



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**APRENDIZAJE COOPERATIVO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN
LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES, OCTAVO NOVENO,
COLEGIO BACHILLERATO "9 DE MAYO", MACHALA, 2021-2022.**

**CASTILLO TACURI ADRIAN STEVEN
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**PULE AZANZA YULIANA KATHERINE
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**MACHALA
2022**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**APRENDIZAJE COOPERATIVO COMO ESTRATEGIA
DIDÁCTICA EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES,
OCTAVO NOVENO, COLEGIO BACHILLERATO "9 DE MAYO",
MACHALA, 2021-2022.**

**CASTILLO TACURI ADRIAN STEVEN
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**PULE AZANZA YULIANA KATHERINE
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**MACHALA
2022**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

PROYECTOS INTEGRADORES

**APRENDIZAJE COOPERATIVO COMO ESTRATEGIA
DIDÁCTICA EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES,
OCTAVO NOVENO, COLEGIO BACHILLERATO "9 DE
MAYO", MACHALA, 2021-2022.**

**CASTILLO TACURI ADRIAN STEVEN
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**PULE AZANZA YULIANA KATHERINE
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

CAAMAÑO ZAMBRANO ROSA MIRIAN

**MACHALA
2022**

TRABAJO TITULACIÓN

por Castillo - Pule Castillo - Pule

Fecha de entrega: 07-sep-2022 02:38p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1894583401

Nombre del archivo: TURNITIN__ADRIAN_CASTILLO_PULE_YULIANA.pdf (4.78M)

Total de palabras: 16160

Total de caracteres: 91604

TRABAJO TITULACIÓN

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%

INDICE DE SIMILITUD

5%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Técnica de Machala

Trabajo del estudiante

2%

2

dspace.unl.edu.ec

Fuente de Internet

1%

3

rraae.cedia.edu.ec

Fuente de Internet

1%

4

repositorio.uti.edu.ec

Fuente de Internet

1%

5

issuu.com

Fuente de Internet

1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

Los que suscriben, CASTILLO TACURI ADRIAN STEVEN y PULE AZANZA YULIANA KATHERINE, en calidad de autores del siguiente trabajo escrito titulado APRENDIZAJE COOPERATIVO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES, OCTAVO NOVENO, COLEGIO BACHILLERATO "9 DE MAYO", MACHALA, 2021-2022., otorgan a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

Los autores declaran que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

Los autores como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.


CASTILLO TACURI ADRIAN STEVEN

0751047283


PULE AZANZA YULIANA KATHERINE

0706416880

DEDICATORIA

Queremos dedicar este trabajo especialmente a Dios por brindarnos la sabiduría y a nuestros padres, quienes han sido nuestra motivación, apoyo y quienes nos han enseñado a luchar por nuestros sueños durante este largo proceso, sin ellos esto no hubiera sido posible.

Con amor y agradecimiento.

Adrian Steven Castillo Tacuri

Yuliana Katherine Pule Azanza

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a nuestros asesores de tesis, Rosa Caamaño y Alex Rivera, quienes nos brindaron de sus conocimientos, consejos y paciencia al guiarnos durante este largo proceso, de igual manera a nuestros padres quienes han aportado significativamente, a nuestro crecimiento no solo como estudiantes sino como personas, y a través de su esfuerzo, sacrificio y amor, hoy estamos aquí, de quienes hemos aprendido que sólo hay felicidad donde hay virtud y esfuerzo serio. Agradecemos a nuestros compañeros quienes hicieron del camino universitario algo más divertido y ameno. Gracias.

Adrian Steven Castillo Tacuri

Yuliana Katherine Pule Azanza

RESUMEN

La presente investigación se realizó en la ciudad de Machala, en el Colegio de Bachillerato “9 de Mayo”, durante los meses de noviembre 2021 a septiembre 2022, y surge a partir de una problemática diagnosticada en los docentes de octavo y noveno grado, las estrategias didácticas que estos llevan a cabo actualmente en las clases de ciencias naturales, son poco motivadoras, rígidas y carecen de dinamismo, además de la falta de interacción social y cooperatividad. El fundamento teórico que sustenta dicha investigación se basa en la teoría constructivista de Piaget. El estudio se abordó desde una perspectiva cualitativo-cuantitativo, en lo que respecta a la metodología se aplicó los siguientes instrumentos: guía de observación, entrevista, encuesta, contando con un universo de 3 docentes y 68 estudiantes.

La investigación se estructura en tres capítulos. En el capítulo I aborda las temáticas del diagnóstico del objeto investigado, así como el objetivo matriz, determinar la incidencia del aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales, en estudiantes de octavo noveno grado del Colegio Bachillerato “9 de mayo”, Machala, 2021-2022, de esta manera se reconoció el aprendizaje cooperativo como variable independiente y la enseñanza de las ciencias naturales como variable dependiente. Posteriormente se documentó la información bibliográfica, mediante la revisión exhaustiva de libros, artículos científicos, documentos y demás fuentes bibliográficas confiables del área objeto de investigación.

Asimismo, en dicho capítulo, se realiza la formulación de hipótesis, la metodología de investigación, operacionalización de variables, discusión de resultados, requerimiento y justificación de la intervención. Entre los hallazgos más relevantes, se encuentra que la dificultad de trabajar en equipo, es el principal desafío al que se enfrentan los docentes, al igual que la escasa participación estudiantil lo que resulta preocupante ya que estas engloban otras dificultades tales como la desmotivación, falta de comunicación, poco interés, factores que dan como resultado que los estudiantes no participen de manera activa en clase y lo que impide una clase amena e interactiva.

En consideración con lo expuesto, se elaboró una guía didáctica, para alcanzar la participación activa de los estudiantes de octavo y noveno en el proceso de enseñanza aprendizaje en la clase de ciencias naturales, mediante la aplicación de técnicas basadas en el aprendizaje cooperativo. En esta se realiza una breve explicación de cada una de las técnicas y cómo llevarlas a cabo en diferentes temáticas de octavo y noveno grado y un instrumento de autoevaluación de aprendizajes. Todo lo correspondiente a la propuesta integradora se ubica en el capítulo II.

En lo que respecta al capítulo III, está destinado a la valoración de la factibilidad en la cual se mencionan el análisis de las dimensiones técnica, económica, social y legal. Finalmente queda mencionar que la trascendencia del aprendizaje cooperativo se fundamenta en un aprendizaje activo, que permite a los estudiantes analizar y reflexionar adecuadamente, fomentando la participación dentro del aula, además de reforzar el trabajo en conjunto y las relaciones sociales. Por tal motivo la propuesta integradora está correctamente y adecuadamente diseñada para solventar la problemática detectada, en el proceso investigativo.

Palabras claves: Aprendizaje cooperativo, enseñanza -aprendizaje, ciencias naturales.

ABSTRACT

The present investigation was carried out in the city of Machala, in the "9 de Mayo" High School, during the months of November 2021 to September 2022, and arises from a problem diagnosed in eighth and ninth grade teachers, the didactic strategies that they currently carry out in natural science classes are not very motivating, rigid and lack dynamism, in addition to the lack of social interaction and cooperativeness. The theoretical foundation that supports this research is based on Piaget's constructivist theory. The study was approached from a qualitative-quantitative perspective, with regard to the methodology, the following instruments were applied: observation guide, interview, survey, with a universe of 3 teachers and 68 students.

This research work is structured in three chapters. In chapter I, it deals with the topics of the diagnosis of the investigated object, as well as the main objective, to determine the incidence of cooperative learning as a didactic strategy in the teaching of natural sciences, in students of the eighth-ninth grade of the Colegio Bachillerato "May 9", Machala, 2021-2022, in this way cooperative learning was recognized as an independent variable and the teaching of natural sciences as a dependent variable. Subsequently, the bibliographic information was documented, through an exhaustive review of books, scientific articles, documents and other reliable bibliographic sources of the area under investigation.

Likewise, in said chapter, the formulation of hypotheses, the research methodology, operationalization of variables, discussion of results, requirement and justification of the intervention are carried out. Among the most relevant findings, it is found that the difficulty of working as a team is the main challenge that teachers face, as well as the low student participation, which is worrying since these include other difficulties such as demotivation, lack of communication, little interest, factors that result in students not actively participating in class and what prevents a pleasant and interactive class.

In consideration of the above, a didactic guide was developed to achieve the active participation of eighth and ninth grade students in the teaching-learning process in the natural sciences class, through the application of techniques based on cooperative learning. In this, a brief explanation of each of the techniques and how to carry them out

in different eighth and ninth grade topics and a learning self-assessment instrument is made. Everything corresponding to the integrating proposal is located in chapter II.

With regard to chapter III, it is intended for the assessment of the feasibility in which the analysis of the technical, economic, social and legal dimensions are mentioned. Finally, it remains to mention that the importance of cooperative learning is based on active learning, which allows students to analyze and reflect properly, promoting participation in the classroom, as well as reinforcing teamwork and social relationships. For this reason, the integrating proposal is correctly and adequately designed to solve the problem detected, in the investigative process.

Keywords: Cooperative learning, teaching-learning, natural sciences.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como temática: Aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales en estudiantes de octavo y noveno del Colegio de Bachillerato “9 de Mayo”, del cantón Machala periodo 2021-2022. El propósito de este trabajo de investigación se fundamenta en la problemática del proceso educativo en cuanto a las estrategias didácticas empleadas por los docentes en el área de las ciencias naturales, debido son poco motivadoras, rígidas y carecen de dinamismo, además de la falta de interacción social y cooperatividad.

La información presentada en este estudio es muy importante ya que estas técnicas son una alternativa pedagógica para la enseñanza de las ciencias naturales debido a que promueven el aprendizaje de habilidades sociales y cooperativas a través del desarrollo de actividades. De acuerdo con esta visión, el aprendizaje significativo requiere que los estudiantes construyan una estructura de conocimiento previo que les permita relacionar el material nuevo con lo que ya saben (Compte & Campo, 2019). Es por ello que el propósito de realizar este estudio fue el de determinar la incidencia que tiene el aprendizaje cooperativo en la enseñanza de las ciencias naturales en los estudiantes de octavo y noveno grado para mejorar la autonomía, colaboración, aprendizaje crítico, habilidades sociales e interpersonales.

En este trabajo se empleó un enfoque cualitativo-cuantitativo en la modalidades de investigación fueron: documental y de campo, ya que sustentó mediante la revisión exhaustiva de libros, artículos científicos, documentos y demás fuentes bibliográficas confiables del área objeto de investigación, los mismos que proveen la información relevante a la temática y los argumentos sobre los cuales se sustentan las hipótesis planteadas, y el nivel de investigación utilizado es tanto descriptivo como explicativo. Asimismo, se deben utilizar herramientas de recolección de datos para recopilar información, que incluyen entrevistas a docentes del colegio, encuestas a estudiantes y, por último, guías de observación adecuadas al proceso educativo.

La organización del presente trabajo es la siguiente:

En el Capítulo I, se aborda las temáticas del diagnóstico del objeto investigado, así como de la definición del tema, descripción y contextualización del problema, los objetivos específicos y general, el marco teórico, contextual y legal, así como la formulación de hipótesis, la metodología de investigación, operacionalización de variables, discusión de resultados, requerimiento y justificación de la intervención.

En el Capítulo II, se presenta la propuesta integradora basada en objetivos y componentes estructurales, y se detallan las diversas etapas de implementación y los recursos utilizados para desarrollar la propuesta.

Por último, en el Capítulo III, está destinado a la valoración de la factibilidad en la cual se mencionan el análisis de las dimensiones técnicas, económicas, sociales y legales.

A partir de lo evidenciado en la investigación realizada se observó diferentes problemas en el proceso de enseñanza de las ciencias naturales, donde los docentes aún utilizan técnicas tradicionales y, por lo tanto, los estudiantes están menos motivados y comprometidos a realizar trabajos grupales. Durante las actividades, la sección del aula brinda espacio para influir en el desempeño de los estudiantes y en los logros de aprendizaje, por eso se consideró pertinente elaborar una guía didáctica para que los docentes promuevan las técnicas del aprendizaje cooperativo el cual otorga diversos beneficios en los estudiantes para encontrar una solución a un problema o discutir un tema específico para llegar a un bien común. Donde, cada estudiante puede expresar su opinión o escuchar las opiniones de los demás, para que todos puedan aprender unos de otros y beneficiarse del intercambio de ideas.

ÍNDICE

PORTADA.....	1
REPORTE DE PREVENCIÓN DE COINCIDENCIA Y PLAGIO ACADÉMICO	5
CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO.....	6
DEDICATORIA.....	7
AGRADECIMIENTO.....	8
RESUMEN.....	9
ABSTRACT.....	11
INTRODUCCION.....	13
INDICE.....	15
1. DIAGNÓSTICO OBJETO DE ESTUDIO	15
1.1 Concepciones – Normas o Enfoques Diagnóstico	15
<i>1.1.1 Objeto de estudio – selección y delimitación del tema de investigación.....</i>	<i>15</i>
<i>1.1.2 Justificación</i>	<i>17</i>
<i>1.1.3 Problema de investigación</i>	<i>19</i>
<i>1.1.3.1 Problema Central.....</i>	<i>19</i>
<i>1.1.3.2 Problemas complementarios</i>	<i>19</i>
<i>1.1.4 Objetivo de la investigación</i>	<i>19</i>
<i>1.1.4.1 Objetivo General.....</i>	<i>19</i>
<i>1.1.4.2 Objetivos Específicos</i>	<i>19</i>
<i>1.1.5 Marco Teórico.....</i>	<i>20</i>
<i>1.1.5.1 Marco teórico conceptual.....</i>	<i>20</i>
➤ <i>Estrategias Didácticas</i>	<i>20</i>
• <i>Tipos de estrategias Didácticas</i>	<i>21</i>
• <i>Estrategias De Enseñanza.....</i>	<i>21</i>
• <i>Estrategias De Aprendizaje.....</i>	<i>22</i>
• <i>Enfoque de estrategias Didácticas.....</i>	<i>24</i>
• <i>Beneficios de estrategias Didácticas.....</i>	<i>25</i>
• <i>Importancia de estrategias Didácticas</i>	<i>25</i>
➤ <i>Aprendizaje En El Área De Las Ciencias Naturales</i>	<i>27</i>
• <i>Currículo Ecuatoriano En El Área De Ciencias Naturales.....</i>	<i>28</i>

•	<i>Características de Enseñanza-Aprendizaje en las Ciencias Naturales</i>	29
•	<i>Aprendizaje Cooperativo Como Estrategia Didáctica en la Enseñanza De Ciencias Naturales.</i>	30
•	<i>Características de las estrategias didácticas en el estudio de Ciencias Naturales.</i> ...	31
•	<i>Importancia Del Aprendizaje Cooperativo</i>	32
	<i>1.1.5.2. Marco teórico contextual</i>	34
•	<i>Reseña Histórica De La Institución</i>	34
•	<i>Misión y Visión Institucional</i>	35
•	<i>Organigrama Institucional</i>	36
•	<i>Infraestructura Institucional</i>	36
	<i>1.1.5.3. Marco teórico administrativo legal</i>	37
•	<i>Constitución De La República Del Ecuador</i>	37
•	<i>Ley Orgánica de Educacion Intercultural</i>	38
	<i>1.1.6. Hipótesis de la investigación</i>	39
	<i>1.1.6.1. Hipótesis Central</i>	39
	<i>1.1.6.2. Hipótesis Particulares</i>	40
	1.2 Descripción del proceso diagnóstico	40
	<i>1.2.1 Descripción del procedimiento operativo</i>	40
	<i>1.2.2 Enfoque, nivel y modalidad de investigación</i>	40
	<i>1.2.3 Unidades de investigación - universo y muestra</i>	41
	<i>1.2.4. Operacionalización de variables</i>	42
	<i>1.2.4.1. Definición de variables</i>	42
	<i>1.2.4.2. Selección de variables e indicadores</i>	42
	<i>1.2.4.3. Técnicas e Instrumentos de investigación</i>	44
	1.3 Análisis del contexto y desarrollo de la matriz de requerimientos.	45
	<i>1.3.1 Análisis – Discusión de resultados y verificación de hipótesis</i>	45
	<i>1.3.1.1 Verificación de Hipótesis</i>	45
	<i>1.3.1.2 Discusión de Resultados</i>	46
	<i>1.3.2 Matriz de Requerimiento</i>	47
	1.4 Selección del Requerimiento a intervenir: Justificación	48
	<i>1.4.1 Selección del Requerimiento a intervenir</i>	48
	<i>1.4.2 Justificación</i>	49
	CAPÍTULO II: PROPUESTA INTEGRADORA	50
	2.1. Descripción de la propuesta	50
	2.2. Objetivos de la propuesta	52
	<i>2.2.1. Objetivo general</i>	52
	<i>2.2.2. Objetivos específicos</i>	52

