáctico ayuda a que el estudiante despierte su creatividad al momento que el docente se apoye de un material didáctico donde se presente el tema de manera clara y llamativa. Es por ello que, el proceso didáctico es parte de pasos donde se prepara las actividades de enseñanza y aprendizaje, mismo que debe diseñar y poner en práctica.

Pregunta # 6: ¿Cuál es la estrategia de enseñanza que más se aplica dentro de la institución en el área de ciencias naturales?

Respuesta “De manera permanentemente se desarrolla las estrategias de trabajo en equipo, misma que se aplica al realizar los proyectos interdisciplinarios”. Al respecto de lo que menciona la autoridad sobre las estrategias de enseñanza ella menciona que la estrategia de trabajo en equipo es una de las más importantes ya que está tiene la capacidad de aprender y de resolver también problemas eso también implica el desarrollo intelectual del estudiante y así ayuda a potencializar las habilidades.

Al momento de desarrollar los proyectos interdisciplinarios salen de la rutina o más bien ocupan ese espacio donde ellos demuestran su capacidad y creatividad, es por ello que esto es muy importante ya que, los estudiantes prefieren más lo práctico que lo teórico.

Pregunta # 7: ¿Considera usted que la relación de estudiantes influye en las diferentes formas de aprendizaje?

Respuesta: “El ambiente de trabajo influye en un gran porcentaje y las relaciones interpersonales entre los estudiantes es un factor primordial para obtener un aprendizaje significativo”. Cabe destacar que la autoridad hace mención en integrar todos los elementos que conforman un sistema que fomenta el aprendizaje un sistema autónomo en donde los estudiantes también asumen su responsabilidad para la construcción de su propio aprendizaje.

Para obtener un buen resultado en la enseñanza como en el aprendizaje es importante que la relación entre docentes y estudiantes sea confiable ya que está permitirá que el estudiante pueda tener confianza en sí mismo y así tener un aprendizaje significativo el cuál será favorable para él. Por otro lado, el ambiente educativo debe ser favorable para el estudiante es decir el aula debe estar adecuada desarrollar acciones de enseñanza y aprendizaje.

Pregunta # 8: ¿La institución que espacios de dialogo realiza para fomentar la interculturalidad en la institución?

Respuesta: “Estos espacios se los implementa en cada aula dentro de los horarios y sus espacios comunes el homenaje a la patria”. El minuto cívico conocido anterior mente también como el homenaje a la patria es muy especial en casa unidad educativa está se realiza los días lunes donde se presentan actos para fomentar el civismo y los valores en todos los estudiantes.

De acuerdo la autoridad, sobre la importancia de implementar en cada institución espacios donde se pueda señalar la igualdad en la educación, ya que, todos los estudiantes tienen los mismos derechos la misma igualdad en la educación sin ninguna discriminación, sin importar su cultura. En estos espacios que son creados como es el minuto cívico es muy importante, ya que, en esta permite

conocer sobre varias historias. Valores. culturas entre muchas cosas más que son importantes para el conocimiento de los estudiantes.

Pregunta # 9: ¿Qué proceso de inclusión educativa realiza la institución?

Respuesta: “Actos y eventos propicios que responden a la garantía del derecho a una educación de calidad, a través del acceso, permanencia, aprendizaje y culminación, de todos los niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos en el sistema educativo”. La autoridad menciona que la institución educativa tiene como objetivo principal dar a conocer todos los derechos a los estudiantes para así ellos puedan alcanzar una vida social plena.

El derecho a la educación es fundamental ya que en esta se encuentra los principales derechos sin discriminación, es decir todos deben de tener las mismas oportunidades sin importar la condición física, economía, política o cultural. Así, la educación contribuye a mejorar la calidad de vida de las personas. Ofrece a adultos y niños desfavorecidos una oportunidad para salir de la pobreza. Es, por tanto, una herramienta fundamental para el desarrollo económico, social y cultural de todas las poblaciones del mundo.

11.2 Interpretación de resultados obtenidos en la entrevista a docentes

Pregunta # 1: ¿Dentro del aula, que acciones se han realizado para fomentar el trabajo en equipo?

Respuesta 1: “Para el trabajo en equipo es importante motivar a los estudiantes con actividades que promuevan la solidaridad, cooperación y apoyo”.

Respuesta 2: “Elegir un equipo diverso, promover ambiente de colaboración, mantener una comunicación abierta, generar confianza y confiar responsabilidades y reconocer para celebrar méritos”.

El trabajo en equipo se conlleva como una estrategia colaborativa donde ambos docentes entrevistados definen que al aplicar estrategias colaborativas permiten crear ambientes de colaboración, comunicación y confianza que motiven a los estudiantes a la cooperación entre compañeros.

Para el desarrollo del trabajo en equipo se llevan a cabo las actividades múltiples que permiten desarrollar habilidades y destrezas enfocadas en las características de los estudiantes que conforman un solo equipo, del mismo modo en las actividades se puede reconocer las fortalezas, debilidades y oportunidades que contienen al desarrollar un aprendizaje significativo.

Pregunta # 2: ¿Las estrategias basadas en métodos de caso necesitan de planificación antes del encuentro pedagógico?

Para llevar a cabo el cumplimiento de objetivos los docentes definen que:

Respuesta 1: “Toda estrategia o actividad requiere ser planificada para que se cumplan con los objetivos propuestos”.

Respuesta 2: “Toda actividad áulica necesita una planificación previa de actividades que se va a desarrollar en el PEA para cumplir objetivos y desarrollar DCD mediante el desarrollo actividades de análisis grupal, reflexión para concreten una acción en búsqueda de una solución”.

Para dar cumplimiento con las estrategias basadas en la colaboración es primordial que el docente planifique de manera anticipada para lograr los objetivos que espera de sus estudiantes, para que ello se lleve a cabo es importante que la docente defina la importancia de la asignatura que será impartida por su persona, para de esta manera definir qué tipo de estrategia utilizara y así poder identificar sus resultados no obstante de manera cuantitativa ni cualitativa, misma que conllevara a un análisis de si se requiere o no de un refuerzo, mismo que debe ser planificado con anterioridad.

Pregunta # 3: ¿Usted realiza proyectos en sus horas clase y por qué?

Respuesta 1: “Sí, porque las planificaciones microcurriculares están basadas en proyectos interdisciplinarios para el cumplimiento de las disciplinas por parte del ministerio de educación”.

Respuesta 2: “Si se realiza proyectos porque se genera espacios de aprendizajes donde se genera aprendizajes interactivos en busca del desarrollo de habilidades cognitivas para que contribuyan al desarrollo integral donde se intercambie ideas creativas y colaborativas”.

Dentro del desarrollo de las estrategias basadas en proyectos ambos docentes entrevistados mencionan que utilizan dicha estrategia que permite dar cumplimiento a las planificaciones microcurriculares, del mismo modo estas son impuestas por parte del Ministerio de Educación.

El aprendizaje interactivo hace hincapié en la participación de los alumnos, estas se relacionan menos con repetir la información sin haberla entendido, y más con los debates de preguntas abiertas conllevando al pensamiento crítico, por ende, son importantes en el proceso didáctico ya que permite a los estudiantes el desarrollo de sus destrezas y habilidades del pensamiento.

Pregunta # 4: ¿Qué logros se ha alcanzado en la aplicación de estrategias para el proceso didáctico?

Respuesta 1: “Con la aplicación de las estrategias en el proceso didáctico se ha alcanzado el desarrollo de las destrezas planteadas en la planificación”.

Respuesta 2: “Con la aplicación de estrategias didácticas innovadoras se ha logrado desarrollar habilidades y conocimientos significativos que el estudiante pueda aplicar cuando la situación lo requiera”.

Las estrategias utilizadas por las docentes han conllevado a un aprendizaje significativo, puesto que el área de Ciencias Naturales es una de las primordiales

que estudia el entorno y los seres que habitan en ella, a través del aprendizaje adquirido por los estudiantes lo que ayudara a la comprensión y el desarrollo de la misma.

En el proceso de enseñanza -aprendizaje el docente desarrolla sus horas clase con estrategias didácticas innovadoras que hacen hincapié a las destrezas permitiendo construir y apropiarse para la obtención del pensamiento crítico en los educandos mediante actividades e investigaciones que conlleven al análisis y síntesis.

Pregunta # 5: ¿Cómo identifica el aprendizaje adquirido por parte del estudiante en una clase?

Respuesta 1: “En la clase siempre hay la evaluación que puede ser cuantitativa o cualitativa con lo que podemos identificar los alcances de los estudiantes”.

Respuesta 2: “Un aprendizaje adquirido se puede verificar cuando se alcanza el objetivo planteado en el plan clase mediante el desarrollo de las DCD esto se evidencia a través de evaluaciones”.

Las estrategias de evaluación permiten a las docentes evidenciar si se ha cumplido o no los objetivos que se plantean antes de impartir una clase, lo que manifiestan y concuerdan con los tipos de evaluación, puesto que la evaluación nunca puede ser cuantitativa o solo cualitativa.

La evaluación puede analizarse desde una perspectiva cuantitativa, la cual tiene que ver con el concepto de evaluación como medición y desde una perspectiva cualitativa relacionando la evaluación con la capacidad y la acción de apreciar, valorar, comparar y comprender.

Pregunta # 6: ¿Cómo aplica usted las estrategias de enseñanza y cuáles serían sus resultados?

Respuesta 1: “Lo aplico al momento de impartir la clase donde se interactúa, siendo este un modo de enseñanza en el que los alumnos construyen su aprendizaje a partir del análisis y discusión de experiencias y situaciones de la vida real, mismo que ha permitido obtener resultados positivos”.

Respuesta 2: “Las estrategias metodológicas se aplican mediante el desarrollo de actividades innovadoras que incentiven al estudiante el deseo de aprender y se logra un conocimiento significativo”.

Para el desarrollo del proceso didáctico ambas entrevistadas manifiestan que las estrategias que conllevan en su proceso de enseñanza – aprendizaje son utilizadas en todo momento dentro de la clase del área de Ciencias Naturales.

El aprendizaje significativo conlleva a que el educando sea un ente crítico y activo, del mismo modo, al aplicar las estrategias de enseñanza el docente se convierte en un mediador y facilitador de un aprendizaje significativo, utilizando los conocimientos previos del alumno para construir un nuevo aprendizaje.

Pregunta # 7: ¿Qué protocolo toma usted cuando observa algún maltrato físico o verbal a grupos vulnerables en la educación?

Respuesta 1: “La acción inmediata es el diálogo con los involucrados, según la gravedad del caso se pone en conocimiento del DECE para aplicar las rutas y protocolos pertinentes”.

Respuesta 2: “Cuando observo un maltrato físico o verbal primeramente utilizó el diálogo en el que propongo alternativas de solución y aplico actividades de integración y de resiliencia, si ello no se logra solucionar doy a conocer la problemática a la Srta. Inspectora”.

Ambas respuestas consideran que frente a una problemática ya sea dentro y fuera del ámbito educativo requiere ser llevada a cabo a través del dialogo. Es por ello que, el diálogo es una de las mejores alternativas ante una problemática presentada en el ámbito educativo u otros, Por otro lado, existen casos que requieren ser llevados al departamento de consejería estudiantil es la instancia responsable de la atención integral de las y los estudiantes. Su propósito es brindar apoyo y acompañamiento psicológico, psicoeducativo, emocional y social, en concordancia con el marco legal vigente.

Pregunta # 8: ¿Considera usted qué al realizar trabajos en equipo (minga) favorecen los conocimientos ancestrales que poseen cada integrante según su cultura?

Respuesta 1: “Hace mucho tiempo se dejó de utilizar el término minga, lo que ahora conocemos como trabajo en equipo o colaborativo, en si ambos llevan al mismo objetivo. Y claro esto favorece mucho puesto que dentro de mi grado se encuentran diferentes culturas como son: Otavalo y diferentes comunidades indígenas, lo que compartan sus culturas en mi hora clase.

Respuesta 2: “Sí, de hecho, he tenido la oportunidad de trabajar en las comunidades indígenas donde en lo personal aprendí mucho como por ejemplo los niños comparten el cucayo que las mamitas madrugan a prepararlos porque no son comidas rápidas.

Con referente a las dos respuestas, hacen énfasis en la aplicación del trabajo en equipo (minga) puesto que, al realizar dicha actividad se contrastan diferentes culturas que abarcan conocimientos ancestrales según las tradiciones que conlleva cada uno de sus pueblos. A tal punto que, al realizarlo pueden interactuar e inclusive compartir la pamba mesa (alimentos), lo cual se ha visto que en la actualidad aun lo conservan solamente las comunidades indígenas.