2.3. Componentes estructurales	52
2.3.1 <i>Aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica.....</i>	52
2.3.2 <i>Técnicas vinculadas al aprendizaje cooperativo en las ciencias naturales</i>	55
2.4. Fases de implementación	58
2.4.1. <i>Fase de construcción.....</i>	58
2.4.2 <i>Fase de socialización</i>	59
2.4.3 <i>Desarrollo de la propuesta.....</i>	59
2.4.3.1 <i>Estimación del tiempo</i>	60
2.4.3.2 <i>Cronograma de actividades</i>	60
2.4.3.3 <i>Recursos logísticos</i>	61
CAPITULO III. VALORACION DE LA FACTIBILIDAD.....	62
3.1 Análisis de la dimensión técnica	62
3.2 Análisis de la dimensión económica	63
3.3 Análisis de la dimensión social	63
3.4 Análisis de la dimensión legal.....	64
CONCLUSIONES.....	66
RECOMENDACIONES.....	67
BIBLIOGRAFÍAS	68

ÍNDICE DE CUADRO

Cuadro 1.- Características actuales de las clases de ciencias naturales	88
Cuadro 2.- Utilización de estrategias didácticas	89
Cuadro 3.- Características de la metodología utilizada por el docente	90
Cuadro 4.- Nivel de comunicación	91
Cuadro 5.- Nivel de motivación.....	92
Cuadro 6.- Nivel de interés	93
Cuadro 7.- Nivel de participación.....	94
Cuadro 8.- Dificultades que presenta en la enseñanza.....	95
Cuadro 9.- Beneficios del aprendizaje cooperativo	96

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1.- Unidades de Investigación.....	41
Tabla 2.- Selección de variables e indicadores	44
Tabla 3.- Matriz de Requerimiento.....	48
Tabla 4.- Estimación del tiempo	60
Tabla 5.- Cronograma de actividades	61
Tabla 6.- Recursos logísticos	61
Tabla 8.- Guía de observación.....	87

ÍNDICE DE GRÁFICO

Gráfico 1.- Ubicación de la institución.....	35
Gráfico 2.- Organigrama Institucional.....	36
Gráfico 3.- Características actuales de las clases de ciencias naturales	88
Gráfico 4.- Utilización de estrategias didácticas.....	89
Gráfico 5.- Características de la metodología utilizada por el docente	90
Gráfico 6.- Nivel de comunicación	91
Gráfico 7.- Nivel de motivación.....	92
Gráfico 8.- Nivel de interés	93
Gráfico 9.- Nivel de participación	94
Gráfico 10.- Dificultades que presenta en la enseñanza	95
Gráfico 11.- Beneficios del aprendizaje cooperativo	96

ANEXOS

Anexo 1.- Matriz selección del tema	72
Matriz 2.- Matriz justificación	73
Anexo 3.- Matriz problemas	74
Anexo 4.- Matriz problemas- objetivos	75
Anexo 5.- Matriz esquemático.....	76
Anexo 6.- Matriz problema objetivo hipótesis	78
Anexo 7.- Matriz variables de indicadores	80
Anexo 8.- Encuesta	81
Anexo 9.- Entrevista	84
Anexo 10.- Guía de Observación.....	86
Anexo 11.- Resultados de la encuesta aplicada	88
Anexo 12.- Anàlisis e interpretacion de los resultados obtenidos en la entrevista	98
Anexo 13.- Anàlisis e interpretación de los resultados obtenidos en la guía de observación	101
Anexo 14.- Cuadros referenciales del soporte investigativo	105
✓ Oficio 1.- Selección de modalidad.....	108
✓ Oficio 2.- Determinación de parejas para elaborar la tesis.....	110
✓ Oficio 3.- Determinación del tema de tesis.....	111
✓ Oficio 4.- Petición dirigida a la institución.....	112
✓ Oficio 5.- Aceptación de la propuesta de tesis a la institución educativa.....	113
Anexo 15.-Evidencias fotográficas o capturas de pantalla de las reuniones	111
Anexo 16.- Propuesta: Guía didáctica	116

1. DIAGNÓSTICO OBJETO DE ESTUDIO

1.1 Concepciones – Normas o Enfoques Diagnóstico

1.1.1 Objeto de estudio – selección y delimitación del tema de investigación

En relación a los procesos educativos en Madrid, España, se desarrolló el aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica, debido a que la misma cumplía con el objetivo de desarrollar cambios educativos para el éxito personal y académico de los estudiantes mejorando el trabajo en equipo, se determina que el aprendizaje cooperativo permite que los estudiantes cuenten con diferentes características en cuanto a su perfil académico, convirtiéndolos en personas autónomas, motivándolos el deseo de superarse e integrando la diversidad existente en las aulas (Medina, 2021).

Por ende, en la ciudad Madrid se realizó como estrategia didáctica un desarrollo de aprendizaje entorno a la colaboración, ya que ésta cumple con el objetivo de ayudar a los cambios educativos para mejoras personales y educativas fomentando valores y destrezas en la interacción entre compañeros, promoviendo el desarrollo del lenguaje y aprendiendo conceptos y contenido que ayuden a la integración general con respecto a la diversidad.

Dentro de Latinoamérica, especialmente en Colombia, ha existido un gran interés por el desarrollo de los procesos educativos, por ello se busca consolidar el desarrollo de inteligencias múltiples que permitan potencializar habilidades cognitivas de cada ser humano, el aprendizaje cooperativo entre los miembros de organizaciones latinoamericanas, genera en los estudiantes un puente desde la realidad hacia las actividades dentro de las aulas de clase, este tipo de aprendizaje reduce la sensación de aislamiento, favorece a desarrollar la autosuficiencia y mejora la responsabilidad compartida entre los grupos educativos (Torrez & Diaz, 2021).

Desde esta perspectiva, en la locación latinoamericana, principalmente en el país de Colombia, se ha ido generando un gran énfasis en los avances con respecto a la inteligencia múltiple que ayuden a generar habilidades cognitivas en los estudiantes, cuando existe un aprendizaje cooperativo da como resultado que los alumnos generen una conexión entre las actividades y la vida real, lo que promueve la independencia y compromisos por igual en los grupos de trabajo.

En el Ecuador, el aprendizaje cooperativo impulsa a los alumnos a crear contenidos, materiales, experiencias, promoviendo el interés de éstos a contribuir con la sociedad, originando un aprendizaje significativo, además de la integración de desafíos con la finalidad de resolver problemas de la vida diaria, es por esto, que el de innovar esta metodología ya que, se fundamenta en métodos de repetición más no de experimentación (Pachay, Rodríguez, & Vera, 2020).

Cabe resaltar, que el aprendizaje cooperativo en el Ecuador, los estudiantes incrementan su nivel de educación al ser guiados por el docente en el uso de metodologías activas, para así, alcanzar el logro de desarrollar su formación integral y su aprendizaje significativo en la enseñanza de las ciencias.

En el Colegio de Bachillerato “9 de Mayo”, de la ciudad de Machala, provincia de El Oro, se ha evidenciado una desmotivación en la realización de actividades por parte de los estudiantes en el área de Ciencias Naturales, además de la falta de cooperación e interacción entre estos, lo cual impide llevar a cabo un proceso educativo, dinámico y social dando como resultado un aprendizaje ineficaz y decadente en conocimiento.

Con el fin de mejorar e incrementar el aprendizaje en los estudiantes de las diversas Instituciones Educativas hemos tomado como objeto de investigación al Colegio de Bachillerato “9 de mayo” del cantón Machala, de la provincia de El Oro, en el cual realizaremos nuestro trabajo de tesis, cuyo tema es “Aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales en los estudiantes de octavo-noveno grado”.

1.1.2 Justificación

El aprendizaje cooperativo es aquella estrategia didáctica, basada en prácticas compartidas en pequeños grupos, orientándola a un contexto social, con la finalidad de maximizar el conocimiento del alumno y de sus compañeros, al día de hoy se proyecta como una de las metodologías más exitosas por los múltiples beneficios que conlleva, según Azorín, (2018) menciona “esta es una actividad educativa que se ha llevado a cabo con gran éxito en las últimas décadas. Se considera una herramienta metodológica capaz de dar respuesta a otras necesidades de los individuos en el siglo XXI” (p. 1).

No obstante, los orígenes del aprendizaje cooperativo se remontan hace varios siglos atrás, cabe recalcar que el ser humano siempre ha sido un ser social y por lo tanto ha necesitado de los otros para sobrevivir, si bien es cierto al alrededor de la historia el trabajo cooperativo ha sido indispensable para conseguir grandes logros e innumerables avances ya sea en lo social, religioso, tecnológico, laboral, entre otros, en lo que en lo que respecta a lo pedagógico León & Hernández (2020), mencionan:

Roger Cousinet, creador de la Escuela Nueva francesa. En sus trabajos destaca la importancia del método de trabajo libre y cooperado en los grupos, intentando superar el individualismo exagerado que había caracterizado los primeros momentos de este movimiento. Para él, el trabajo en grupo se convierte en medio no solo de la formación intelectual sino también de la educación social. (p. 127)

La presente investigación tiene como contexto el Colegio de Bachillerato “9 de Mayo” ubicado en la ciudad de Machala, específicamente en los grados de octavo y noveno, teniendo como beneficiarios directos a los docentes quienes a través de una guía didáctica mejorarán el proceso de enseñanza de las ciencias naturales, así mismo, los estudiantes quienes desarrollarán el trabajo en equipo, las relaciones interpersonales, las habilidades sociales y la convivencia en el aula.

Por tal motivo, se ha seleccionado como tema de investigación previo a la obtención del título de licenciado en educación básica: “Aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales en octavo - noveno, Colegio Bachillerato “9 de mayo”, Machala, 2021-2022”, ya que se considera esta como una temática que a partir de los resultados aportaría al desarrollo del trabajo cooperativo en el aula, además de favorecer otros aspectos ligados a las estrategias didácticas.

Por ende, la investigación se suscribe a una didáctica fundamentada en el aprendizaje cooperativo, como señala Valentín (2017) “el aprendizaje cooperativo ofrece mayores posibilidades para aprender debido a las oportunidades que proporciona de explicar y razonar los diferentes puntos de vista de los alumnos/as y por la capacidad que tienen los alumnos para entender las dificultades de los compañeros” (p.238), dando como resultado que se promueva una educación integral a partir del trabajo cooperativo en clases.

La importancia del estudio del aprendizaje cooperativo en la enseñanza de las ciencias naturales radica en las estrategias que permitan visualizar cómo mejorar la enseñanza de las ciencias a partir del trabajo cooperativo, de esta forma desarrollando destrezas con las cuales los docentes tengan un punto de partida para enfrentarse a situaciones complejas que impliquen la solución de problemas y retos de aprendizaje, destacando la efectividad e importancia del aprendizaje cooperativo.

Es por ello, que la presente temática es considerada sustancial y de vital importancia, ya que como futuros profesionales en el área de educación, hemos evidenciado en nuestras prácticas pre profesionales las falencias y necesidades de los docentes en cuanto a la organización de grupos reducidos, siendo muchas veces ignorados los beneficios que conlleva los aprendizajes competenciales en función al currículo a través de dinámicas de trabajo en grupo e interacción social en el contexto educativo.

1.1.3 Problema de investigación

1.1.3.1 Problema Central

¿Qué incidencia tiene el aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales, octavo noveno, Colegio Bachillerato “9 de mayo”, Machala, 2021-2022?

1.1.3.2 Problemas complementarios

- ¿Qué dificultades presenta el proceso enseñanza de las ciencias naturales en los estudiantes de octavo - noveno grado?
- ¿Qué estrategias didácticas utiliza el docente en la enseñanza de las ciencias naturales en los estudiantes de octavo - noveno grado?
- ¿Qué beneficios conlleva la utilización del aprendizaje cooperativo como estrategia de enseñanza en el área de ciencias naturales en los estudiantes de octavo y noveno grado?

1.1.4 Objetivo de la investigación

1.1.4.1 Objetivo General

Determinar la incidencia del aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales, en estudiantes de octavo noveno grado del Colegio Bachillerato “9 de mayo”, Machala, 2021-2022.

1.1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar las dificultades que presenta el proceso enseñanza provocado por el aprendizaje cooperativo en estudiantes de octavo y noveno grado en el área de ciencias naturales.
- Establecer las estrategias didácticas que utiliza el docente en la enseñanza de las ciencias naturales en los estudiantes de octavo y noveno grado.
- Especificar los beneficios que conlleva la utilización del aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales de los estudiantes de octavo-noveno grado.

1.1.5 Marco Teórico

1.1.5.1 Marco teórico conceptual

➤ *Estrategias Didácticas*

Estrategias didácticas se considera a la forma de consolidación de los objetivos y contenidos dentro del sector educativo, mediante la implementación de actividades que tienen un proceso definido que parten desde los conocimientos de los docentes para el mejor desenvolvimiento de los estudiantes en las actividades educativas, es por esto que, para el cumplimiento a cabalidad se parte de una estrategia como propuesta de trabajo (Orellana, 2017).

Dentro de la consolidación de estrategias didácticas se toma en cuenta un conjunto de aspectos que permitan activar la atención de los estudiantes, plantear propósitos, trabajar de forma constante en el interés y motivación, de tal manera, que mediante estas acciones los estudiantes logren captar de forma asertiva la información y pueda formular un correcto procesamiento de la misma para así interactuar con las actividades educativas y su entorno social.

Es importante que se desarrollen estrategias didácticas que permitan trabajar de forma eficiente en la consolidación de los conocimientos por parte de los estudiantes, esto con la finalidad, de que éstas acciones sean las encargadas de potenciar las habilidades de los estudiantes y mejorar de forma considerable la relación con los docentes y el apego de los mismos con los procesos que se llevan a cabo dentro de las aulas de clases.

Dentro de los procesos educativos se considera como estrategias didácticas a las acciones que trabajan y determinan la creación de patrones, en los cuales se llevan a cabo para organizar a los estudiantes inmerso al planteamiento de objetivos en los procesos didácticos dentro de las aulas de clase, este proceso dirigido por los docentes va a permitir orientar al estudiante en los procesos de aprendizaje (Rivadeneira, 2017).

Las estrategias didácticas son elementos que permiten mejorar de forma constante la realización de las actividades educativas, por ello su utilización parte de los docentes que debe estar encaminada en la consagración de la eficiencia dentro de la formación educativa de los estudiantes, permitiendo lograr un desarrollo integral en las capacidades de los mismos dentro de las temáticas de estudio.

- *Tipos de estrategias Didácticas*

Para el desarrollo de los estudiantes se debe tomar en cuenta las necesidades de los mismos, por ello la estrategia cognitiva son apropiadas para cumplir con los procesos de enseñanza, tomando en cuenta que su aplicación parte de una situación-problema y se transforma en un elemento enriquecedor de motivación, dado que dicho proceso brindará mejoras dentro de las instituciones educativas (Cervantes, Llanes, Peña, & Cruz, 2020).

Dentro del entorno educativo se logra apreciar que existe una gran variedad de tipos de estrategias didácticas, por ello es importante que el docente este familiarizado con estrategias que beneficien a los estudiantes y se adapten de mejor forma a sus necesidades educativas, ya que al implementar va a permitir que el proceso de aprendizaje del estudiante será de forma activa y participativa en las horas de clases.

- *Estrategias De Enseñanza.*

Se puede definir a las estrategias de enseñanza como el manejo que se realiza dentro de la relación docente - estudiante, en la cual se pone a consideración la realización de una serie de procedimientos o recursos, donde los docente consoliden un desarrollo eficiente dentro de los salones de clases, para que así los estudiantes logren fomentar un aprendizaje significativo que le permita responder de forma positiva a los hechos que se presenten dentro del manejo de información sobre una temática de estudio dentro y fuera del aula de clase (Orellana, 2017).

Es por ello que, Azorín (2018) dentro de su teoría sostiene, que para consolidar un aprendizaje cooperativo que mejore la percepción educativa del estudiante, es apropiado que se tomen en cuenta experiencias de cooperación entre iguales que utilizan una serie de actividades didácticas que son vistas como recurso eficaz para la educación, dichos elementos van encaminados a mejorar la gestión del aula, para así lograr forjar la calidad educativa, la atención individualizada y demás objetivos que son planteados para la mejora de los sistema educativo.

- *Modelo centrado en la enseñanza:* es aquella estrategia que permite incrementar la interacción y participación de los estudiantes, por ello debe abordar de forma eficiente metodologías que le permitan consolidar cada una de las fases presentes dentro de los procesos didácticos, de tal manera que esto le permita a su vez definir los roles, funciones y posiciones del estudiante dentro de los procesos de aprendizaje.

- *Debate*: Es una competencia intelectual en el cual todos los miembros colaboran dando su punto de vista y defendiendo su postura frente a las demás personas que presentan una opinión diferente, permitiendo que esta actividad fomente un clima de libertad, tolerancia y disciplina, porque cada uno de los estudiantes puede dar su criterio fundamentado por las debidas investigaciones científicas.
- *Cuadro comparativo*: Esta es una estrategia que permite trabajar, identificar y manejar de forma eficiente información dentro de un tema educativo a los estudiantes, esta acción le permite al mismo conocer cuáles son las semejanzas o diferencias dentro de los textos estudiados, y se enuncia al final la conclusión a la que se llegó por parte de todos los miembros que colaboran dentro de esta actividad.
- *Mesa redonda*: Es una estrategia de socialización del trabajo basada en técnicas de presentación y demostración que promueven el desarrollo de habilidades comunicativas, de búsqueda de información, de organización, de toma de decisiones y sociales.