Pregunta # 9: ¿Dentro de su planificación de clase usted realiza alguna adaptación para los estudiantes con NEE?

Por otro lado, dentro del indicador de las Adaptaciones curriculares las docentes entrevistadas definen lo siguiente:

Respuesta 1: “Sí, se realiza adaptación curricular para un estudiante con NEE no asociada a una disciplina”.

Respuesta 2: “Como docente de EGB tengo una estudiante con NEE para la cual realizo una planificación de adaptación grado 2 en el cual trabajo con la misma malla curricular, pero con una modificación de metodología, dosificación de actividades y selección de recursos acorde al caso”.

El ámbito educativo requiere de las adaptaciones curriculares, puesto que estas están siendo modificados a las necesidades de los estudiantes, pese a que cada docente menciona realidades diferentes. Es por ello que, dentro del proceso didáctico que se lleva a cabo dentro de una hora clase, es importante que el docente requiera de las diferentes adaptaciones ya que cada una de ellas están ajustadas o modificadas para que se efectúan en los diferentes elementos de la propuesta educativa desarrollada para un alumno, con el fin de responder a sus necesidades educativas que tiene cada educando, donde cada niño es un mundo diferente.

12. IMPACTOS

12.1 Impacto Socio – educativo

EL impacto social del presente trabajo investigativo recae directamente en la labor profesional docente, quienes necesitan del análisis de este tipo de investigaciones para la mejora dentro del proceso didáctico, mismos que requieren de la implementación de diversas estrategias basadas en la colaboración dentro del ambiente educativo. En el mismo sentido, los beneficiarios son los estudiantes del sexto año de Educación Básica quienes precisan de la aplicación de este tipo de estrategias basadas en la colaboración para el desarrollo del proceso didáctico en el área de Ciencias Naturales desde la interculturalidad, durante el proceso de enseñanza- aprendizaje, lo que permite la obtención del aprendizaje cooperativo.

De allí que la proyección social del presente estudio también se encuentra centrada en el trabajo en equipo el cual conlleva a la motivación, creatividad, como también favorece a las habilidades de los estudiantes permitiendo que el aprendizaje sea requerido de mejor manera a través del análisis y la reflexión que aporta cada uno de los miembros del equipo.

Por otro lado, se puede mencionar que la presente investigación no solo pretende de la aplicación de las estrategias colaborativas sino que también requiere de la práctica de valores, principalmente la igualdad para que todos los niños y niñas aprendan juntos en el mismo contexto independientemente de sus características personales ya sean diferencias económicas y culturales, permitiendo expresarse o poder relacionarse con los demás mediante su desenvolvimiento efectivo y capacidad comunicativa en diferentes ámbitos, sean estos en el campo laboral, educativo, relaciones sociales, familiares y entre otros.

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

- En la unidad educativa “Pujili” se puede mencionar la falta de aplicación sobre las estrategias colaborativas, ya que, a través de las prácticas profesionales se evidencio que el estudiante desconoce del trabajo en equipo puesto que, todas las actividades son desarrolladas de manera individual.
- En conclusión, acerca de los docentes es evidente el poco interés al desarrollar el proceso didáctico, pues las clases no son llamativas ni creativas, estas son más teóricas que practicas por tal razón los estudiantes muestran poco interés en las clases de Ciencias Naturales.
- La falta de capacitación docente acerca de los conocimientos ancestrales ha generado desinterés a las nuevas generaciones, pues es evidente que se han olvidado de varias costumbres y tradiciones dando a conocer que muchos niños ocultan su cultura para evitar el aislamiento al momento de realizar trabajos en equipo.

Recomendaciones

- Diseñar planes, programas, proyectos donde haya el trabajo colaborativo (minga) que sobrelleven a la aportación, comunicación y conexión de equipos de trabajo a partir de las argumentaciones individuales como también grupales.
- Impulsar a la aplicación de estrategias que ayuden al desarrollo del proceso didáctico, las cuales beneficien dentro del ámbito educativo para un aprendizaje crítico y reflexivo.
- Capacitar al profesorado en la utilización y aplicación de estrategias colaborativas para el desarrollo del proceso didáctico en el área de Ciencias Naturales desde la interculturalidad que contribuyan, a generar aprendizajes significativos para el desarrollo de la creatividad, destrezas y habilidades de esta manera activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje valorando y respetando los conocimientos ancestrales que posee cada estudiante.

14. BIBLIOGRAFIA

- "Heurística". (20 de 08 de 2022). <https://www.significados.com/heuristica/>.
Obtenido de <https://www.significados.com/heuristica/>
- Bone, F. (2016). ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES Y DESTREZAS EN CIENCIAS NATURALES. *PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE ESMERALDAS*, 35.
- Camacho, & Prado. (2010). Saberes y conocimientos de las 36 naciones del estado plurinacional . *Biblioteca Virtual de Pueblos Indígenas*, 9.
- Cañedo, R. (2001). Ciencia y tecnología en la sociedad. Perspectiva histórico-conceptual. *SciELO*, 1.
- Carvallo, N. (13 de 09 de 2015). Saberes ancestrales: lo que se sabe y se siente desde siempre. *TELÉGRAFO* , pág. 1.
- Celi, C., & Gonzales, G. (2018). “ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS CENTRADAS EN EL APRENDIZAJE COLABORATIVO”. *UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI*, 48.
- Cortés, O. L. (2018). Significados y representaciones de la minga para el pueblo indígena Pastos de Colombia. *Scielo*, 2.
- DELIBERA, T. (2015). Aprendizaje basado proyectos. 2-3. Obtenido de <https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=documentos/10221.1/55744/1/Aprendizaje%20basado%20en%20proyectos.pdf>
- Dillenbourg, P. (2013). El docente ante el aprendizaje colaborativo virtual. *RACEV*, 1.
- Docentes, P. d. (s.f.). Aprendizaje Colaborativo Técnicas Didácticas. <https://www.itesca.edu>, 3-9. Obtenido de [itesca.edu](https://www.itesca.edu): https://www.itesca.edu.mx/documentos/desarrollo_academico/metodo_aprendizaje_colaborativo.pdf
- educación, M. d. (2016). Currículo de los niveles de educación obligatoria. *educacion.gob.ec*, 100.
- educación, M. d. (2016). Currículo de los niveles de educación obligatoria. *educacion.gob.ec*, 100.
- Educación, M. d. (2017). Escuela para todos, juntos nos levantamos. *SANTILLANA*, 6.

- Educación, M. d. (2022). Currículo. *Juntos lo hacemos posible*, 1.
- García, D. (2021). EL PAPEL DEL DOCENTE EN EL CONTEXTO ACTUAL. *gaceta*, 1.
- García, E. D. (2019). Estudio sobre racismo, discriminación y brechas de desigualdad en Guatemala. *Cepal*, 18.
- Goulson, A., Treminio, M., & Gómez, J. (2017). Estrategias metodológicas y su incidencia en el proceso de aprendizaje de la disciplina de Ciencias Naturales de los estudiantes del tercer grado del Colegio Público Santos Díaz Rivera de Tisma, Masaya durante el II semestre del 2017. *Universidad nacional autónoma de Nicaragua, Managua Unan-Managua*, 33.
- Guerrero, H., Polo, S., Martínez, J., & Ariza, P. (2018). Trabajo colaborativo como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico. *Universidad de la Costa, Barranquilla (Colombia)*, 969-973.
- Hernández, I., Recalde, J., & Luna, J. (2015). ESTRATEGIA DIDÁCTICA: UNA COMPETENCIA DOCENTE EN LA FORMACIÓN. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 87.
- LEDA, S., & CERVERA, O. (2017). TRABAJO COLABORATIVO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO. *repositorio*, 67.
- LEDA, S., & CERVERA, O. (2017). TRABAJO COLABORATIVO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO. *repositorio*, 67.
- Levicoy, D. D. (2020). TIC en Educación Superior: Ventajas y desventajas. *Downloads*, 47.
- Macas, D. (2016). Informe final del Trabajo de Graduación previo a la Obtención del Título de Licenciada en Ciencias la Educación. *UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO*.
- Maldonado, M. (2008). APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS COLABORATIVOS. *Laurus Revista de Educación*, 175.
- Martínez, P. (2006). *El método de estudio de caso Estrategia metodológica de la investigación científica*. Barranquilla, Colombia: redalyc.
- Medina, J. A. (2012). INTERCULTURALIDAD DESDE EL AULA. *educatolerancia*, 12.

- Murillo, A. (2017). Que es la innovación educativa. *Instituto para el futuro de la educación*, 2.
- Ortega, F. J. (2015). Modelos didácticos para la enseñanza de las ciencias naturales. *educrea*, 1.
- Peiró, S., & Meima, G. (2012). La interculturalidad en la educación. situación y fundamentos de la educación intercultural basada en valores. *barataria. Revista Castellano-Manchega de Ciencias Sociales*, 9.
- Peralta, F. (2017). La didáctica desde la perspectiva intercultural. *Downloads*, 53.
- Pérez., D. C. (2018). Estrategias metodológicas colaborativas para mejorar el aprendizaje de estudios sociales en los estudiantes de cuarto grado en el ecuador. *Facultad de Cultura Física de la Universidad de Granma*, 1.
- Pico, M. L. (2020). Innovación educativa, pedagógica y didáctica. Concepciones para la práctica en la educación superior. *SciELO*, 3.
- Revelo, O., Collazos, C., & Jiménez, J. (2018). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación: una revisión sistemática de literatura. *SCIELO*, 3.
- Reyes, C., Martínez, I., Salazar, D., & Ruiz, J. (2016). Estrategia colaborativa para lograr motivación y competencias en microbiología. Caso: podología UAS. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8.
- Rodríguez, L. P. (2012). Trabajos Colaborativos. *Presidencia de la Nación*, 9.
- Ruiz, A., & Medina, A. (2014). Modelo didáctico intercultural en el contexto afrocolombiano: La etnoeducación y la cátedra de estudios afrocolombianos. *Indivisa. Boletín de Estudios e Investigación*, núm. 14, enero-diciembre, 2014, pp. 6-29.
- Telleschi, T. (2017). Educación en valores para una convivencia intercultural menos conflictiva: perspectivas morales y religiosas. *redalyc.*, 58.
- Valenzuela, L. (2018). la minga de pensamiento, como estrategia didáctica, para mejorar la comprensión de hechos históricos locales en los estudiantes del grado noveno de la institución educativa técnica agropecuaria indígena "cumbe", del municipio de cumbal nariño. *repositorio.unicauca*, 20.
- Vázquez, R. L. (2017). La importancia de la capacitación docente. *CENTRO DE EXCELENCIA ACADÉMICA*, 1.

15. ANEXOS

16.1 Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables.

Título:	ESTRATEGIAS BASADAS EN LA COLABORACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL PROCESO DIDÁCTICO EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DESDE LA INTERCULTURALIDAD			
OBJETIVO GENERAL	Reflexionar sobre el uso de las estrategias basadas en la colaboración mediante la recopilación de datos para reforzar el desarrollo del proceso didáctico en el área de Ciencias Naturales desde la interculturalidad de los estudiantes del sexto año de Educación Básica paralelo “A” de la Unidad Educativa “Pujilí”, Cantón Pujilí, durante el periodo académico 2021 – 2022.			
VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES (de la variable)	ITEM - DOCENTE	ITEM - AUTORIDAD
Estrategias basadas en la colaboración	Trabajo colaborativo	Aprendizaje colaborativo	¿Dentro del aula, que acciones se han realizado para fomentar el trabajo en equipo?	¿En la unidad educativa, que acciones se han realizado para fomentar el trabajo en equipo?
		Estrategias basadas en proyectos.	¿Qué logros se ha alcanzado en la aplicación de estrategias para el proceso didáctico?	¿La institución desarrolla los proyectos interdisciplinarios en cada año lectivo?
		Estrategias basadas en métodos de caso.	¿Las estrategias basadas en métodos de caso necesitan de	Al momento de aplicar las estrategias colaborativas en

			planificación antes del encuentro pedagógico?	el área de ciencias naturales ¿cuál de ellos ha tenido mayor acogida y por qué? ¿Los docentes reciben capacitaciones acerca de las estrategias colaborativas que requieren ser aplicadas en el aula?
Proceso didáctico en el área de CC. NN, desde la interculturalidad	Proceso didáctico en el área de CCNN.	Enseñanza de las CCNN	¿Cómo aplica usted las estrategias de enseñanza y cuáles serían sus resultados?	¿Al momento de desarrollar el proceso didáctico cree usted que despierta el interés, la creatividad en los estudiantes? ¿Cuál es la estrategia de enseñanza que más se aplica dentro de la institución en el área de ciencias naturales?
		Aprendizaje de las CCNN	¿Cómo identifica el aprendizaje adquirido por parte del estudiante en una clase?	¿Considera usted que la relación de estudiantes influye en las diferentes formas de aprendizaje?
	Interculturalidad	Valores éticos y morales	¿Qué protocolo toma usted cuando observa algún maltrato físico o verbal a grupos vulnerables en la educación?	¿La institución que espacios de dialogo realiza para fomentar la interculturalidad en la institución?