Es por ello, que las estrategias de aprendizaje están en sí misma relacionada con el desarrollo y la capacidad intelectual de los estudiantes, permitiendo entender como estructuras de flexibilidad que se pueden modificar y aumentar la gestión del aula, aspecto fundamental del desempeño instruccional, y medio para lograr esa anhelada calidad educativa, la atención individualizada y demás objetivos que persigue la reforma de nuestro sistema educativo.

- *Estrategias De Aprendizaje.*

Mediante la realización de los diversos tipos de aprendizaje los estudiantes pueden consolidar los procesos educativos, para ello se requiere que exista una correcta relación por parte de los docentes y estudiantes dentro de las aulas de clase, por tal razón el docente debe ser asertivo en la elección de la estrategia didáctica idónea para el desarrollo educativo de sus estudiantes. Las mismas son habilidades cognitivas que permiten al estudiante poder realizar actividades educativas (Vera, Poblete, & Días, 2019).

- *Aprendizaje cooperativo*: es considerada como una estrategia que permite al estudiante trabajar de forma conjunta con el docente o compañeros dentro de las actividades educativas de forma eficiente, esta actividad promueve el

compañerismo para mejora del entendimiento de los mismos sobre un tema estudiado (Compte & Sánchez, 2019).

No obstante, el aprendizaje cooperativo según los autores como Guerra, Rodríguez y Rodríguez (2019) , dentro de sus escritos hacen referencia, a la idea que se puede ubicar a la interdependencia positiva como la primera de todas. Esta se logra cuando el alumnado comprende y sabe que el éxito en la tarea planteada se debe a las actividades que les permitan participar de ello, además, es importante acotar que el objetivo se alcanzará cuando cada miembro del grupo tenga éxito de forma individual, lo cual mejora de manera significativa la calidad del proceso y refuerza la verdadera esencia del trabajo cooperativo.

Así mismo, dentro del aprendizaje cooperativo, encontramos varias técnicas que van de la mano con el desarrollo de dicho aprendizaje:

- Jigsaw, puzzle o rompecabezas: Es una técnica del aprendizaje cooperativo porque permite que cada estudiante forme parte fundamental para la terminación y comprensión del producto final.
- Los grupos de investigación: Es aquella técnica que aborda temas complejos en grupo se inicia con una exposición inicial por el docente y seguida por un organizador grafico elaborado con ideas principales por parte de los estudiantes.
- Aprendiendo juntos/ Learning Together: Esta técnica organiza pequeños grupos de estudiantes, cuyo propósito es alcanzar metas propuestas por el grupo en las diferentes actividades de aprendizaje.
- *Aprendizaje basado en proyectos*: Es una estrategia en la cual el estudiante puede desarrollar sus capacidades mediante el diseño y procesos investigativos, por ello esta forma de aprendizaje está basado en la resolución de preguntas y problemas de estudio en el cual el estudiante trabaja dichos procesos de forma parcialmente autónoma con el direccionamiento constante del docente.
- *Lluvia de ideas*: Mediante esta estrategia se pretende que el estudiante logre un desarrollo adecuado de su creatividad, mediante la misma se pretende consolidar la comprensión del estudiante y facilidad de respuesta de los estudiantes, gracias a este tipo de aprendizaje se incentiva al estudiante a comprender de forma eficiente los textos dentro de un área de estudio.

Por ende, las estrategias de aprendizaje son extremadamente útiles para todos los estudiantes porque sirven como guías para establecer cómo se aprenderá la información,

esto se planifica en función de las habilidades que tienen las personas y también de cómo quieren compartir la información, por tal razón el docente debe ser asertivo en la elección de la estrategia didáctica idónea para el desarrollo educativo de sus estudiantes.

Se considera a las estrategias de aprendizaje como técnicas en la cuales los estudiantes pueden relacionarse con relación a su propia experiencia mediante el desarrollo de componentes cognitivos, afectivos motivacionales y meta cognitivos, los cuales presentan gran relevancia al momento del procesamiento de información dentro de una temática estudiada (Orellana, 2017).

- *Enfoque de estrategias Didácticas*

Las estrategias didácticas están enfocadas en la mejoría constante del estudiante dentro de los procesos educativos, por ello su función está encaminada en aplicar mecanismos metodológicos que permitan desarrollar una relación adecuada entre los docentes y estudiantes, la cual motive al estudiante a trabajar de manera eficiente y con responsabilidad frente a las actividades educativas planteadas dentro de las aulas de clase en las instituciones educativas (Orellana, 2017).

El enfoque de las estrategias didácticas está relacionado con el correcto desempeño estudiantil dentro de las instituciones educativas, por ello las mismas están elaboradas en función de los niveles de asimilación de los estudiantes y de la percepción del mismo referente a su complejidad al momento de asociarla a un tema educativo de interés para el proceso formativo del estudiante.

Las estrategias didácticas aplicadas al entorno estudiantil tienen un enfoque sostenido en la formación integral de los estudiantes, por ello el mismo se orienta a que el estudiante actúe de forma eficiente y consiente al momento de afrontar las diversas actividades presentes dentro de los procesos de formación las cuales deben estimular la convivencia, la adquisición de nuevos conocimientos dentro de un marco de valores (Moreno & Velázquez, 2017).

Es por esto que se recomienda a los docentes de las instituciones a implementar estrategias, dado que el estudiante se debe a las amplias necesidades académicas que se logran observar dentro de todo el conglomerado de estudiantes, por ello su accionar debe estar dirigido a favorecer a la gran mayoría dentro de un entorno donde se priorice no solo los conocimientos, sino considerando también aspectos como disciplina y valores.

- *Beneficios de estrategias Didácticas*

Entre los principales beneficios que se desarrollan mediante la implementación de las estrategias didácticas en beneficio de todo el conglomerado de estudiantes, se puede observar el desarrollo adecuado de metodologías activas en las cuales el estudiante tiene un rol activo dentro de las actividades escolares, lo cual le permite al mismo desarrollar un sentido de responsabilidad y genera habilidades para trabajar de forma individual y de forma eficiente con sus pares (Castillo, 2018).

Dentro de los beneficios que desarrollan los estudiantes mediante la implementación de estrategias didácticas, se puede ponderar que se fomenta la participación activa de los mismos dentro del correcto desarrollo de actividades y mejorar así las relaciones interpersonales entre compañeros y fomentar la responsabilidad de los estudiantes dentro y fuera de las aulas de clase.

Las estrategias didácticas son las encargadas de consolidar la relación del docente con los estudiantes para que exista un mejor desarrollo en dichos procesos académicos, por ello estas estrategias fortalecen el cumplimiento los objetivos planteados y permiten que su desarrollo se lleve a cabo en un entorno beneficioso para el entendimiento de los estudiantes, de tal forma que su nivel de entendimiento permitan un desarrollo académico integral por parte de los estudiantes (Rivadeneira, 2017).

Es por esto que, en las escuelas tradicionales, el docente es la persona que emite información dentro del aula, es decir, de docente a alumno, pero no al revés, esto no solo provoca apatía y miedo entre los estudiantes, sino que también priva a los docentes de información sobre cómo los estudiantes reciben sus mensajes. Cuando hay retroalimentación (la capacidad de los estudiantes, a su vez, de proporcionar información al docente), hay efectos positivos, como un aumento en la atención y el interés de los estudiantes por la tarea dada.

Es por ello que, en los salones de clase, los efectos son aún más notorios en cuanto al estado emocional del estudiante. Si el docente adopta una actitud que no le gusta al alumno y tienen la oportunidad de decírselo, esta comunicación se cataliza y desata así la hostilidad del discente, que también sentirá tolerancia en el proceso de enseñanza.

- *Importancia de estrategias Didácticas*

La importancia de la aplicación de estrategias didácticas surge del gran aporte que la misma presenta mediante la creación de técnicas y modelos educativos, los cuales están

enfocados principalmente en lograr aumentar la capacidad de los estudiantes de organizar información desde una perspectiva lógica, por ello se debe trabajar en el correcto manejo de conceptos en los cuales el estudiante puede identificar de forma clara las ideas más relevantes dentro de la materia (Moreno & Velázquez, 2017).

La importancia de la estrategia didáctica se deriva de los múltiples beneficios que sus realizaciones pueden verse evidenciados dentro de los procesos académicos de los estudiantes, por ello su realización de forma adecuada permite al estudiante desarrollar aspectos de gran relevancia dentro de las actividades escolares (Orellana, 2017). Es por esto, que presentamos aquella importante el implementar las estrategias didácticas en los salones de clase, son las siguientes:

- *Desarrollo del estudiante:* Mejora la respuesta del estudiante frente a problemas educativos y consolida su participación activa dentro de los procesos de formación académica a su vez consolida una capacidad de respuesta frente a situaciones cotidianas que se pueden desarrollar dentro de la interacción con los compañeros o el entorno educativo.
- *Entendimiento:* El estudiante comprende cuál es su rol dentro del aula de clases y con ello mejora su eficiencia dentro de las actividades realizadas, tomando en consideración que logra receptar de forma adecuada la información y el proceso de la misma realiza de forma adecuada.
- *Responsabilidad:* Desarrollo de su responsabilidad frente a las actividades educativas, lo cual le permite una mejor interacción con el docente y sus compañeros al momento de llevar a cabo trabajos en clase, lo cual favorece a su desarrollo personal frente a sus obligaciones.
- *Criterios personales:* El estudiante desarrolla su capacidad de entendimiento y con ello consolida conocimientos que le permiten iniciar un debate de forma eficiente sus ideas frente a las demás personas, el mismo genera ideas claras y puede sostener estos conocimientos frente a las demás personas y no depender del pensamiento de sus semejantes.
- *Recolección y análisis:* Mediante la ayuda del docente el estudiante puede desarrollar su capacidad de receptar información de forma eficiente, esta acción permite al estudiante desarrollar sus habilidades investigativas y consolidar conocimiento sólido dentro de un tema de estudio de su interés.

- *Comunicación:* Mejora la comunicación entre su entorno lo cual le permite desenvolverse de mejor forma y expresar de forma correcta el mensaje en relación al tema de estudio que se aborde, el estudiante mejora el procesamiento de información y clarifica las ideas que permiten compartir el mismo con los demás elementos dentro y fuera de su entorno educativo.

Sin duda, se trata de mirar al aprendizaje cómo aprenden los alumnos, no los docentes, que solo vigilan el desarrollo de las habilidades y no se contentan con que los alumnos repitan información de memoria, otra cosa que las estrategias didácticas buscan es desarrollar en el alumno el desarrollo de todos los aspectos personales, no solo el desarrollo de estos aspectos intelectuales. Es decir, es una propuesta metodológica abierta y lo importante es la adecuación del currículo y el examen crítico de cada docente, lo que implica que todas las experiencias didácticas son Los resultados no son los mismos para todos los grupos y niveles.

➤ *Aprendizaje En El Área De Las Ciencias Naturales*

El aprendizaje de ciencias naturales es un elemento de gran connotación dentro de las actividades educativas impartidas por los docentes, es por esto, que dicho aprendizaje es la consolidación de nuevos conocimientos de los estudiantes a cerca de temas que infieren de forma sistemática dentro de la realidad de la naturaleza y su concepción, por ello el aprendizaje está enfocado en el estudio de materia inerte y seres vivos, el mismo se enfoca en el conocimiento de la vida y lo vivo (Jaramillo, 2019).

Dentro del área de ciencias naturales es importante que existan elementos que permitan relacionar de forma eficiente los conocimientos teóricos con los prácticos, por ello, para que este proceso se efectúe de manera sólida y precisa es necesario que se desarrolle un compromiso por parte del docente en que los procesos de formación se desarrollen en un marco de aprendizaje significativo en el cual el estudiante participe de forma activa de las actividades educativas.

Se considera como aprendizaje de ciencias naturales al conjunto de conocimientos sistematizados que son comprobados y veraces que aporten al crecimiento del entorno de la concepción de nuevos conocimientos, por ello el aprendizaje de ciencias naturales es el encargado de potenciar aprendizajes adecuados que puedan ser duraderos e íntegros logrando compartir conocimiento ya obtenido con el conocimiento que va a hacer adquirido (Vílchez, 2019).

Dentro del área de ciencias naturales se involucran muchos parámetros relacionados con el medio natural en el cual nos desarrollamos, por ello el tener conocimientos sólidos del mismo permite al estudiante poder interactuar de forma positiva con los cambios que exige la educación moderna en temas de interés para los estudiantes.

El desarrollo de dicho aprendizaje en las instituciones, se trabaja de forma activa en la creación y desarrollo de actividades de campo que varían con las rutinas habituales implementadas dentro de las aulas de clase, estas acciones trasladan el aprendizaje a un entorno natural, por ello existen oportunidades educativas que permiten el desarrollo de habilidades que permiten interactuar con el entorno natural que permiten explicar la realidad (Acosta, Fuenmayor, & Sánchez, 2017). Es por ello, que dentro de las instituciones educativas se trabaja por mejorar la forma en la que se impórtate los conocimientos referentes a las áreas de estudio en relación que se forme criterios sólidos sobre la conformación del mundo y de su realidad.

- *Currículo Ecuatoriano En El Área De Ciencias Naturales*

La enseñanza de las Ciencias naturales presenta un vínculo directo con las pautas y reglas que caracterizan el método científico para la indagación de la realidad con los procedimientos. Al mismo tiempo, se asocia a una actitud de curiosidad e interés por el conocimiento y la verdad, el respeto y la preocupación por el medio ambiente, teniendo en cuenta los valores y principios éticos en la presentación de los resultados de sus indagaciones y a la valoración del trabajo cooperativo dentro del área de ciencias naturales, por ello se deben desarrollar los saberes ancestrales, la discusión y la argumentación de las ideas de las personas que se encuentran en su entorno (Ministerio de Educación, 2019).

El currículo ecuatoriano referente a las ciencias naturales consolida los principios fundamentales aprendizaje significativo para los estudiantes, por ello es importante que dentro de los mismos se logre desarrollar capacidades que les permitan auto educarse y mediante la curiosidad lograr desarrollar habilidades y conocimientos que vallan en función de su bienestar personal y del medio ambiente que les rodea, por ello es importante que los estudiantes consoliden los conocimientos sobre las ciencias naturales y lo lleven a su realidad.

En la actualidad los bloques curriculares del área Ciencias Naturales, debido a los constantes cambios tecnológicos relacionados a temas educativos, están relacionados al

desenvolvimiento del estudiante al-reflexionar y actuar de modo flexible con el entorno natural, por ello con su implementación se busca consolidar modelos didácticos como el método de aprendizaje basado en problemas, aprendizaje cooperativo, entre otros (Ministerio de educación., 2017).

Dentro del currículo ecuatoriano las personas encargadas de su elaboración trabajan en la consolidación de una serie de aspectos que permitan desarrollar en los estudiantes su actitud al realizar trabajos individuales o grupales en los temas de estudio en relación con dichas necesidades, por ello se considera relevante el fomentan el trabajo independiente por parte de los estudiantes, para así generar una actitud indagadora y reflexiva en el proceso de aprendizaje.

- *Características de Enseñanza-Aprendizaje en las Ciencias Naturales*

Dentro de las principales características que se ven desarrolladas al momento de abordar los puntos clave dentro de los proceso ya mencionados, podemos apreciar que existe una serie de elemento que infieren dentro del desarrollo de las competencias educativas que mejoran la participación del estudiantado dentro de las instituciones educativas, es por esto que al implementar estrategias permitirá activar en el estudiante interés (Pamplona, Cuesta, & Cano, 2019).

Existen una serie de elementos distintivos que caracterizan de forma clara la forma en la que se desarrollan los procesos de enseñanza-aprendizaje dentro de las ciencias naturales, por ello es importante que estos conocimientos infieran de forma positiva en el crecimiento educativo de los estudiantes. Estos aprendizajes permiten que el estudiante participe de forma eficiente en la consolidación de conocimientos relacionados a los entornos naturales con los cuales se relaciona de forma cotidiana.

Los procesos de enseñanza dentro del área de ciencias naturales son de gran relevancia para el desarrollo de los seres vivos, por esta razón requieren de la participación de los docentes de forma activa en la consolidación de procesos metodológicos que me permitan al estudiante desarrollar el pensamiento lógicos y prácticos, la principal característica se observa en relación a la influencia dentro del desarrollo intelectual de los estudiantes dentro de las aulas de clase (Arancibia, Novoa, & Casanova, 2019).

Es por esto, que podemos apreciar características que genera habilidades en los estudiantes mediante el estudio de fenómenos que se desarrollan dentro del entorno medio

ambiental en el que nos desarrollamos, por ello el estudiante interactúa con todas las diferentes áreas de estudio relacionado con las ciencias naturales como son la física, biología, ecología y de más áreas que permita agrupar los conocimientos sobre la naturaleza y su biodiversidad en nuestro planeta.

- *Aprendizaje Cooperativo Como Estrategia Didáctica en la Enseñanza De Ciencias Naturales.*

Dentro del área de Ciencias Naturales el aprendizaje cooperativo es una práctica que cuenta con gran éxito dentro de los últimos años, tomando en consideración que esta herramienta metodológica desarrolla en los estudiantes una capacidad de respuesta en las diferentes necesidades educativas de los estudiantes, por ello mediante la misma se consolida conocimientos sólidos sobre los entornos naturales en los cuales nos desenvolvemos (Azorín, 2018).