			¿Considera usted que al realizar trabajos en equipo (minga) favorecen los conocimientos ancestrales que poseen cada integrante según su cultura?	
		Educación inclusiva	¿Dentro de su planificación de clase usted realiza alguna adaptación para los estudiantes con NEE?	¿Qué proceso de inclusión educativa realiza la institución?

15.2 Anexo 2. Guía de entrevista (Autoridad - Docente)

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
EXTENSION PUJILI
CARRERA: LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
BÁSICA
GUIA DE ENTREVISTA DIRIGIDA A LA AUTORIDAD

OBJETIVO: Obtener información acerca de *las estrategias basadas en la colaboración para el proceso didáctico en el área de Ciencias Naturales desde la interculturalidad* de los estudiantes en la Unidad Educativa “Pujilí”

INVESTIGADORAS: Nilda Masabanda y Erika Saquinga

FECHA: 06 de julio 2022

PREGUNTAS:

1.- ¿En la unidad educativa, que acciones se han realizado para fomentar el trabajo en equipo?

.....

2.- ¿La institución desarrolla los proyectos interdisciplinarios en cada año lectivo?

.....

3.- Al momento de aplicar las estrategias colaborativas en el área de ciencias naturales ¿cuál de ellos ha tenido mayor acogida y por qué?

.....

4.- ¿Los docentes reciben capacitaciones acerca de las estrategias colaborativas que requieren ser aplicadas en el aula?

.....

5.- ¿Al momento de desarrollar el proceso didáctico cree usted que despierta el interés, la creatividad en los estudiantes?

.....
.....

6.- ¿Cuál es la estrategia de enseñanza que más se aplica dentro de la institución en el área de ciencias naturales?

.....
.....

7.- ¿Considera usted que la relación de estudiantes influye en las diferentes formas de aprendizaje?

.....
.....

8.- ¿La institución que espacios de dialogo realiza para fomentar la interculturalidad en la institución?

.....
.....

9.- ¿Qué proceso de inclusión educativa realiza la institución?

.....
.....

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

EXTENSION PUJILI

**CARRERA: LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
BÁSICA**

GUIA DE ENTREVISTA DIRIGIDA A DOCENTES

OBJETIVO: Obtener información acerca de *las estrategias basadas en la colaboración para el proceso didáctico en el área de Ciencias Naturales desde la interculturalidad* de los estudiantes en la Unidad Educativa “Pujilí”

INVESTIGADOREAS: Nilda Masabanda y Erika Saquinga

FECHA: 06 de julio 2022

PREGUNTAS:

1.- ¿Dentro del aula, que acciones se han realizado para fomentar el trabajo en equipo?

.....

2.- ¿Las estrategias basadas en métodos de caso necesitan de planificación antes del encuentro pedagógico?

.....

3.- ¿Usted realiza proyectos en sus horas clase y por qué?

.....

4.- ¿Qué logros se ha alcanzado en la aplicación de estrategias para el proceso didáctico?

.....

5.- ¿Cómo identifica el aprendizaje adquirido por parte del estudiante en una clase?

.....
.....

6.- ¿Cómo aplica usted las estrategias de enseñanza y cuáles serían sus resultados?

.....
.....

7.- ¿Qué protocolo toma usted cuando observa algún maltrato físico o verbal a grupos vulnerables en la educación?

.....
.....

8.- ¿Considera usted qué al realizar trabajos en equipo (minga) favorecen los conocimientos ancestrales que poseen cada integrante según su cultura?

.....
.....

9.- ¿Dentro de su planificación de clase usted realiza alguna adaptación para los estudiantes con NEE?

.....
.....

16.3 Anexo 3. Matriz de correspondencia

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN CARRERA DE EDUCACION BÁSICA			
TEMA	PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS
ESTRATEGIAS BASADAS EN LA COLABORACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL PROCESO DIDÁCTICO EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DESDE LA INTERCULTURALI DAD	¿Cómo promueve el uso de las estrategias basadas en la colaboración para el desarrollo del proceso didáctico en el área de Ciencias Naturales desde la interculturalidad en los estudiantes del sexto año de educación básica en la Unidad Educativa “Pujilí”, ubicada en la provincia de Cotopaxi, Cantón Pujilí durante el año lectivo 2021-2022?	Reflexionar sobre el uso de las estrategias basadas en la colaboración mediante la recopilación de datos para reforzar el desarrollo del proceso didáctico en el área de Ciencias Naturales desde la interculturalidad de los estudiantes del sexto año de Educación Básica paralelo “A” de la Unidad Educativa “Pujilí”, Cantón Pujilí, durante el periodo académico 2021 – 2022.	Identificar las diferentes estrategias colaborativas que utilizan los docentes en el desarrollo del proceso didáctico llevado a cabo en la Unidad Educativa “Pujilí”.
			Fundamentar teóricamente las diferentes estrategias basadas en la colaboración por medio de referentes bibliográficos para entender el desarrollo del proceso didáctico en el área de Ciencias Naturales desde la interculturalidad.
			Comprender de manera detallada las estrategias colaborativas encontradas dentro del área de Ciencias Naturales tanto en estudiantes como docentes del sexto año de Educación General Básica.