Es por esto, que dicho aprendizaje es un elemento clave para el desarrollo de los procesos de los estudiantes, dado que el mismo incentiva al mismo a que consolide habilidades en las cuales puede trabajar en grupo, dentro del aprendizaje de ciencias naturales es importante que estas acciones se apliquen de forma eficiente tomando en cuenta que mediante el trabajo en equipo los estudiantes pueden conocer de forma concreta como es la conformación del entorno en el que se desenvuelve y cuáles son los elementos naturales que rigen dentro del planeta.

EL aprendizaje cooperativo dentro de los sistemas educativos, presentan una incidencia positiva dentro del aprendizaje de ciencias naturales, ya que, el docente procederá a organizar a sus estudiantes dando indicaciones adecuadas para las actividades a desarrollar mediante la exposición oral en grupos de trabajo heterogéneos donde hará mención a cada grupo de trabajo un tema sugerido y deberán plantear ideas tomando en consideración que el mismo implica el desarrollo de varios puntos de vista formulados por los estudiantes (Carrasco, Rodríguez, Guerra, & Garcia, 2019).

Este aprendizaje puede efectuarse dentro y fuera de las aulas de clases, de tal forma que se consolidan acciones que permiten conocer los principios, causas, formulación y verificación de información dentro de los conocimientos en ciencias naturales, donde el docente es el mediador de información para llevar a cabo el desarrollo del proceso de

enseñanza haciendo que el estudiante se incentive a investigar y a comprender sobre los temas dados en las aulas de clases.

Esta estrategia es muy relevante en el ámbito educativo, ya que se refiere a conocimientos que interfieren con el desarrollo académico, ayudando positivamente a comprender y resolver un tema planteado por un problema., promueve la adquisición de conocimientos, en este caso en las ciencias naturales, al desarrollar motivación, trabajo individual y colaboración en contextos (Vílchez, 2019).

En el desarrollo del aprendizaje ya mencionado es una de las estrategias que permite sistematizar los conocimientos, donde se faculta el conocer todos los temas y elementos que conforman a los seres vivos e inertes y todos los elementos que conforman nuestro planeta y que es apropiado conocer para saber el funcionamiento de la vida dentro del entorno medioambiental.

- *Características de las estrategias didácticas en el estudio de Ciencias Naturales.* Las principales características de estas estrategias didácticas como técnica de aprendizaje dentro del estudio de ciencias naturales ofrece una excelente base conceptual y práctica, por esta razón es importante que los procesos de aprendizaje en la actualidad no solo se fundamenten en la teoría de conceptos y pasa a la práctica, fases contextualizada, en dimensiones y condiciones que deben ser controladas y orientadas a ganar desarrollo personal y técnico bidireccional, por ello los docentes y estudiantes deben consolidar aprendizajes en los cuales el niño interactúe y logre desarrollar autoconocimientos adecuados (Orellana, 2017).

La didáctica dentro del área de Ciencias Naturales, se caracteriza por los múltiples aportes que genera en beneficio del aprendizaje de los estudiantes, tomando en consideración que es la encargada de orientar la actuación por parte de los docentes en la relación con las actividades educativas con sus estudiantes, por ello dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de ciencias naturales es importante que dentro de sus características se pueda apreciar un carácter innovador que permita potenciar las habilidades en los años educativos posteriores que les permitan consolidar los procesos educativos formadores integrales (Pérez, 2017). Dentro de las características las principales que destacan dentro de la didáctica en el estudio de ciencias naturales son:

- *Formación del pensamiento lógico:* Mediante la aplicación de estrategias didácticas dentro del área de Ciencias Naturales el estudiante puede desarrollar o potencializar capacidades en las cuales puede desarrollar sus capacidades de pensamiento desde una perspectiva lógica en la cual ponga en duda información y la desarrolle de acuerdo al criterio lógico.
- *Resolución de problemas:* Las estrategias didácticas permiten a los estudiantes lograr dotarse de herramientas que les permiten consolidar los procesos de aprendizaje de ciencias naturales, por esta razón mediante a las mismas el poder darle soluciones a los problemas académicos que se presenten dentro de las actividades académicas en las aulas de clase
- *Mejora calidad de vida:* Las estrategias permiten consolidar mecanismos que permiten a las personas interactuar de mejor forma con el medio ambiente, por ello mediante el aprendizaje de las ciencias naturales el estudiante comprende mejor el comportamiento de la naturaleza desde una perspectiva teórico-práctico, lo cual le permite realizar acciones que permitan consolidar estilos de vida apropiados.
- *Promueve desarrollo intelectual:* Permite mejor la eficiencia dentro del desarrollo de los procesos ya mencionados, es por ello su función dentro del área de ciencias naturales están encaminada en el desarrollo integral de los conocimientos de los estudiantes dentro de las instituciones educativas, permitiendo desarrollar acciones de manera personal y grupal en la consolidación de las personas de la comunidad.
- *Importancia Del Aprendizaje Cooperativo*

El aprendizaje cooperativo permite desarrollar una forma de aprendizaje activo, en cual tiene gran importancia, tomando en cuenta los múltiples beneficios reconocidos, tanto educativos como sociales, esas acciones permiten a los estudiantes que analicen y reflexionen de forma correcta sobre la necesidad de llevar estas metodologías a las aulas de clase, a la vez incentivar a los docentes universitario a formarse y a implantarla en sus actividades educativas (Guerra, Rodríguez, & Rodríguez, 2019).

Mediante el aprendizaje ya mencionado, permite que se consoliden actividades grupales que permitan procesar de forma adecuada los conocimientos y mediante la interacción de las personas lograr consolidar criterios acertados sobre los entornos educativos, por ello

estas actividades incentivas a los estudiantes a participar de forma activa en la conformación de estudios relacionados con las ciencias naturales.

El aprendizaje cooperativo permite que los estudiantes dentro de las actividades planteadas en las aulas de clase interactúen de forma eficiente con los contenidos educativos, por ello mediante el mismo se consolida elementos colaborativos que permiten el desarrollo adecuado de las actividades de clase, mediante esta estrategia el estudiante desarrolla su autonomía y se trasforma en un miembro relevante dentro de la dinámica de distribución de las tareas en un ambiente de autodeterminación en la cual se realiza una dinámica responsable y compartida entre varias personas (Compte & Sánchez, 2019).

Es importante que dentro del proceso formativo se tome en consideración estrategias que ayuden a la mejora de los procesos educativos de los estudiantes, considerando esta acción se trabaje en la implementación de acciones que permitan lograr un desarrollo adecuado dentro de las aulas de clase de los estudiantes, por ello surge la idea de implementar el aprendizaje cooperativo considerando que el mismo permite desarrollar la autonomía de la planificación de actividades dadas por el docente de aula.

Mediante este tipo de aprendizaje se pueden consolidar los procesos de formación dentro de los estudiantes, esto incentiva al mismo a que participe de forma constante en el procesamiento de la información lo cual le genera una autonomía educativa, la cual se genera mediante el trabajo cooperativo y la generación de análisis adecuados de los de las temáticas de estudio con la finalidad de poder utilizarlo dentro de la práctica educativas que se efectúan dentro del área ciencias naturales en las aulas de clase de las escuelas (Azorín, 2018).

Es por ello, que en las ciencias naturales es necesario que se trabaje un conjunto de conocimientos sistematizados que son comprobados y veraces que aporten al crecimiento del entorno de la concepción de nuevos conocimientos, por ello el aprendizaje de ciencias naturales es el encargado de potenciar aprendizajes adecuados que puedan ser duraderos e íntegros en la educación que se vive actualmente (Vílchez, 2019). Dentro del área de ciencias naturales se involucran muchos parámetros relacionados con el medio natural en el cual nos desarrollamos, por ello el tener conocimientos solidos del mismo permite al

estudiante poder interactuar de forma positiva con los cambios que exige la educación moderna en temas de interés para los estudiantes.

El termino de aprendizaje cooperativo es un término que ha tomado fuerza dentro de los últimos años por los múltiples beneficios que presenta dentro de los estudiantes, el mismo hace referencia a una serie de procesamientos de enseñanza en los cuales se parte de organizar a los estudiantes en grupos y mediante la dirección de su docente logren trabajar temáticas educativas mediante la interacción de forma manera cotidiana, para así lograr dar solución a tareas educativas y profundizar dentro de los conocimientos relacionados al aprendizaje propio.

1.1.5.2. Marco teórico contextual

- *Reseña Histórica De La Institución*

Durante 32 años el Colegio de Bachillerato “NUEVE DE MAYO” ha sido la cuna de la educación en la provincia de El Oro, varias generaciones de las cuales han tenido la oportunidad de pertenecer en alma y corazón a esta institución, hoy proponemos En los ojos de la comunidad orensana y del país, en cuya historia escrita yacen los inicios, crecimiento y avances educativos del Glorioso Colegio.

En 1983 En el contexto histórico de la fundación de esta importante institución educativa, cabe señalar que 1983 fue un año de muchos hechos notables: Las Naciones Unidas designaron este como el mundo de la tradición y celebran los dos años del cumpleaños del libertador. Simón Bolívar.

Como parte de un grupo importante en la concreción de esta realidad educativa, nos referiremos al Dr. Gonzalo Rodas Garcés quien, con su innegable capacidad, desarrolló el Proyecto Institucional. El proyecto contó con el aval del Licenciado Manuel Ávila Loor, entonces Encargado de Planificación Educativa con sede en Quito, y del Viceministro de Educación, Dr. Carlos Paladines, quienes autorizaron conjuntamente la actividad Acción oficial del colegio privado mixto "Nueve de Mayo" con especialidad:" Asistente secretaria ", ofreciendo un nuevo programa curricular especializado en el Bachillerato Técnico.

Ubicación. - El Colegio Técnico Particular Mixto “Nueve de Mayo” presenta a la ciudad de Machala, ahora ubicado en el sector del Alcides Pesantes.



Gráfico 1.- Ubicación de la institución

Fuente: Google Maps

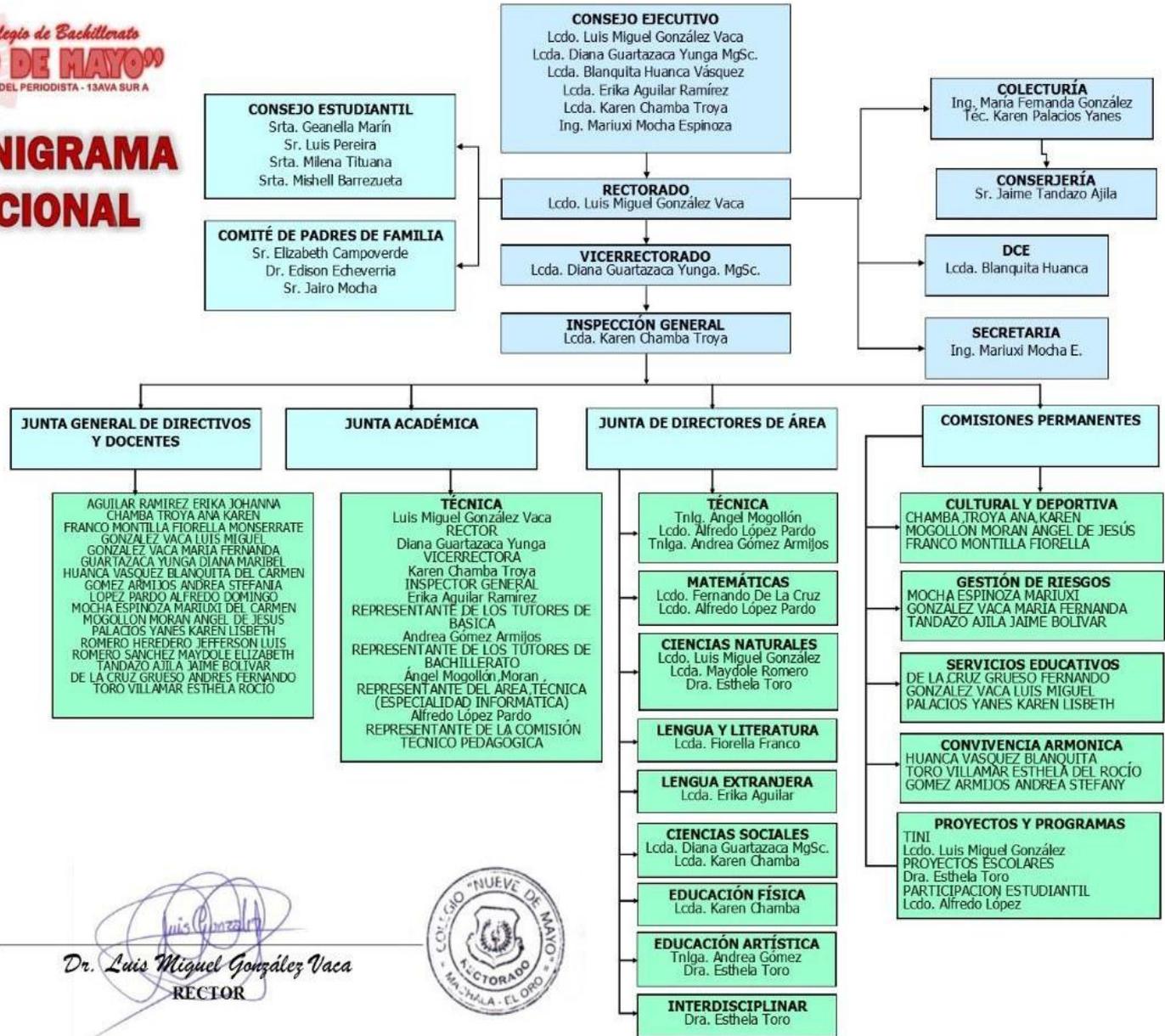
- *Misión y Visión Institucional*
 - Visión

Aspiramos seguir formando y educando a la juventud de amplios sectores de la ciudad de acuerdo con las exigencias y necesidades de la sociedad actual con un eficiente servicio docente que propicia aprendizajes significativos en la dinámica de una educación de calidad y excelencia.

- Misión

Ofrecer una educación intercultural, de inclusión social y con equidad de género, orientada al desarrollo de destrezas, valores y pensamiento crítico, formando estudiantes autónomos, responsables, solidarios y preocupados por la conservación del ambiente, preparados para destacar por sus propios méritos en un mundo de tecnología cambiante, en el cual puedan convivir con respeto, tolerancia y puedan producir cambios significativos en él.

- Organigrama Institucional



Dr. Luis Miguel González Vaca
RECTOR



Gráfico 2.- Organigrama Institucional

- Infraestructura Institucional

La infraestructura del Colegio Bachillerato “9 de mayo”, cuenta con áreas verdes, un edificio de dos plantas, el cual está ubicado en el Alcides Pesantes, además, con un departamento de secretaria, DECE, un solo bar, 14 aulas, las cuales están distribuidas de la siguiente manera: dos paralelos de octavo, dos paralelos noveno, tres paralelos de decimo, tres paralelos de primeros de bachillerato, dos paralelos de segundo bachillerato y dos paralelos de tercero y dos canchas para recreación y jornadas deportivas internas.

Además, cuenta con distintas salas, por ejemplo:

- Sala de computación
- Sala de inglés
- Servicios sanitarios de Mujer
- Servicios sanitarios de Hombre
- Cancha de fútbol
- Cancha de básquet
- Jardinería
- Bar

1.1.5.3. Marco teórico administrativo legal

- *Constitución De La República Del Ecuador*

Desde una perspectiva constitucional dentro del Ecuador la educación es un derecho por ello es importante que dentro del entorno docente se trabaje en la consolidación de estrategias didácticas que permitan el correcto desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje por parte de los estudiantes dentro de las aulas de clase de todas las instituciones educativas del Ecuador, esto en la búsqueda de que se garantice el desarrollo holístico de todos los estudiantes.

Art. 26.- Dentro de la constitución se plantea a la educación como un derecho propio de las personas a lo largo de su vida como un deber ineludible, incluyente e inexcusable dentro del estado. Constituye uno de los entornos prioritarios dentro de las reformas y políticas públicas dentro de la inversión estatal, se prioriza la garantía de la igualdad e inclusión social y condiciones indispensables para el buen vivir dentro del proceso educativo de los niños y niñas (CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR, 2008).

La educación está enfocada en mejorar las capacidades de los niños de forma adecuada en función de su bienestar educativo de tal forma que se desarrolle una educación igualitaria e incluyente en todas las instituciones educativas del Ecuador, por ello se debe trabajar de forma permanente en la creación e implementación de estrategias didácticas que permitan que el joven dentro de su etapa de estudiante pueda responder de forma positiva a las actividades planteadas por el docente, las cuales deben potencializar el aprendizaje significativo dentro del estudiante, permitiéndole así que el mismo desarrolle habilidades como trabajo en equipo.

Art. 27.- La educación estará centrada en las personas y asegurará el desarrollo integral, en el marco del respeto a los derechos humanos, la sustentabilidad ambiental y la democracia; será participativo, obligatorio, intercultural, democrático, inclusivo y diverso, de calidad y apasionado; promoverá la igualdad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el pensamiento crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, así como el desarrollo de habilidades y destrezas para la creatividad y el trabajo (CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR, 2008).

La educación debe estar centrada en el desarrollo de las personas, tomando en consideración que de la misma depende el crecimiento de la persona dentro del entorno educativo, por esta razón las condiciones e infraestructuras deben estar elaboradas en función de la consolidación de una educación integradora e igualitaria en su totalidad, en la cual se priorice la realización de medios que permitan consolidar las actividades educativas.

- *Ley Orgánica de Educacion Intercultural*

Es importante que las autoridades dentro del ministerio de educación se desarrollen, se trabaje en la capacitación a los docentes y se brinde herramientas que sean de utilidad para los estudiantes, por ello se debe consolidar materiales didácticos que permitan el cumplimiento de los objetivos propuestos dentro de las planificaciones escolares por parte de las autoridades con relación al proceso educativo de los estudiantes dentro de las instituciones educativas.

Art. 343.- El objetivo del sistema educativo nacional es desarrollar las capacidades y potencialidades de las personas y grupos, para posibilitar el aprendizaje, formación y uso de los conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura química. El sistema se centrará en los alumnos y funcionará de manera flexible y dinámica, inclusiva, eficiente y eficaz (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2021).

Desde sus órganos rectores el sistema nacional de educación establecido por las autoridades gubernamentales debe trabajar en la realización y ejecución de una visión intercultural en la cual se integre a todas las personas sin tomar en consideración su condición social o discapacidad, desde una perspectiva intercultural se integra a la gran biodiversidad cultural, geográfica y lingüística, por ello las estrategias didácticas deben

responder de forma eficiente al proceso educativo de todos los niños como lo estipula la ley.

Art. 344.- El sistema educativo nacional comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos y actores del proceso educativo, así como las acciones de los niveles primario, básico y secundario y estará vinculado al sistema superior educación (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2021).

El estado debe dotar a los docentes de herramientas que les permitan consolidar la forma de llevar a cabo los procesos educativos, por ello se debe consolidar las capacidades del docente de poder manejar estrategias lúdicas que faciliten de la recepción de los estudiantes de la información de tal manera que consolide su participación activa dentro del aula de clases en función de su bienestar académico.

Art. 349.- la forma en que el Estado asegura la estabilidad, renovación, constante formación y promoción de la fuerza de trabajo de los educadores en todos los niveles y su calificación educativa; remuneración justa basada en la profesionalidad, el desempeño y el rendimiento académico. La ley regulará la profesión docente y su ámbito; establecer un sistema nacional de evaluación del desempeño y una política de remuneración a todos los niveles (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2021)

La ley faculta a que se generen entornos que protejan y prioricen la calidad dentro de los procesos educativos de los estudiantes como tema prioritario, por ello desde esta perspectiva se pretende que las personas y docentes trabajen de forma adecuada en su preparación y que estén en constante búsqueda de elementos que permitan mejorar los procesos de enseñanza de sus estudiantes, por esta razón el entorno educativo desde el ministerio de educación debe establecer sistemas que evalúen y garanticen la calidad de estos procesos dentro de las instituciones educativas.

1.1.6. Hipótesis de la investigación

1.1.6.1. Hipótesis Central

El aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica incide de forma significativa en la enseñanza de ciencias naturales en los estudiantes de octavo-noveno del Colegio Bachillerato “9 de mayo”, Machala, 2021-2022, debido a que desarrolla la formación del pensamiento lógico, interdependencia y la sinergia en la resolución de problemas.

1.1.6.2. Hipótesis Particulares

- Las dificultades que presenta el proceso de enseñanza- aprendizaje en los estudiantes de octavo y noveno grado son: escasa comunicación entre docente y estudiante, poca motivación, desinterés y escasa participación estudiantil, lo cual genera procesos educativos, pocos dinámicos y participativos.
- Las estrategias didácticas que utiliza el docente en la enseñanza aprendizaje en las ciencias naturales en octavo y noveno grado son: la clase magistral y la exposición docente, debido al desconocimiento de procesos metodológicos activos y pasivos, lo que ocasiona que los procesos de aprendizaje sean poco flexible, rígidos y pocos motivadores.
- La utilización de las estrategias didácticas cooperativas presenta beneficios como definir un rol activo dentro de las actividades escolares y mejorar el entendimiento de las actividades educativas en ciencias naturales, debido a que potencializa el trabajo en equipo y el logro de objetivos.

1.2 Descripción del proceso diagnóstico

1.2.1 Descripción del procedimiento operativo

El presente trabajo se inició con la delimitación del tema mediante la distribución del espacio, tiempo y circunstancia. La problematización permitió trabajar con la matriz problema-objetivos-hipótesis. La revisión bibliográfica se elaboró a través de la selección de fuentes confiables como son: los libros, artículos científicos y fuentes bibliográficas que permitieron la elaboración del marco teórico, adjuntando la operacionalidad de variables, es por esto, que se continuó a elaborar los instrumentos de investigación.

En esa misma línea, se establecen las unidades de investigación, el universo y la muestra objeto de estudios, de igual manera, la aplicación de instrumentos de investigación, dicha información obtenida mediante la recolección de campo presentada en cuadros y gráficos estadísticos, lo que permitió establecer conclusiones y recomendaciones del tema de investigación.

1.2.2 Enfoque, nivel y modalidad de investigación

El presente trabajo está sustentado en base al enfoque mixto, como manifiesta AGUAIZA, et al (2019), radica en el favorecimiento de una perspectiva amplia y profunda del fenómeno de estudio, abarcando perspectivas tanto cualitativas que indican la recolección y descripción de resultados de entrevista, encuesta y guía de observación, por otro lado, cuantitativas que se evidencia mediante los datos numéricos derivados a la

tabulación y presentación de gráficos estadísticos de las encuestas aplicadas a los estudiantes de octavo y noveno grado del Colegio de Bachillerato “9 de Mayo”.

En lo que respecta al nivel de investigación es de carácter descriptivo y explicativo, ya que, busca describir y puntualizar la problemática de la investigación, con la finalidad de comprender cómo es y de cómo ésta se manifiesta y explicativa porque se establece la relación causa-efecto entre la variable dependiente “Aprendizaje cooperativo” y variable independiente “Estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales”.

Las modalidades de investigación fueron: documental y de campo. Es por eso, que la investigación fue documental ya que se sustentó mediante la revisión exhaustiva de libros, artículos científicos, documentos y demás fuentes bibliográficas confiables del área objeto de investigación, los mismos que proveen la información relevante a la temática y los argumentos sobre los cuales se sustentan las hipótesis planteadas.

Finalmente, la utilización de la investigación de campo, según López (2002), este tipo de investigación tiene como objetivo recopilar datos de fuentes primarias, es decir, el investigador entra en contacto directo con el objeto de estudio. En efecto, se aplicaron instrumentos correspondientes a encuestas a los estudiantes de octavo y noveno grado, guía de observación sobre las clases de ciencias naturales y la entrevista a docentes del Colegio de Bachillerato “9 de Mayo”, ubicada en la ciudad de Machala.

1.2.3 Unidades de investigación - universo y muestra

La unidad de estudio está conformada por docentes, alumnos tenemos un universo de 3 docentes y 68 alumnos, ya que actualmente es menos de 100, no requiere muestreo, por lo que se aborda en su totalidad.

Grado de educación básica		Unidades de investigación	Universo
Octavo Grado	Octavo Grado “A”	Estudiantes: 25 Docente: 1	Estudiantes: 25 Docente: 1
	Noveno Grado	Noveno Grado “A”	Estudiantes: 21 Docente: 1
Noveno Grado “B”		Estudiantes: 22 Docente: 1	
Total:			Estudiantes: 68 Docente: 3

Tabla 1.- Unidades de Investigación

1.2.4. Operacionalización de variables

1.2.4.1. Definición de variables

La presente investigación se compone en dos variables, variable dependiente “Estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales” y la variable independiente “Aprendizaje cooperativo”, mismas que se definen de la siguiente manera:

“Aprendizaje cooperativo”

El aprendizaje colaborativo permite que los estudiantes dentro de las actividades planteadas en las aulas de clase interactúen de forma eficiente con los contenidos educativos, por ello mediante el mismo se consolida elementos cooperativos que permiten el desarrollo adecuado de las actividades de clase, mediante esta estrategia el estudiante desarrolla su autonomía y se transforma en un miembro relevante dentro de la dinámica de distribución de las tareas en un ambiente de autodeterminación en la cual se realiza una dinámica responsable y compartida entre varias personas (Compte & Sánchez, 2019).

“Estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales”

Esta estrategia es muy relevante en el ámbito educativo, ya que se refiere a conocimientos que interfieren con el desarrollo académico, ayudando positivamente a comprender y resolver un tema planteado por un problema, promueve la adquisición de conocimientos, en este caso en las ciencias naturales, al desarrollar motivación, trabajo individual y colaboración en contextos se faculta el conocer todos los elementos que conforman a los seres vivos e inertes y todos los elementos que conforman nuestro planeta y que es apropiado conocer para saber el funcionamiento de la vida dentro del entorno medioambiental (Vílchez, 2019).

1.2.4.2. Selección de variables e indicadores

Variable I	Indicadores	Dimensiones	Técnicas
Aprendizaje cooperativo	Características	<ul style="list-style-type: none">• Interdependencia positiva.• Interacción cara a cara.• Responsabilidad individual.• Habilidades interpersonal es y grupales.• Proceso de grupo.	Ficha de observación (cc. nn)
	Beneficios	Beneficios del aprendizaje cooperativo: <ul style="list-style-type: none">• rol activo de las actividades escolares	Ficha de observación (cc. nn)

		<ul style="list-style-type: none"> • Mejora de entendimiento de actividades • Potencializa el trabajo en equipo • Logro de objetivos. 	Encuesta (estudiante) Entrevista (docente)
Variable II	Indicadores	Dimensiones	Técnicas
	Tipos	<ul style="list-style-type: none"> • clase magistral • exposición docente • videos • elaboración de resúmenes • trabajos cooperativos 	Ficha de observación (cc. nn) Entrevista (docente) Encuesta (estudiante)
Estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales	Estudiante	COMUNICACIÓN CON EL DOCENTE <ul style="list-style-type: none"> • Adecuada • poco adecuada • Inadecuada 	Ficha de observación (cc. nn) Encuesta (estudiante)
		MOTIVACIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Alta • media • baja INTERÉS <ul style="list-style-type: none"> • alta • media • baja PARTICIPACIÓN <ul style="list-style-type: none"> • activa • poco activa • pasiva 	
	Proceso de enseñanza - aprendizaje	CARACTERÍSTICAS: <ul style="list-style-type: none"> • motivadores • pocos motivadores • dinámico • poco dinámico • participativo • poco participativo • flexibles • rígidos DIFICULTADES: <ul style="list-style-type: none"> • escasa comunicación docente estudiante 	Ficha de observación (cc. nn) Entrevista (docente) Encuesta (estudiante)

	<ul style="list-style-type: none"> • poca motivación • desinterés estudiantil • escasa participación estudiantil 	
Proceso Metodológico	CARACTERÍSTICAS: <ul style="list-style-type: none"> • dinámicos • participativos • activos • pasivo 	Ficha de observación (cc. nn) Entrevista (docente) Encuesta (estudiante)
	CONOCIMIENTO METODOLÓGICO <ul style="list-style-type: none"> • adecuado • poco adecuado • inadecuado 	
Docentes	TITULO PROFESIONAL <ul style="list-style-type: none"> • licenciado en educación básica • maestría • doctorado CAPACITACIÓN RECIBIDA <ul style="list-style-type: none"> • frecuente • poco frecuente • nunca 	Ficha de observación (cc. nn) Entrevista (docente)

Tabla 2.- Selección de variables e indicadores

1.2.4.3. Técnicas e Instrumentos de investigación

Las técnicas de investigación utilizadas en la investigación son:

- Entrevista dirigida a los docentes, con el objetivo de indagar acerca de la incidencia del aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales, en estudiantes de octavo y noveno grado, Por lo tanto, se ha elaborado una guía de entrevista conformada con 8 preguntas abiertas.
- Encuesta a los estudiantes de octavo y noveno grado, con la finalidad de conocer elementos vinculados a la incidencia del aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales, por tal motivo, se elaboró un cuestionario estructurado con 8 preguntas.
- Observación para el proceso enseñanza aprendizaje de la asignatura de ciencias naturales misma que se realizó en modalidad virtual apoyándose en la plataforma

Google Formulario, durante 4 días para lo cual se elaboró una guía de observación la misma que orientó los aspectos y situaciones a observarse con el objetivo de conocer la dinámica del proceso educativo orientado a la aplicación del aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales.

1.3 Análisis del contexto y desarrollo de la matriz de requerimientos.

1.3.1 Análisis – Discusión de resultados y verificación de hipótesis

1.3.1.1 Verificación de Hipótesis

La hipótesis particular 1 que textualmente dice: Las dificultades que presenta el proceso de enseñanza- aprendizaje en los estudiantes de octavo y noveno grado son: escasa comunicación entre docente y estudiante, poca motivación, desinterés y escasa participación estudiantil, lo cual genera procesos educativos, pocos dinámicos y participativos, se ha verificado parcialmente, en relación a los resultados obtenidos en la investigación de campo y presentados en los cuadros No. 3,4,5,6,7 y los resultados de la guía de observación ítems 4,5,6,7.

La hipótesis particular 2 que textualmente dice: Las estrategias didácticas que utiliza el docente en la enseñanza aprendizaje en las ciencias naturales en octavo y noveno grado son: la clase magistral y la exposición docente, debido al desconocimiento de procesos metodológicos activos y pasivos, lo que ocasiona que los procesos de aprendizaje sean poco flexible, rígidos y pocos motivadores, se ha verificado parcialmente, en relación a los resultados obtenidos en la investigación de campo y presentados en los cuadros No. 1,2,3, en los resultados de entrevista ítems 4,7 y los resultados de la guía de observación ítems 3,8,10.

La hipótesis particular 3 que textualmente dice: La utilización de las estrategias didácticas cooperativas presenta beneficios como definir un rol activo dentro de las actividades escolares y mejorar el entendimiento de las actividades educativas en ciencias naturales, debido a que potencializa el trabajo en equipo y el logro de objetivos, se ha verificado parcialmente, en relación a los resultados obtenidos en la investigación de campo y presentado en el cuadro No. 9, en los resultados de entrevista ítems 6 y los resultados de la guía de observación ítems 2.

1.3.1.2 Discusión de Resultados

A continuación, presentamos la forma en la cual se relacionan los resultados encontrados desde la realidad del contexto de los estudiantes con lo planteado desde la teoría sobre el aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales.

Las dificultades presentadas en el aula de clase, refleja la falta de estrategias didácticas lo que conlleva a una escasa comunicación entre docente y estudiante, las mismas que se pueden mejorar con la implementación del aprendizaje cooperativo para que los procesos educativos de los estudiantes, se incrementen de forma eficiente. De hecho, Neira & Cárdenas (2021), sostiene que el uso de estrategias didácticas funciona mejor en relación con el aprendizaje cooperativo, los cuales constituyen una base importante para la interacción entre estudiantes y docentes, ya que de cierta manera apunta a cambios positivos en el aula, enriqueciendo de forma eficiente los conocimientos por parte de los estudiantes.

Las estrategias didácticas que el docente desarrolla actualmente en las clases de ciencias naturales, son poco motivadoras, rígidas y carece de dinamismo que se requiere para que el estudiante tome una actitud de participar de manera constante dentro de los procesos educativos. Olaya & Barreto (2017) afirman que la metodología del Aprendizaje Cooperativo como estrategia didáctica tiene como propósito, promover el trabajo en equipo en los estudiantes, para lograr un bienestar en función del aprendizaje común, de tal manera que se potencie sus habilidades y permita un aprendizaje comprensivo de las temáticas estudiadas (pág. 1223).

Dentro del campo educativo se encuentran varias estrategias didácticas, las cuales permiten fortalecer la participación cooperativa del estudiante, cuyo beneficio es mejorar el entendimiento de las actividades educativas. Yagchirema (2019) afirma que dentro un contexto de grupo los estudiantes pueden adoptar distintos roles, observar la perspectiva de los demás, interactuar continua y completamente entre sí, partiendo de la heterogeneidad de esos grupos y de la integración de diferentes capacidades, intereses, estilos, en cada uno de ellos los estudiantes aprenden a depender de otros, a adaptar su ritmo de trabajo al del grupo pero también, a enseñar lo aprendido a sus compañeros, lo que les obliga a reelaborar continuamente sus aprendizajes (pág. 21).