16.4 Anexo 4. Matriz de operacionalización de variables (Autoridad- Docente)

EXTENSION PUILI CARRERA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA MATRIZ DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN ENTREVISTA DIRIGIDA AUTORIDAD					
VARIABLE 1: ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA BASADA EN EL PENSAMIENTO CRÍTICO					
N°	PREGUNTAS	DESCRIPCIÓN (tal como lo dijeron los entrevistados)	PALABRAS CLAVE	ANÁLISIS (aquí su análisis en sus propias palabras)	CATEGORIA (aquí defina a que contenido o dimensión o indicador corresponde)
1	¿En la unidad educativa, que acciones se han realizado para fomentar el trabajo en equipo?	La unidad educativa Pujilí en la que me aprecio presidir para poder contar con el trabajo unificado colaborativo con todo lo que significa docentes, padres de familia, significa un trabajo permanente, primero una planificación tiene que haber dentro del cronograma de actividades permanentes y constantes reuniones	Comunidad educativa	La igualdad en la educación es la meta o el objetivo que toda la comunidad educativa desea obtener, este es un derecho, en primer lugar, se destaca tal como un niño visto como sujeto con un derecho educativo y un papel que juega el estado, la familia, la escuela y la sociedad como garante de dichos derechos, es importante puesto que para llevar una buena dirección en la educación se necesita la cooperación de todo lo unifica a una educación de calidad.	Escuela, ambiente y comunidad Comunidad educativa (Ministerio de Educación, 2017)

		<p>porque solamente el diálogo no va a llegar a un feliz término y a más de reuniones, definir y delegar las actividades a ser realizadas de las responsabilidades.</p>			
2	<p>¿La institución desarrolla los proyectos interdisciplinarios en cada año lectivo?</p>	<p>Los proyectos interdisciplinarios es una parte del currículo mismo entonces ahora estas acciones interdisciplinarias tienen que el docente presentar cada parcial cada quimestre dentro de su planificación, entonces es constante y permanente siendo anual pero también es desglosado en forma quimestral y parciales.</p>	<p>Currículo</p>	<p>Para llevar una educación competente se debe de conocer el manual sobre el currículo ya que, dicho documento resalta aspectos que son importantes y están relacionados con el desarrollo integral. Hoy en día en las instituciones los docentes deben de cumplir con ciertos requisitos para que se lleve a cabo la aplicación de proyectos interdisciplinarios.</p>	<p>Currículo Ministerio de Educación, (2022)</p>
3	<p>Al momento de aplicar las estrategias colaborativas en el área de ciencias naturales ¿cuál</p>	<p>Bueno eso lo podría emplear muchísimo más los compañeros del área de ciencias naturales pero entendiendo que la parte pedagógica es la responsabilidad de la</p>	<p>Ciencia y tecnología</p>	<p>Al hablar sobre la ciencia y la tecnología es un tema muy importante puesto que, a lo largo de la vida esta ha ido creciendo de forma inmediata, es por ello que en esta nueva eta es importante conocer hacerse de las tecnologías, pues ellas son quienes</p>	<p>La ciencia y la tecnología Cañedo, (2001)</p>

	de ellos ha tenido mayor acogida y por qué?	compañera vicerrectora y así se lo ha hecho desde mi punto de vista he visto que los compañeros del área de ciencias naturales optan por aplicar más la estrategia de proyectos, porque se ha realizado ferias de ciencia y tecnología, se ha manejado lo que se ha participado en el distrito y los cantones y dentro de la institución.		tienen gran acogida por parte de los estudiantes. Gracias a la ciencia y a la tecnología se han hecho grandes descubrimientos y en la educación ha facilitado el aprendizaje tanto como en docentes y estudiantes ya que está permite una educación inclusiva.	
4	¿Los docentes reciben capacitaciones acerca de las estrategias colaborativas que requieren ser aplicadas en el aula?	Lamentablemente no hemos recibido capacitación con referente a las estrategias colaborativas, esto ya depende de cada docente.	Capacitaciones	La capacitación sobre cualquier tema es muy importante, en este caso recibir capacitación sobre el trabajo colaborativo es necesario puesto que esta es una estrategia que ayuda a construirse en la sociedad puesto que además de ello esto facilita a tener una interacción entre compañeros de clase, el trabajo colaborativo puede beneficiar al incremento de la motivación y satisfaciendo por tarde de los estudiantes, en esta se puede romper barreras de miedo o timidez entre estudiantes y de esta manera entrar en confía cosa que será favorable no solo para el docente sino también para el	Innovación educativa (Pico, 2020)

				estudiante.	
VARIABLE 2: DESARROLLO DEL PROCESO DIDÁCTICO EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DESDE LA INTERCULTURALIDAD					
5	¿Al momento de desarrollar el proceso didáctico cree usted que despierta el interés, la creatividad en los estudiantes?	Las estrategias empleadas en el proceso didáctico constituyen un espacio de tiempo para que los estudiantes desarrollen su creatividad y trabajo.	Creatividad	El proceso didáctico es una parte de un proceso donde se prepara las actividades de enseñanza y aprendizaje en donde los recursos didácticos son importantes puesto que estos ayudan a construir su conocimiento. Por lo tanto, el docente debe diseñar y poner en práctica dichos recursos para despertar el interés de los estudiantes. Por otra parte, los educandos.	El desarrollo de potencialidades creativas Rodríguez, (2015)
6	¿Cuál es la estrategia de enseñanza que más se aplica dentro del aula en el área de ciencias naturales?	De manera permanente se desarrolla las estrategias de trabajo en equipo, misma que se aplica al realizar los proyectos interdisciplinarios.	Proyectos interdisciplinarios	Al momento de desarrollar los proyectos interdisciplinarios salen de la rutina o más bien ocupan ese espacio donde ellos demuestran su capacidad y creatividad al momento de desarrollar su proyecto, es por ello que esto es muy importante ya que, los estudiantes prefieren más lo práctico que lo teórico.	Proyectos interdisciplinarios Ministerio de Educación del Ecuador, (2021)
7	¿Considera usted que la relación de estudiantes influye en las diferentes formas de aprendizaje?	El ambiente de trabajo influye en un gran porcentaje y las relaciones interpersonales entre los estudiantes es un factor primordial para obtener un aprendizaje significativo.	Ambiente educativo	Para obtener un buen resultado en la enseñanza como en el aprendizaje es importante que la relación entre docentes y estudiantes sea confiable ya que está permitirá que el estudiante pueda tener confianza en sí mismo y así tener un aprendizaje significativo el cual será favorable para él. Por otro lado, el ambiente educativo debe ser	Escuela, ambiente y comunidad Ambiente de Aprendizaje Bravo (2018)

				favorable para el estudiante es decir el aula debe estar adecuada desarrollar acciones de enseñanza y aprendizaje.	
8	¿La institución que espacios de dialogo realiza para fomentar la interculturalidad en la institución?	Estos espacios se los implementa en cada aula dentro de los horarios y sus espacios comunes el homenaje a la patria.	Minuto cívico		Educación inclusiva Copyright (2006)
9	¿Qué proceso de inclusión educativa realiza la institución?	Actos y eventos propicios que responden a la garantía del derecho a una educación de calidad, a través del acceso, permanencia, aprendizaje y culminación, de todos los niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos en el sistema educativo.	Derecho a la educación	El derecho a la educación es fundamental ya que en esta se encuentra los principales derechos sin discriminación, es decir todos deben de tener las mismas oportunidades sin importar la condición física, economía, política o cultural.	Educación inclusiva Buey, (2010)