1.3.2 Matriz de Requerimiento

<i>Problema</i>	<i>Situación actual</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Requerimiento</i>
¿Qué dificultades presenta el proceso enseñanza aprendizaje en octavo - noveno grado en el área de ciencias naturales?	Las estrategias didácticas que utiliza el docente en la enseñanza aprendizaje requieren de un proceso de innovación, dado que los docentes de la institución educativa utilizan estrategias didácticas como: aprendizaje basado en proyectos, dinámicas en clase, juegos de roles o trabajos en grupo.	Diseñar un seminario taller para la implementación de estrategias didácticas en el desarrollo del aprendizaje cooperativo en el área de ciencias naturales.	Implementación de estrategias didácticas a través de un seminario taller con la finalidad de promover el desarrollo del aprendizaje cooperativo en el área de ciencias naturales.
¿Qué estrategias didácticas utiliza el docente en la enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales en los estudiantes de octavo - noveno grado?	Las estrategias didácticas que el docente desarrolla actualmente en las clases de ciencias naturales, son poco motivadoras, rígidas y carecen del dinamismo, además de la falta de interacción social y cooperatividad que se requiere para que el estudiante tome una actitud participativa y cooperativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	Elaborar una guía didáctica para la implementación del aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica para fortalecer la participación de los estudiantes en el área de ciencias naturales.	Elaboración e implementación de una guía didáctica para la aplicación del aprendizaje cooperativo en la enseñanza de las ciencias naturales de octavo y noveno grado.
¿Qué beneficios conlleva la	La utilización del aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica	Organizar un programa estudio	Mejoramiento de la interacción entre el estudiante-docente

utilización del aprendizaje cooperativo como estrategia de enseñanza en el área de ciencias naturales en los estudiantes de octavo y noveno grado?	tiene beneficios, permite fomentar la interacción entre el estudiante-docente y a su vez consolidar un aprendizaje significativo que va de la mano con la correcta relación entre los estudiantes fortaleciendo la parte cognitiva, la capacidad de procesar información, la forma de comunicación, habilidades y destrezas, motivando al estudiante a ser más participativo y crítico al momento de abordar temas de interés.	múltiples impulsar la y a su vez	interacción entre el consolidar el aprendizaje significativo a través de un programa de estudio en el área de ciencias naturales.
--	--	----------------------------------	---

Tabla 3.- Matriz de Requerimiento

1.4 Selección del Requerimiento a intervenir: Justificación

1.4.1 Selección del Requerimiento a intervenir

Mediante el análisis de los resultados de la investigación de campo obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, las conclusiones y recomendaciones dadas y elaborada la matriz de requerimiento se ha considerado preciso seleccionar como requerimiento a intervenir: Elaboración e implementación de una guía didáctica para la aplicación del aprendizaje cooperativo en la enseñanza de las ciencias naturales de octavo y noveno grado.

Es por esto, que la propuesta seleccionada abordará la problemática estudiada y permitirá elaborar una guía didáctica dirigida a los docentes de octavo y noveno grado del Colegio de Bachillerato “9 de Mayo”, para la implementación del aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica

1.4.2 Justificación

En la presente investigación de campo se ha evidenciado que las estrategias didácticas que utiliza el docente en la enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales son poco flexible, rígidos y poco motivadores, de ahí surge la necesidad de la capacitación docente sobre la utilización de estrategias didácticas cooperativas a través de una guía didáctica.

Por lo tanto, en el área de Ciencias Naturales, los estudiantes de octavo y noveno grado, presentan dificultades en la interacción, socialización, y participación activa dentro del aula, debido a la escasa comunicación entre docente y estudiante, poca motivación y desinterés, es por tal motivo que se necesita establecer objetivos con la finalidad de potencializar el trabajo en equipo.

Es por esto, que se considera necesario diseñar una guía didáctica la cual ayudará al docente a definir un rol activo dentro de las actividades escolares y la implementación de actividades prácticas compartidas en pequeños grupos, lo que permitirá impulsar el trabajo cooperativo y la participación activa de los estudiantes en el aula.

CAPÍTULO II

PROPUESTA INTEGRADORA

2.1. Descripción de la propuesta

Si bien es cierto, el procedimiento de enseñanza-aprendizaje más completo y efectivo, es, sin duda alguna, las técnicas del aprendizaje cooperativo, tal y como nos menciona Bernal, (2018) “el aprendizaje cooperativo, en definitiva, es un método más eficaz que la enseñanza tradicional para formar ciudadanos libres, independientes y críticos y, por lo tanto, para que la escuela pueda contribuir a hacer una sociedad mejor” (p. 18). En este contexto dicho aprendizaje no ha tenido tanta relevancia en lo que respecta a las actividades académicas.

De hecho, la propuesta determinada se establece a partir de la investigación realizada en el Colegio de Bachillerato “Nueve de Mayo”, en los estudiantes de octavo y noveno grado, donde se evidenció que las estrategias didácticas que utiliza el docente en la enseñanza-aprendizaje requieren de un proceso de innovación ya que carecen de comunicación entre docente y estudiante, motivación, interés y participación estudiantil, lo cual genera procesos educativos, pocos dinámicos y participativos.

El problema evidenciado se identificó que las estrategias didácticas que el docente emplea actualmente en las clases de ciencias naturales, son poco motivadoras, rígidas y carece del dinamismo, además de la falta de interacción social y cooperatividad que se requiere para que el estudiante tome una actitud participativa y cooperativa en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Desde el punto de vista de Coronado & Arteta (2018), mencionan que aún se observa una tendencia en la enseñanza de las ciencias naturales centrada en contenidos conceptuales, en este sentido es imprescindible que el docente se encuentre vinculado con la diversidad de su aula de clase e interactúe constantemente, debido a que partir de esto los estudiantes podrán formar sus conocimientos.

Por otro lado, Olaya & Barreto (2017), afirman que el Aprendizaje Cooperativo como estrategia didáctica tiene como propósito, que permitan conocer los principios, causas, formulación y verificación de información inmerso en las ciencias naturales, donde el docente es el mediador de información para llevar a cabo el desarrollo del proceso de enseñanza, haciendo que el estudiante se incentive a investigar y a comprender sobre los temas dados.

A partir de la problemática evidenciada se destina el siguiente tema de propuesta integradora, denominado: Elaboración e implementación de una guía didáctica para la aplicación del aprendizaje cooperativo en la enseñanza de las ciencias naturales de octavo y noveno grado.

La presente propuesta integradora está direccionada a los docentes de octavo y noveno grado de educación general básica del Colegio de bachillerato "Nueve de Mayo" y consiste en la elaboración de una guía didáctica, esto con la finalidad de implementar y desarrollar un aprendizaje cooperativo, generando de esta manera un proceso de enseñanza aprendizaje: social, dinámico y participativo.

El aprendizaje cooperativo permite desarrollar una forma de aprendizaje activo, el cual tiene gran importancia, tomando en cuenta los múltiples beneficios reconocidos, tanto educativos como sociales, estas acciones permiten a los estudiantes que analicen y reflexionen de forma correcta sobre la necesidad de llevar estas metodologías a las aulas de clase, a la vez incentivar a los docentes universitario a formarse y a implantarla en sus actividades educativas (Guerra, Rodríguez, & Rodríguez, 2019).

Es por ello, que la propuesta presentada se fundamenta en el artículo 372 de la LOEI (2010), en su apartado de los textos escolares, hace mención que la guía docente y cuadernos de trabajo asignados a una institución educativa pública deben ser usados con responsabilidad y específicamente inmerso en el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde las guías docentes permiten la formación continua hacia nuevos conocimientos dirigidos a los estudiantes en las aulas de clase.

La utilidad de la guía didáctica en los docentes de octavo y noveno grado de EGB, del Colegio de Bachillerato "Nueve de Mayo", sobre la aplicación del aprendizaje cooperativo en el fortalecimiento de sus conocimientos, se considera una propuesta factible y eficaz, la cual posibilitará al docente consolidar elementos cooperativos que permiten el desarrollo adecuado de las actividades de clase, además de establecer un ambiente motivador, dinámico y participativo, dando como resultado el mejoramiento no solo en el rendimiento académico sino también en las relaciones interpersonales entre alumnos.

2.2. Objetivos de la propuesta

2.2.1. Objetivo general

Elaborar e implementar una guía didáctica dirigida a los docentes de octavo y noveno grado del Colegio de Bachillerato “9 de Mayo”, para la aplicación del aprendizaje cooperativo en la enseñanza de las Ciencias Naturales, en el cantón Machala, periodo académico 2021-2022.

2.2.2. Objetivos específicos

- ✓ Definir los fundamentos e información necesaria sobre el aprendizaje cooperativo para optimizar conocimientos de los docentes de octavo y noveno grado, en el área de ciencias naturales.
- ✓ Socializar la estructura de la guía didáctica a los docentes del octavo y noveno grado del colegio “9 de Mayo”, con la finalidad de asegurar su apropiada implementación.

2.3. Componentes estructurales

2.3.1 Aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica

2.3.1.1 Requisitos

Para que la estrategia del aprendizaje cooperativo se desarrolle correctamente al aplicarla en las aulas de clases, deben tener en cuenta aspectos como el conocimiento de los miembros, la complejidad de la tarea y su relación con la carga cognitiva individual y grupal, la supervisión, la autorregulación y la adaptación social durante el aprendizaje cooperativo, entre otros (Acosta & Santana, 2019). Siendo los nombrados con anterioridad, son una de las pautas para que esta estrategia didáctica beneficie a los estudiantes en cuestión.

Los docentes necesitan una formación adecuada en las actividades a utilizar en relación con el aprendizaje cooperativo, cómo interactuar con sus alumnos y los roles que deben desempeñar, además, deben establecer relaciones entre los miembros del grupo, preparar evaluaciones grupales e individuales, midiendo así el conocimiento e identificando las brechas que deben llenarse, evitando actividades que se vuelven innecesarias.

Los estudiantes deben tener claro el tema a trabajar y tener la confianza para preguntar repetidamente al docente si necesitan atención y manejo para crear un aprendizaje real. Es necesario fomentar un ambiente de aprendizaje apropiado para el desarrollo de los trabajos cooperativos y proporcionar los recursos necesarios, es por esto que, el docente debe organizar y orientar a cada grupo de acuerdo a las diferentes necesidades de los estudiantes.

- ***Relaciones interpersonales***

Las relaciones interpersonales se pueden definir como la manera en que un individuo se vincula, relaciona con otros individuos, a partir de emociones, actividades sociales, intereses, etc. De hecho, Vélez & Hoyos (2021) mencionan, que estas permiten a los individuos practicar habilidades de interacción social que les serán de utilidad en toda su vida, y les permitirán establecer relaciones cercanas, comunicarse adecuadamente con otros, solucionar los conflictos y aumentar la confianza en los demás (pág. 27).

En el contexto educativo las relaciones interpersonales son de suma importancia, ya que a partir de estas se establecen bases de comunicación y confianza tanto entre estudiantes como con el docente, a tal punto de que si dicho vínculo es positivo propicia un buen clima de clases, dando como resultado que todos los individuos pertenecientes a esta se sientan confortables, y puedan expresar sus ideas y opiniones de un modo más efectivo y con más seguridad, lo que genera mayor motivación y participación.

- ***Relaciones sociales***

Las relaciones sociales se pueden definir como el conjunto de interacciones entre un individuo y otro, o un grupo de individuos, a partir de lineamientos establecidos por las dos partes. Los seres humanos somos seres sociales y desde comienzos de la historia hemos forjado este tipo de relaciones que ha evolucionado a través del tiempo, de hecho, es a partir de estos vínculos que se ha formado lo que hoy conocemos como sociedad y en consecuencia las comunidades, en las cuales se requieren de la interacción social para que se pueda convivir en relativa paz.

En lo que respecta al ámbito educativo las relaciones sociales son igual de importantes que en cualquier ámbito social de nuestra vida, en efecto constituyen la fuente principal de todo proceso de aprendizaje, ya que posibilita la seguridad y confianza del alumno y por tal motivo es primordial que el docente sea un facilitador de procesos de interacción social, es por esto que Ventura & Álvarez, Á. I (2018), quienes mencionan que “las relaciones sociales deben formarse desde edades tempranas para que incluyan valores y aprendizajes basados en habilidades sociales en el proceso de personalización” (p. 274).

2.3.1.2 Formas de organización

La organización de los grupos de aprendizaje cooperativo depende principalmente del docente responsable de dicho trabajo, quien se encarga de ubicar a cada alumno en un grupo donde pueda desarrollar sus propias cualidades y “hacer uso de las habilidades que posee cada miembro: conocimientos, habilidades y actitudes” (Treviño, Ninfa & Luis 2017).

Es importante en la organización conllevar conocimientos previos sobre el tema a desarrollar en el grupo, y se debe explicar a los estudiantes los objetivos y direcciones de las actividades a realizar, es importante que los docentes organicen grupos de trabajo de acuerdo al tema tratado por cada alumno, para que todos se complementen y aprendan adecuadamente, además el docente debe identificar al líder del grupo para que sea él quien anime a sus compañeros a realizar las actividades, creando así un ambiente colaborativo. El aprendizaje cooperativo está destinado a grupos de estudiantes, pero se debe especificar que estos grupos no deben exceder de tres, ya que este es el número adecuado de participantes para beneficiarse de los procesos en los que se combinarán. Puede definir y asignar roles a una parte del compromiso general para la presentación del trabajo, entre los que puede asignar una persona que sepa el tiempo, un líder y un escritor u organizador.

2.3.1.3 Implementación

El aprendizaje cooperativo está destinado a grupos de estudiantes y se establece como una estrategia necesaria a incluir dentro de la planificación docente. Antes de agregar metodologías de aprendizaje colaborativo se deben establecer objetivos los cuales deben llegar a cumplirse con una selección de trabajos didácticos que aporten al desarrollo de procesos cognitivos. Implementar dentro de las planificaciones de clase una herramienta de evaluación que permita al docente identificar el desarrollo del proceso, lo cual se puede definir y asignar roles a una parte del compromiso general para la presentación del trabajo, entre los que puede asignar una persona que sepa el tiempo, un líder y un escritor u organizador.

La aplicación de técnicas predefinidas como parte del plan de clase permite a los estudiantes lograr un mejor desempeño grupal siempre y cuando sean dirigidos por el docente. La implementación del aprendizaje cooperativo en la guía didáctica es positiva porque ayuda a identificar conflictos en el desempeño de grupos o estudiantes particulares. La participación de los estudiantes en actividades grupales se considera

superior al trabajo individual, promoviendo así el desarrollo de habilidades en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La aplicación de la estrategia de aprendizaje cooperativo en una asignatura de ciencias naturales para octavo y noveno está enfocada a los estudiantes. Al elegir la sección del origen del universo y los ciclos geoquímico en la parte dos de la guía como ejemplo, los estudiantes se dividirán en grupos para interactuar en la actividad propuesta, se manejarán las características del origen del universo y dibujarán los ciclos geoquímicos, por lo tanto los ciclos serán libres de elegir, indicando el origen y el plan de aprendizaje cooperativo como grupos de trabajo, donde se puede definir la participación activa a través de la igualdad de oportunidades de los estudiantes (Abellán, 2018).

La actividad descrita anteriormente se incorporará a la parte final de la guía como una actividad de colaboración para crear motivación e interés para un mayor estudio del origen del universo y los ciclos geoquímico en esta sección lo realizaran a través de su explicación, junto con un dibujo coloreado. Es así como los docentes, en grupos de tres, hasta por 30 minutos, luego de finalizada la actividad, distribuyen su presentación de trabajo y pueden evaluar cómo se observa el proceso. Los estudiantes necesitarán interacción y cooperación para completar la actividad, y mejorarán responsablemente su habilidad y completarán la tarea a tiempo.

Luego, cuando los docentes comienzan toda la clase a introducir el aprendizaje cooperativo en la guía didáctica, se resaltan las características de los estudiantes para organizarlos de manera que todos puedan aprender, como se afirma (Del Rio et al., 2017): “El aprendizaje cooperativo puede ser una solución que posibilite las buenas relaciones entre pares y proporcione a los estudiantes las estrategias básicas necesarias para desarrollar interacciones interpersonales adecuadas”.

2.3.2 Técnicas vinculadas al aprendizaje cooperativo en las ciencias naturales

2.3.2.1 Experimentación

La experimentación, juega un rol importante en las Ciencias Naturales, ya que inhibe el estudio mecánico, rígido y exhaustivo, que generalmente es empleado en este tipo de materias promoviendo un aprendizaje dinámico y creativo, además de ofrecer las herramientas primordiales para la construcción del conocimiento científico dando

como resultado el desarrollo de habilidades científicas en el estudiante tales como: argumentación, socialización, descripción de hechos observados, etc.

De hecho puede considerarse a esta técnica como una pieza fundamental en el proceso de la enseñanza de las ciencias naturales, por los diferentes beneficios que esta conlleva, Viviescas & Sacristán (2020) (pág. 151) nos menciona “la experimentación, al permitir el análisis detallado de los hechos y el acercamiento al conocimiento científico, vislumbra en los aprendices las condiciones naturales del fenómeno, las consecuencias de su alteración e impacto sobre el mismo”, de esta manera esta técnica no solo beneficia la formación en un campo de conocimiento, sino que también da respuesta a situaciones concretas.

Es por esto, que la implementación de la técnica de experimentación es de gran importancia porque permite llevar a cabo el desarrollo de la observación, argumentación, socialización y descripción de actividades, por ejemplo:

- En el desarrollo de la clase de ciencias naturales con el tema “Ecosistema”, los estudiantes exploraran el entorno que hayan escogido, donde les va a permitir realizar una lista de los elementos más representativos de la zona observada, además de la recolección de material (hojas, plantas, arena, etc.), para la elaboración del experimento (mini ecosistema), donde deberán presentar su observación del experimento a través de un informe.