<p style="text-align: center;">EXTENSION PUILI CARRERA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA MATRIZ DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN ENTREVISTA DIRIGIDA A DOCENTES</p>						
VARIABLE 1: ESTRATEGIAS BASADAS EN LA COLABORACIÓN						
N°	PREGUNTAS	DESCRIPCION (tal como lo dijeron los entrevistados) DOCENTE 1	DESCRIPCION (tal como lo dijeron los entrevistados) DOCENTE 2	PALABRAS CLAVE	ANALISIS (aquí su análisis en sus propias palabras)	CATEGORIA (aquí defina a que contenido o dimensión o indicador corresponde)
1	¿Dentro del aula, que acciones se han realizado para fomentar el trabajo en equipo?	Para el trabajo en equipo es importante motivar a los estudiantes con actividades que promuevan la solidaridad, cooperación y apoyo.	Elegir un equipo diverso. Promover ambiente de colaboración. Mantener una comunicación abierta. Generar confianza y confiar responsabilidades Reconocer y celebrar méritos.	Actividades múltiples	Para el desarrollo del trabajo en equipo se llevan a cabo las actividades múltiples que permiten desarrollar habilidades y destrezas enfocadas en las características de los estudiantes que conforman un solo equipo, del mismo modo en las actividades se pueden reconocer las fortalezas, debilidades y oportunidades que contienen al desarrollar un aprendizaje significativo.	Trabajo en equipo Revelo, Collazos, & Jiménez (2018)
2	¿Considera usted que la	Sí contribuye porque al	La aplicación de las estrategias basadas en	Motivación y reflexión	Al aplicar las estrategias basadas en problemas	Motivación en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje

	aplicación de las estrategias basadas en problemas ayuda en el desarrollo del estudiante y por qué?	producirse el desequilibrio en los estudiantes se está motivando a la motivación y reflexión.	problemas se ayuda en el desarrollo del estudiante ya que es muy importante que adquieran la motivación ante los conocimientos mediante el análisis y razonamiento para solucionar problemas reales que le permitan al alumno desarrollar habilidades y actitudes de forma crítica		durante el proceso de enseñanza - aprendizaje permite que los estudiantes despierten la curiosidad y el interés por aprender el nuevo tema, lo cual es una fortaleza ya que por medio de estas actividades adquieren los conocimientos de una manera rápida y precisa. Además, permite que los estudiantes se sientan motivados, activos y participativos.	Rodríguez, Sanz , & Berenguer , (2012)
3	¿Las estrategias basadas en métodos de caso necesitan de planificación antes del encuentro pedagógico?	Toda estrategia o actividad requiere ser planificada para que se cumplan con los objetivos propuestos.	Toca actividad áulica necesita una planificación previa de actividades que se va a desarrollar en el PEA para cumplir objetivos y desarrollar DCD mediante el desarrollo actividades de análisis grupal, reflexión para concreten una acción en búsqueda de una solución	Cumplimiento de objetivos	El cumplimiento de objetivos es primordial ya que está encaminado a comprender y facilitar al docente la selección de estrategias didácticas que conllevan a una evaluación en relación a la adquisición de nuevos conocimientos. En sentido, es indispensable aplicar actividades que permita el estudiante reflexionar y razonar de	Cumplimiento de objetivos UNAL, (2020)

					manera eficiente.	
4	¿Usted realiza proyectos en sus horas clase y por qué?	Sí, porque las planificaciones microcurriculares están basadas en proyectos interdisciplinarios para el cumplimiento de las disciplinas por parte del ministerio de educación.	Si se realiza proyectos porque se genera espacios de aprendizajes donde se genera aprendizajes interactivos en busca del desarrollo de habilidades cognitivas para que contribuyan al desarrollo integral donde se intercambie ideas creativas y colaborativas.	El aprendizaje interactivo	El aprendizaje interactivo hace hincapié en la participación de los alumnos, estas se relacionan menos con repetir la información sin haberla entendido, y más con los debates de preguntas abiertas conllevando al pensamiento crítico, por ende, son importantes en el proceso didáctico ya que permite a los estudiantes el desarrollo de sus destrezas y habilidades del pensamiento.	Enfoque educativo integral Educación activa e Integral, (2021)
VARIABLE 2: DESARROLLO DEL PROCESO DIDÁCTICO EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DESDE LA INTERCULTURALIDAD						
5	¿Qué logros se ha alcanzado en la aplicación de estrategias para el proceso didáctico en el área de Ciencias	Con la aplicación de las estrategias en el proceso didáctico se ha alcanzado el desarrollo de las destrezas planteadas en la planificación.	Con la aplicación de estrategias didácticas innovadoras se ha logrado desarrollar habilidades y conocimientos significativos que el estudiante pueda aplicar cuando la	Estrategias didácticas innovadoras	En el proceso de enseñanza -aprendizaje el docente desarrolla sus horas clase con estrategias didácticas innovadoras que hacen hincapié a las destrezas permitiendo construir y apropiarse para la	Estrategias didácticas Campusano & Díaz, (2017)