2.3.2.2 Simulación

La simulación se puede definir como una técnica de aprendizaje grupal la cual tiene el propósito de recrear situaciones reales, que permite a los estudiantes explorar la dinámica de un proceso, esto con la finalidad de que estos se empoderen de roles en función de acontecimientos o hechos, Urra & Sandoval (2017) (párr. 25), mencionan que la simulación permite al estudiante desarrollar un aprendizaje autónomo, significativo, vicario, cooperativo, reflexivo y habilidades de pensamiento crítico.

En lo que respecta a las Ciencias Naturales, este tipo de técnicas se adapta perfectamente ya que siendo una materia no solo de contenidos, sino también de actividad que requiere explicaciones de índole práctico, la simulación vincula los aprendizajes teóricos con las

problemáticas y situaciones reales, teniendo una visión mucho más clara de algunas temáticas que necesitan de por sí una clase experimental, esto da como resultado que el conocimiento sea interiorizado, duradero y que pueda ser aplicado en otras situaciones.

Es por esto, que la implementación de la técnica de simulación tiene gran significación porque permite que los estudiantes tengan contacto con la experiencia real, llevando a cabo la practica en el desarrollo de actividades, por ejemplo:

- En el desarrollo de la clase de Ciencias Naturales sobre “El origen de las especies”, los grupos de los estudiantes simularán ser docentes y realizarán una clase con los diferentes subtemas del tema ya antes mencionado, lo cual deberán colocar ideas y actividades a realizar al resto de sus compañeros.

Los subtemas son los siguientes:

- El fijismo y el catastrofismo
- El lamareckismo
- El darwinismo
- El neodarwinismo

2.3.2.3 Investigación en Grupo

La investigación grupal, se puede definir como un plan de organización en el cual como su nombre lo menciona se trabaja en grupo, abarcando aspectos como la investigación, discusión y planificación, tal y como mencionan Cortés & Royero (2020). “Requiere investigar en grupo; emplea la ayuda y colaboración de los discípulos, como punto principal para el aprendizaje; el punto central es la investigación de un punto específico. El rol del docente es ayudar a identificar y resolver problemas significativos” (p. 226).

La investigación grupal en las Ciencias Naturales se fundamenta en realizar una investigación de una temática actual y de interés, donde los estudiantes deducen la investigación, la colaboración es mutua, al finalizar se entrega un informe. El éxito de esta técnica se basa en el esfuerzo de cada uno de los estudiantes que conforman el grupo, de la ayuda recíproca y de la explicación adecuada a aquellos integrantes que no entendieron alguna cuestión específica, asegurando que cada estudiante esté listo para afrontar cuestiones individuales a partir del tema en cuestión.

Es por esto que la implementación y adecuación de la técnica de investigación grupal es sumamente importante ya que esta permite que los estudiantes no solo trabajen en equipo, sino que también promueve habilidades como la curiosidad, autoconocimiento, participación y división de tareas.

En el desarrollo de la clase de Ciencias Naturales sobre “Red Trófica: Mar”, los estudiantes realizarán una investigación a partir de la temática e interrogantes proporcionadas por el docente, al finalizar estos redactarán un informe con las conclusiones de los resultados que hayan obtenido.

2.4. Fases de implementación

Durante la fase de implementación, la identificación de la propuesta es central, debido al proceso organizado, se espera una solución integrada. Para la elaboración e implementación de la propuesta se debe considerar la interpretación del contexto institucional en el que se ha desarrollado el problema en el Colegio de Bachillerato “9 de Mayo” ubicada en la ciudad Machala, cuenta con tres docentes del área de ciencias naturales y 64 estudiantes, es una base imponible y tiene dos niveles de educación, básica y primaria, en zona rural con infraestructura adecuada. La identificación del problema se presentó en el octavo y noveno grado, donde se destacó que los docentes no realizaban un buen desarrollo del aprendizaje cooperativo en el área de las ciencias naturales.

A partir de la problemática se identificó la propuesta, y se consideró pertinente desarrollar una guía didáctica para docentes sobre la estrategia del aprendizaje cooperativo y su aplicación en el área de las ciencias naturales. El enfoque cooperativo consiste en un proceso sistemático de acciones e interacciones entre estudiantes a través de actividades colaborativas. En comparación con las ciencias naturales, se ha demostrado que es un tema de investigación y se pueden ofrecer muchas actividades grupales para construir conocimiento.

2.4.1. Fase de construcción

Luego de culminar la investigación teórica y completar los objetivos del primer semestre, se comienza a desarrollar una propuesta basada en el desarrollo de actividades para la orientación de los docentes de octavo y noveno grado del Colegio de Bachillerato “9 de Mayo”.

Es por ello que, el desarrollo de contenidos fomenta un proceso adecuado de uso y aplicación del método entre el docente y sus alumnos, lo que crea un aprendizaje interactivo en el desenvolvimiento de la clase. Para desarrollar la propuesta se realizó una revisión bibliográfica para discutir y establecer las ideas, teniendo en cuenta la flexibilidad de la formación impartida en la modalidad por defecto. También se realizó la evaluación y corrección para mejorar la construcción a su posterior presentación y socialización. Cada componente de la formación permitirá al docente gestionar el desarrollo de su reflexión y perfil profesional.

2.4.2 Fase de socialización

Para la fase de socialización se da inicio al desarrollo de la propuesta y se presenta una exposición al director y docentes para presentar los contenidos y gestionar la visualización de las actividades a desarrollar. La orientación de la guía didáctica se realizará a través de la plataforma Zoom, por lo que es necesario considerar una buena arquitectura de planificación y uso de los recursos, para plasmar los conocimientos. Conocimiento de la estrategia del aprendizaje cooperativo y su aplicación en el área de la Ciencias Naturales.

2.4.3 Desarrollo de la propuesta

La propuesta comienza ante la matriz de requisitos donde se visualiza el problema y se espera solucionarlo. A continuación, la búsqueda de información para describir la propuesta, luego la solución y su importancia, además, se presenta la formulación del objetivo y con ello el planteamiento de los objetivos generales y específicos, así mismo, la definición del procedimiento estructurado para su correcta estructura y lógica.

Para ello, la construcción de los componentes estructurales presentados, deberá justificarse de acuerdo a las variables y subtemas del objeto de investigación, teniendo en cuenta el contenido ilustrativo y el procedimiento sobre cómo se va llevar la propuesta, además, sobre la base de esta construcción surge la implementación de la formación virtual a través de la planificación orientada al docente sobre las técnicas del aprendizaje cooperativo y su incorporación a las ciencias naturales.

La implementación de esta propuesta da como resultado el desarrollo de todo el contenido y los docentes puedan adoptar un enfoque de aprendizaje cooperativo y aplicarlo a las ciencias naturales. La etapa de socialización está dirigida a pensar en el docente, así como mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes se distribuirá en tres sesiones, la

primera definida como pre clase: en esta sección, los estudiantes serán responsables de su tiempo y aprendizaje, revisarán el contenido relacionado con el tema propuesto, a través del libro donde responderán las interrogantes, la siguiente sección clase se consolida el conocimiento, retroalimentando la información obtenida previamente, se desarrolla actividades en conjunto a sus debidas indicaciones de talleres y experimentos grupales y la tercera sección post clase donde se afianza lo aprendido a través de la resolución de problemas.

Por último, se realizará la debida entrega oficial de la Guía didáctica a los 3 docentes de octavo y noveno grado de educación general básica (8vo “A”. y 9no “A, B”).

2.4.3.1 Estimación del tiempo

Búsqueda de información	
Selección de la información	1 semana
Objetivos	1 semana
Organización de la estructura	1 semana
Redacción de los componentes estructurales	2 semana
Redacción de la propuesta “Guía didáctica”	2 semana
Tiempo estimado	
Revisión del borrador de la propuesta	
Propuesta terminada	1 semana

Tabla 4.- Estimación del tiempo

2.4.3.2 Cronograma de actividades

N°	Actividades	MES													
		Mayo		Junio				Julio				Agosto			
		S 1	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	
1	Identificación del problema														
2	Búsqueda de información														
3	Descripción de la propuesta														

4	Construcción de objetivos generales y específicos														
5	Elaboración de componentes estructurales														
6	Desarrollo de actividades evaluadoras														
7	Revisión de la propuesta														
8	Correcciones de la propuesta														
9	Presentación de la guía														
10	Fases de implementación de la propuesta														

Tabla 5.- Cronograma de actividades

2.4.3.3 Recursos logísticos

ACTIVIDAD: Construcción y socialización			Duración	4 meses
A. TALENTO HUMANO				
Nº	Denominación	Tiempo	Costo h/t	Total
1	Autores	4 meses	\$0.00	\$0.00
2	3 Docentes	-	\$0.00	\$0.00
SUBTOTAL:				\$0.00
B. RECURSOS MATERIALES				
Nº	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Final
1	Ninguna	-	-	-
SUBTOTAL				-
TOTAL				-
C. RECURSOS TECNOLÓGICOS				
Nº	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Final
1	Internet	2	\$25.00	\$50.00
SUBTOTAL:				\$50.00
TOTAL:				\$50.00

Tabla 6.- Recursos logísticos

CAPITULO III. VALORACION DE LA FACTIBILIDAD

3.1 Análisis de la dimensión técnica

En lo que respecta a la dimensión técnica el Colegio de bachillerato "9 de Mayo", dispone de condiciones propicias para llevar a cabo el desarrollo e implementación de la propuesta, ya que presenta áreas y espacios adecuados para que los docentes y estudiantes efectúen de manera correcta lo dispuesto en la guía didáctica. Asimismo, la institución cuenta con medios de difusión institucionales, tales como: redes sociales y sitio web, lo cual hace posible, el compartimiento de dicha información la cual otros docentes podrán utilizar para la mejora del aprendizaje cooperativo en otras materias o en otros niveles de educación.

En cuanto a medios y recursos logísticos, la institución cuenta con materiales propicios para la propuesta mencionada, de hecho, esta dispone de elementos educativos básicos tales como: marcadores, hojas, papelotes, tijeras, goma, etc. Además de contar con otro tipo de elementos los cuales posibilitan la realización de otras actividades experimentativas tales como: imanes, brújulas, palas, proyectores, etc. mismas que sirven para llevar a cabo algunas de las técnicas mencionadas en la guía didáctica.

En lo que corresponde a recurso humano, el director de la institución mostró su predisposición y aceptación a la ejecución del trabajo investigativo. Además, se evidenció la participación activa de los docentes y estudiantes de octavo y noveno grado en la mayoría de los estudios, como la recopilación de información y datos, la socialización de la guía didáctica. Los respectivos mentores universitarios jugaron un papel importante al guiar y asesorar este proceso investigativo en cada fase, sin embargo, los investigadores principales fueron el eje transversal, para que este trabajo investigativo cumpliera su objetivo, siendo efectivo y activo en la construcción y contribución al impacto educativo.

Parte de la sustentabilidad de este proyecto se basó en los recursos mediáticos y logísticos que brindó la institución, los cuales permitieron desarrollar técnicas adecuadas y adaptables no solo al contenido del curso, sino también a los materiales y ambiente del espacio de enseñanza, con la finalidad de que los docentes puedan aplicar esta estrategia sin mayores dificultades, beneficiando el desarrollo del aprendizaje cooperativo y social de los estudiantes.

3.2 Análisis de la dimensión económica

Los montos destinados al desarrollo e implementación de esta propuesta, fueron bajos ya que el diseño, construcción y socialización de la guía didáctica no requirió una inversión económica relevante, lo que se tradujo en un ahorro significativo en el presupuesto asignado a estas fases del proyecto como se lo puede visualizar en la matriz de recursos, ya que todo el material se basó fundamentalmente en fuentes de información, bibliografías y en base a las experiencias de las prácticas pre profesionales para su ejecución.

El rubro económico invertido se fundamentó principalmente en la adquisición de servicios de internet, en el lapso de tiempo que duró el trabajo investigativo y el desarrollo de la propuesta. Asimismo, el uso de este servicio al igual que el de otros aparatos electrónicos como laptops, celulares, implicó el pago de servicios de electricidad. Para los materiales básicos requeridos, se proporcionó también una cantidad monetaria dividida entre cuadernos, papeles, bolígrafos, etc.

Estos valores fueron de cargo exclusivo a los autores del trabajo durante el período previo a la investigación, planificación, desarrollo y socialización de la propuesta. El financiamiento de este proyecto, fue conforme a los autores de dicho trabajo, dado que el costo de inversión fue muy pequeño, cada autor se hizo responsable de una parte correspondiente del valor en cada etapa de desarrollo y edición del proyecto. No se requirió una inversión externa y no hay costo adicional para los miembros (directores, docentes, estudiantes) involucrados en este trabajo.

3.3 Análisis de la dimensión social

En cuanto a la dimensión social, se deduce que conlleva enfoques importantes inmersos al contexto educativo, lo cual se considera importante ya que, a través de la práctica u observaciones de las clases se evidenció situaciones en las cuales los aprendizajes han respondido a las necesidades de desarrollo cognitivo. Por lo tanto, la decisión de integrar la educación, en este sentido, se debe enfatizar en las relaciones directas e inclusivas entre los estudiantes son necesarias, ya que crea un ambiente interactivo que apoya las ideas, habilidades y estrategias que están en la independencia de cada estudiante para el desarrollo y mejora de competencias.

Los aportes que conlleva la implementación de la propuesta integradora trajo consigo parámetros inclusivos porque no se trata solo del docente-alumno, la cooperación educativa depende de todos los participantes, por lo que podemos decir que los padres tienen intervenciones importantes, ya que la educación no se acaba al salir de una aula de clase, se inicia en estas situaciones y finaliza con la dirección del representante del hogar, así como también de los directivos de la institución, quienes son los pilares de la recepción y seguimiento pedagógico para que se logren mejoras en los procesos educativos. El trabajo cooperativo es un modelo de aprendizaje que es constructivista e integra a todos los protagonistas dentro del contexto del aula y promueve de manera asertiva la aplicación del aprendizaje relacionado con las ciencias naturales.

Se puede afirmar que implementar la guía didáctica permitirá incentivar la participación tanto a los docentes como a los estudiantes, lo cual representa una reforma positiva y participativa, ya que no sólo registra información sobre la participación, sino que también ejerce su función en la práctica. Así, el aprendizaje cooperativo permite incorporar nuevos escenarios creativos e interactivos que posibilitan el aprendizaje continuo en conjunto con resultados beneficiosos para el desarrollo y cumplimiento de habilidades cognitivas y de formación educativa.

3.4 Análisis de la dimensión legal

El análisis de la dimensión legal considera los aspectos de las disposiciones que sustentan y aprueban estos aspectos, en el artículo 27 de la Constitución de la República del Ecuador se redactan las situaciones relativas a la participación y el desarrollo integral para la calidad y calidez de la convivencia escolar, incorporando los axiomas relacionados con la solidaridad, el respeto y la equidad en la educación. Por lo tanto, ayudaremos al éxito del aprendizaje cooperativo y estimulamos un futuro exitoso en el quehacer de todo el panorama educativo (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

Dentro del código de la niñez y adolescencia, se entiende que las leyes promueven la continua de la práctica de una educación integral y aseguran la calidad del desarrollo y participación de los estudiantes, el artículo 26 establece que los métodos deben ser apropiados para el desarrollo efectivo y proporcionar habilidades suficientes para llevar a cabo la implementación de técnicas en las aulas de clase, para mejorar el desenvolvimiento de los trabajos grupales mediante actividades dirigido a todos los estudiantes (Código de la Niñez y la Adolescencia, 2013).

Las normas y leyes fomentan a las instituciones a practicar e implementar estrategias de integración al aprendizaje cooperativo en la elaboración de guías didácticas, se necesitan una educación inclusiva que brinde resultados óptimos en la que los docentes se formen para crear un ambiente participativo y no tenga exclusiones, donde las actividades se desarrollen a través de la colaboración y permitan a todos unirse e interactuar por un bien común, que es hacer de la educación una fuente de información para el desarrollo cognitivo y conductual.

CONCLUSIONES

Es preciso señalar, que después de haber realizado el análisis de los resultados de la guía de observación mediante el desenvolvimiento de la clase de ciencias naturales, la entrevista a docentes y las encuestas a estudiantes de octavo y noveno grado, se pudo identificar las dificultades que se presenta en los procesos de enseñanza aprendizaje, en cuanto a la poca motivación, escasa participación y desinterés en función de la consolidación de un aprendizaje cooperativo, el cual les permite a los docentes el poder manejar los conocimientos, puesto que, se evidenció que es necesario para el desarrollo de la clase el implementar técnicas de forma constante dentro del aprendizaje de Ciencias Naturales.

Es importante recalcar que las estrategias didácticas que utiliza el docente en la enseñanza requieren de un proceso de innovación, dado que los docentes de la institución educativa no utilizan técnicas adecuadas como son experimentación, simulación, investigación de grupo, no obstante, es necesario que se consolide nuevos medios, donde los estudiantes interactúen y compartan información digital para el aprendizaje en el área de Ciencias Naturales.