	Naturales?		situación lo requiera.		obtención del pensamiento crítico en los educandos mediante actividades e investigaciones que conlleven al análisis y síntesis.	
6	¿Cómo identifica el aprendizaje adquirido por parte del estudiante en una clase de Ciencias Naturales?	En la clase siempre hay la evaluación que puede ser cuantitativa o cualitativa con lo que podemos identificar los alcances de los estudiantes.	Un aprendizaje adquirido se puede verificar cuando se alcanza el objetivo planteado en el plan clase mediante el desarrollo de las DCD esto se evidencia a través de evaluaciones.	Evaluación cuantitativa o cualitativa	La evaluación puede analizarse desde una perspectiva cuantitativa, la cual tiene que ver con el concepto de evaluación como medición y desde una perspectiva cualitativa relacionando la evaluación con la capacidad y la acción de apreciar, valorar, comparar y comprender	Estrategias de evaluación García (2013) (p. 19)
7	¿Cómo aplica usted las estrategias de enseñanza en el área de Ciencias Naturales y cuáles serían sus resultados?	Lo aplico al momento de impartir la clase donde se interactúa, siendo este un modo de enseñanza en el que los alumnos construyen su aprendizaje a	Las estrategias metodológicas se aplican mediante el desarrollo de actividades innovadoras que incentiven al estudiante el deseo de aprender y se logra un conocimiento	Aprendizaje significativo	El aprendizaje significativo conlleva a que el educando sea un ente crítico y activo, del mismo modo, al aplicar las estrategias de enseñanza el docente se convierte en un mediador y facilitador de un aprendizaje significativo,	Aprendizaje significativo Romero (2009):

		partir del análisis y discusión de experiencias y situaciones de la vida real, mismo que ha permitido obtener resultados positivos.	significativo.		utilizando los conocimientos previos del alumno para construir un nuevo aprendizaje.	
8	¿Qué protocolo toma usted cuando observa algún maltrato físico o verbal a grupos vulnerables en la educación?	La acción inmediata es el diálogo con los involucrados, según la gravedad del caso se pone en conocimiento del DECE para aplicar las rutas y protocolos pertinentes	Cuando observo un maltrato físico o verbal primeramente utilizo el diálogo en el que propongo alternativas de solución y aplico actividades de integración y de resiliencia, si no se logró solucionar doy a conocer la problemática a la Srta. Inspectora.	Dialogo de solución	El diálogo es una de las mejores alternativas ante una problemática presentada en el ámbito educativo u otros, Por otro lado, existen casos que requieren ser llevados al departamento de consejería estudiantil es la instancia responsable de la atención integral de las y los estudiantes. Su propósito es brindar apoyo y acompañamiento psicológico, psicoeducativo, emocional y social, en concordancia con el marco legal vigente.	<u>El diálogo como herramienta de aprendizaje</u> (García, 2020) DECE
9	¿Dentro de su planificación	Sí, se realiza adaptación	Como docente de EGB tengo una	Adaptacion es	Las adaptaciones curriculares son todos	Educación inclusiva (Buey, 2010)

	de clase usted realiza alguna adaptación para los estudiantes con NEE?	curricular para un estudiante con NEE no asociada a una disciplina.	estudiante con NEE para la cual realizo una planificación de adaptación grado 2 en el cual trabajo con la misma malla curricular, pero con una modificación de metodología, dosificación de actividades y selección de recursos acorde al caso.	curriculares	aquellos ajustes o modificaciones que se efectúan en los diferentes elementos de la propuesta educativa desarrollada para un alumno, con el fin de responder a sus necesidades educativas especiales.	
--	--	---	---	--------------	---	--

16.5 Anexo 5: Hojas de vida

**CURRICULUM VITAE**

Nilda Katherin Masabanda Simaluisa

Nacionalidad: Ecuatoriana	
Estado Civil: Soltera	
Lugar de Nacimiento: Quito - Tumbaco	
Domicilio: Pujilí- Barrio Santa Rosa de Cochaloma	
Fecha de Nacimiento: 25/02/1999	
Provincia de Residencia: Cotopaxi	
CI.: 050404211-0	
E-mail: nildamasabanda366@gmail.com - nilda.masabanda2110@utc.edu.ec	
Teléfono: S/N Cel.: 0978667087	
Formación Académica	Primaria: Escuela Santa Marianita de Jesús Secundaria: Unidad Educativa "Pujilí" Superior: Universidad Técnica de Cotopaxi – Latacunga – Cotopaxi
Experiencia Profesional	Unidad Educativa "Isidro Ayora" Latacunga – Cotopaxi Unidad Educativa "Rosa Zárate" Salcedo - Cotopaxi Unidad Educativa "Pujilí" Pujilí – Cotopaxi Unidad Educativa "Unión y Progreso" Pujilí – Cotopaxi
Cursos y Seminarios	Seminario Taller De Actualización y Perfeccionamiento Docente. 40 horas. (2018). Primer Congreso Internacional Multidisciplinario De Vinculación Con La Sociedad "Experiencias, Resultados e Impactos de los Proyectos de Vinculación de la IES" 40 Horas (2021) Taller de Desarrollo de Macrodestrezas de Lengua y Literatura Educación General Básica (2022)
Idioma	Inglés (Nivel B1)



CURRICULUM VITAE

Erika Johana Saquina Caiza

<p>Nacionalidad: Ecuatoriana</p> <p>Estado Civil: Soltera</p> <p>Lugar de Nacimiento: Tungurahua -Pillaro</p> <p>Domicilio: Salcedo - Barrio La Delicia</p> <p>Fecha de Nacimiento: 05/02/1996</p> <p>Provincia de Residencia: Cotopaxi</p> <p>CI.: 0550393664</p> <p>E-mail: erikasaquina6@gmail.com- erika.saquina3664@utc.edu.ec</p> <p>Teléfono: S/N Cel.: 0995386616</p>	
Formación Académica	<p>Primaria: Unidad Educativa “Cristóbal Colón”</p> <p>Secundaria: Unidad Educativa “Federico González Suarez”</p> <p>Superior: Universidad Técnica de Cotopaxi – Latacunga – Cotopaxi</p>
Experiencia Profesional	<p>Unidad Educativa “Luis. A. Martínez” Salcedo Cotopaxi</p> <p>Unidad Educativa “Emilio Terán” Salcedo Cotopaxi</p> <p>Belisario Quevedo Barrio Culagungo Alto Latacunga – Cotopaxi</p>
Cursos y Seminarios	<p>Seminario Taller de Actualización y Perfeccionamiento Docente. 40 horas. (2018).</p> <p>Taller de Desarrollo de Macrodestrezas de Lengua y Literatura Educación General Básica 2022</p>
Idioma	Inglés (Nivel B1)

16.5 Anexo: Fotografías

Imagen 1: Aula de 6to de básica



Entrevista (Lic. Doris Andino Clavijo)

Imagen 2: Patios de la U.E



Entrevistas (Lic. Rosario)

Imagen 3: Rectorado de la U.E



Entrevista (MGS. Danilo Herrera)

Imagen 4: Estudiantes de la U.E



Despedida de la U.E (Niños)