La utilización del aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica nos pone en evidencia la existencia de múltiples beneficios dentro del entorno estudiantil, dado que permite fomentar la interacción entre el estudiante-docente y a su vez consolidar un aprendizaje significativo que va de la mano con la correcta relación entre los estudiantes, por otro lado se considera que el aprendizaje cooperativo logra fortalecer la parte cognitiva, la capacidad de procesar información, la forma de comunicación, habilidades y destrezas, motivando al estudiante a ser más participativo y crítico al momento de abordar temas de interés entorno a la educación, lo cual permite mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales.

RECOMENDACIONES

Se recomienda que antes de cada sesión, el docente formule sus objetivos, decida el tamaño de los equipos, seleccione una técnica adecuada para agrupar a los estudiantes, para priorizar los aspectos relevantes que estos poseen en función del aprendizaje cooperativo, de tal manera que al momento de trabajar en las horas de clases, puedan emitir sus experiencias las mismas que le permitan comprender sus fortalezas y debilidades inmersas dentro de su aprendizaje, para lograr consolidar aspectos que contribuyan a un correcto manejo de los procesos de enseñanza-aprendizaje en las ciencias naturales.

Se sugiere que la dirección del Colegio Bachillerato “9 de Mayo” emplee y evalúe las estrategias didácticas que se están aplicando dentro de la institución, de tal manera que éstas logren un adecuado apoyo en la formación de los estudiantes, se requiere que se dirija a que los docentes consideren el realizar capacitaciones, seminarios o cursos acerca del manejo adecuado de técnicas que permitan consolidar un aprendizaje cooperativo, tomando en consideración la importancia dentro de la aplicación de metodologías en distintas áreas pedagógicas que logren orientar y estimular la formación integral del estudiante.

Se recomienda que los docentes consideren la propuesta del presente trabajo como un recurso que impulse el aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales, mediante la utilización de actividades, talleres, planes de acción, entre otros, donde se evidencie el trabajo con los estudiantes de forma activa, de tal manera que se incremente la motivación, las interacciones, la colaboración, donde se aprendan uno del otro dando como resultado un ritmo equilibrado de trabajo en un ambiente general de auto superación.

BIBLIOGRAFÍAS

- Acosta, S., Fuenmayor, A., & Sánchez, A. (2017). El trabajo de campo como estrategia didáctica para el aprendizaje de la ciencia. *Omnia*, 23(1). Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/737/73753475006/html/index.html>
- Aguaiza, E., Zuña, M., Iñamagua, A., Bermejo, M., Calva, C., & Páramo, J. Enfoque mixto y su relevancia para la investigación de las ciencias.
- Arancibia, M., Novoa, V., & Casanova, R. (2019). Concepciones sobre evaluación de docentes de Ciencias Naturales, Matemática, Lenguaje e Historia. *Revista Educación*, 43(1). doi:<https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.30497>
- Arteta, J., & Coronado, M. (2018). Las competencias científicas y el pensamiento de los profesores de Ciencias Naturales. En: B. Barbosa (Ed.), *El Oficio de Investigar. Educación y Pedagogía Frente a Nuevos Retos*. Colección: Desarrollos en Investigación en Educación. No.23. CIUP. UPN. Bogotá
- Azorín Abellán, C. M. (2018). El método de aprendizaje cooperativo y su aplicación en las aulas. *Perfiles educativos*, 40(161), 181-194
- Azorín, C. (2018). El método de aprendizaje cooperativo y su aplicación en las aulas. *Perfiles educativos*, XL(161). Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/132/13258436011/html/>
- Bernal, A. O. (2018). Aprendizaje cooperativo crítico: Mucho más que una eficaz técnica pedagógica. Ediciones Pirámide
- Carrasco, M., Rodríguez, J., Guerra, M., & Garcia, P. (2019). Diseño y experiencia de aprendizaje cooperativo en el área de Ciencias. *REXE. Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 18(39). doi:<https://doi.org/10.21703/rexe.20191838carrasco13>
- Castillo, M. (2018). Propuesta de estrategias didácticas promotoras para un óptimo aprovechamiento en el aula del estudiantado talentoso en las ciencias naturales. *Revista Educación*, 42(2). doi:<https://doi.org/10.15517/revedu.v42i2.27131>
- Cervantes, M., Llanes, A., Peña, A., & Cruz, J. (2020). Estrategias para potenciar el aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(90), 579-591. doi:<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29063559011>
- Compte, M., & Sánchez, M. (2019). Aprendizaje colaborativo en el sistema de educación básica ecuatoriano. *Revista de Ciencias Sociales*, XXV(2). doi:<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28059953011>
- CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR. (2008). *CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR*. lexis. Obtenido de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

- Guerra, M., Rodríguez, J., & Rodríguez, J. (2019). Aprendizaje colaborativo: experiencia innovadora en el alumnado. *REXE. Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 18(36), 269-283. doi:<https://doi.org/10.21703/rexe.20191836guerra5>
- Jaramillo, L. (2019). Las ciencias naturales como un saber integrador. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*(26), 199-221. doi:<https://doi.org/10.17163/soph.n26.2019.06>
- León García, M., & Hernández Ciriano, I. M. (2020). Educación, Enseñanza, Instrucción. Enfoque Crítico de Modelos y Pensamiento.
- López, A. E. (2002). Metodología de la investigación contable. Editorial Paraninfo.
- Medina, S. (2021). El aprendizaje cooperativo y sus implicancias en el proceso educativo del siglo XXI. *Innova Research Journal*, 6(2), 62-76. doi:<https://doi.org/10.33890/innova.v6.n2.2021.1663>
- Ministerio de Educación. (2019). *Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria*. Ministerio de Educación del Ecuador. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/09/EGB-Eeemental.pdf>
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2021). *LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/05/Ley-Organica-Reformatoria-a-la-Ley-Organica-de-Educacion-Intercultural-Registro-Oficial.pdf>
- Ministerio de educación. (2017). *CIENCIAS NATURALES. CURRÍCULO DEL EGB y BGU*. Obtenido de https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/CCNN_COMPLETO.pdf
- Moreno, W., & Velázquez, M. (2017). Estrategia Didáctica para Desarrollar el Pensamiento Crítico. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(2), 53-73. doi:<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55150357003>
- Neira, V., & Cárdenas, N. (2021). Aprendizaje cooperativo como estrategia para la enseñanza de ciencias naturales en la modalidad online. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, VII(3), 138-159. doi:[10.35381/cm.v7i3.574](https://doi.org/10.35381/cm.v7i3.574)
- Olaya, Y., & Barreto, C. (2017). EL TRABAJO COOPERATIVO EN EL FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS CIENTÍFICAS PARA LA COMPRESIÓN DE LAS CIENCIAS NATURALES. *Bio –grafía. Escritos sobre la Biología y su Enseñanza*, 1221–1229. Obtenido de <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/7293/5949>
- Orellana, C. (2017). La estrategia didáctica y su uso dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje en el contexto de las bibliotecas escolares. *E-Ciencias de la Información*, 7(1), 134-154. doi:<https://doi.org/10.15517/eci.v7i1.27241>
- Pachay, M., Rodríguez, M., & Vera, L. (2020). APRENDIZAJE COOPERATIVO UNA METODOLOGÍA ACTIVA. *Sembrando Futuro*. Obtenido de

<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/03/Pasa-la-Voz-2021-Marzo.pdf>

- Pamplona, J., Cuesta, J., & Cano, V. (2019). Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: Una mira al aprendizaje escolar. *Revista eleuthera*, 41(1), 13-33. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/4575/457566118005/html/>
- Pérez, M. (2017). El proceso de enseñanza - aprendizaje de las ciencias naturales en la básica. *VARONA*(65), 1-7. doi:<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360657469022>
- Polo-del-Río, M. I., Lázaro, S. M., Bullón, F. F., & Barco, B. L. D. (2017). Una intervención en aprendizaje cooperativo sobre el perfil del observador en la dinámica bullying. *Universitas Psychologica*, 16(1), 221-233.
- Rivadeneira, E. (2017). COMPETENCIAS DIDÁCTICAS-PEDAGÓGICAS DEL DOCENTE, EN LA TRANSFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE UNIVERSITARIO. *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas*, 13(37), 41-55. doi:<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70952383003>
- Torrez, L., & Diaz, J. (2021). Inteligencias múltiples en el fortalecimiento del aprendizaje cooperativo efectivo. *IPSA Scientia, revista científica multidisciplinaria*, 6(1), 64-80. doi:<https://doi.org/10.25214/27114406.1083>
- Treviño Alanis, N. I., & Abreu, J. L. (2017). Trabajo en Equipo, Grupos de Trabajo y la Perspectiva de Competencia Teamwork, Working Groups and the Competence Perspective. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 12(3), 405-422.
- Urrea, U., Sandoval, S. y Iribarren, F. (2017). El desafío y futuro de la simulación como estrategia de enseñanza en enfermería. *Investigación en Educación Médica*, 6(22):119-125.
- Valentín Melgarejo, T. F. . (2021). Aprendizaje cooperativo y la formación docente por competencias en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. *Horizonte De La Ciencia*, 11(20), 234 - 242. <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2021.20.780>
- Velez, G. A. M., & Hoyos, C. M. L. (2021). Las Relaciones Interpersonales en Contextos Educativos Diversos: estudio de casos. *Revista Perspectivas*, 6(21), 25-40.
- Ventura, T. C., Laborda, J. L. A., & Álvarez, Á. L. (2018). La educación física y las relaciones sociales en educación primaria. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 269-282.
- Vera, A., Poblete, S., & Días, C. (2019). Percepción de estrategias y estilos de aprendizaje en estudiantes de básica. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(1), 1-23. doi:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142019000100006
- Vílchez, C. (2019). Metodología para la enseñanza de las Ciencias Naturales empleada por docentes costarricenses de las escuelas Vesta, Jabuy y Gavilán pertenecientes

a la comunidad indígena Cabécar. *Revista Educación*, 3(1).
doi:<https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.27673>

Viviescas, A. X. G., & Sacristán, Y. A. M. (2020). La experimentación en las ciencias naturales y su importancia en la formación de los estudiantes de básica primaria. *Bio-grafía*, 13(24).

Yagchirema, L. (2019). ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE COOPERATIVO EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DEL SUBNIVEL MEDIO DE LA UNIDAD EDUCATIVA “SANTA ROSA”, DE LA PARROQUIA SANTA ROSA, DE LA CIUDAD DE AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA EN EL PERIODO LECTIVO 2018 - 2019. *UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA*, 1-132. Obtenido de <http://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/1081/1/Trabajo%20de%20Titulaci%C3%B3n%20-%20Lorena%20Yagchirema.pdf>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz selección del tema

Fenómeno: Aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales

Campo de Investigación	Variable Dependiente	Variable Independiente	Alcance Geográficos	Alcance Poblacional	Enfoque Teórico	Alcance Práctico	Temporalidad
Didáctica	Aprendizaje cooperativo	Estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales	Colegio Bachillerato “9 de Mayo”	Octavo-noveno	Pedagogía emergente	Guía Didáctica	2021-2022

Anexo 1.- Matriz selección del tema

Anexo 2: Matriz justificación

Párrafo 1	Párrafo 2	Párrafo 3	Párrafo 4	Párrafo 5	Párrafo 6	Párrafo 7
El aprendizaje cooperativo se define como una metodología activa, basada en actividades, practicas compartidas en pequeños grupos, orientándola a un contexto social, con la finalidad de maximizar el conocimiento del alumno y de sus compañeros, al día de hoy se proyecta como una de las metodologías más exitosas por los múltiples benéficos que conlleva, según Azorín, (2018). “es una práctica educativa que se ha llevado a cabo con gran éxito en las últimas décadas. Se le considera como una herramienta metodológica capaz de dar respuesta a las diferentes necesidades que presentan los individuos del siglo XXI” (p. 1).	los orígenes del aprendizaje cooperativo se remontan hace varios siglos atrás, cabe recalcar que el ser humano siempre ha sido un ser social y por lo tanto ha necesitado de los otros para sobrevivir, si bien es cierto al alrededor de la historia el trabajo cooperativo ha sido indispensable para conseguir grandes logros e innumerables avances ya sea en lo social, religioso, tecnológico, laboral, entre otros, en lo que en lo que respecta a lo pedagógico Rodríguez (2017), menciona: Juan Amós Comenio, introdujo el cambio de la enseñanza predominante mente individualizada a una enseñanza grupal, en la que el maestro debe enseñar aprendiendo, y el alumno aprender enseñando.	La presente investigación tiene como contexto el Colegio de Bachillerato “9 de Mayo” ubicado en la ciudad de Machala, específicamente en los grados de octavo y noveno, teniendo como beneficiarios directos a los docentes quienes a través de una guía didáctica mejoraran el proceso de enseñanza de las ciencias naturales, además, se beneficiarán los estudiantes quienes a través del aprendizaje cooperativo, desarrollaran el trabajo en equipo, las relaciones interpersonales y las habilidades sociales y como también la convivencia en el aula.	Se ha seleccionado como tema de investigación previo a la obtención del título de licenciado en educación básica: “Aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales en octavo, noveno, Colegio Bachillerato “9 de mayo”, Machala, 2021-2022” , ya que se considera esta como una temática que a partir de los resultados aportaría al desarrollo del trabajo cooperativo en el aula, además de favorecer otros aspectos ligados a las estrategias didácticas.	la investigación se suscribe a una didáctica fundamentada en el aprendizaje cooperativo, ya que como señala Zeas (2017) está “intensifica la interacción entre los estudiantes de un grupo de manera que cada uno aprende el contenido asignado y a su vez se aseguran que todos los miembros del grupo lo hagan” (p.24), lo que mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje, y a su vez genera un ambiente escolar renovado, dando como resultado que se promueva una educación integral a partir del trabajo cooperativo en clases.	La importancia del estudio del aprendizaje cooperativo en la enseñanza de las ciencias naturales radica en las estrategias que permitan visualizar cómo mejorar la enseñanza de las ciencias a partir del trabajo cooperativo, de esta forma desarrollando destrezas con las cuales los docentes tengan un punto de partida para enfrentarse a situaciones complejas que impliquen la solución de problemas y retos de aprendizaje, destacando la efectividad e importancia del aprendizaje cooperativo.	La presente temática es considerada sustancial y de vital importancia, ya que como futuros profesionales en el área de educación, hemos evidenciado en nuestras prácticas pre profesionales las falencias y necesidades de los docentes en cuanto a la organización de grupos reducidos, siendo muchas veces ignorados los beneficios que conlleva los aprendizajes competenciales en función al currículo a través de dinámicas de trabajo en grupo e interacción social en el contexto educativo.

Matriz 2.- Matriz justificación

Anexo 3: Matriz problemas

CRITERIOS TEÓRICOS	CRITERIOS SOCIALES	CRITERIOS INSTITUCIONALES	CRITERIOS PERSONALES	CRITERIOS OPERATIVOS
<p>Por ende, la investigación se suscribe a una didáctica fundamentada en el aprendizaje cooperativo, ya que como señala Zeas (2017) está “intensifica la interacción entre los estudiantes de un grupo de manera que cada uno aprende el contenido asignado y a su vez se aseguran que todos los miembros del grupo lo hagan” (p.24), lo que mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje, y a su vez genera un ambiente escolar renovado, dando como resultado que se promueva una educación integral a partir del trabajo cooperativo en clases.</p>	<p>Es por ello, que la presente temática es considerada sustancial y de vital importancia, ya que como futuros profesionales en el área de educación, hemos evidenciado en nuestras prácticas pre profesionales las falencias y necesidades de los docentes en cuanto a la organización de grupos reducidos, siendo muchas veces ignorados los beneficios que conlleva los aprendizajes competencias en función al currículo a través de dinámicas de trabajo en grupo e interacción social en el contexto educativo.</p>	<p>La presente investigación tiene como contexto el Colegio de Bachillerato “9 de Mayo” ubicado en la ciudad de Machala, específicamente en los grados de octavo y noveno, teniendo como beneficiarios directos a los docentes quienes a través de una guía didáctica mejoraran el proceso de enseñanza de las ciencias naturales, además, se beneficiarán los estudiantes quienes a través del aprendizaje cooperativo, desarrollaran el trabajo en equipo, las relaciones interpersonales y las habilidades sociales y como también la convivencia en el aula.</p>	<p>El aprendizaje cooperativo se define como una metodología activa, basada en actividades, prácticas compartidas en pequeños grupos, orientándola a un contexto social, con la finalidad de maximizar el conocimiento del alumno y de sus compañeros, al día de hoy se proyecta como una de las metodologías más exitosas por los múltiples beneficios que conlleva, según Azorín, (2018). “es una práctica educativa que se ha llevado a cabo con gran éxito en las últimas décadas. Se le considera como una herramienta metodológica capaz de dar respuesta a las diferentes necesidades que presentan los individuos del siglo XXI” (p. 1). Por tal motivo, se ha seleccionado como tema de investigación previo a la obtención del título de licenciado en educación básica: “Aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales en octavo, noveno, Colegio Bachillerato “9 de mayo”, Machala, 2021-2022”, ya que se considera esta como una temática</p>	<p>La importancia del estudio del aprendizaje cooperativo en la enseñanza de las ciencias naturales radica en las estrategias que permitan visualizar cómo mejorar la enseñanza de las ciencias a partir del trabajo cooperativo, de esta forma desarrollando destrezas con las cuales los docentes tengan un punto de partida para enfrentarse a situaciones complejas que impliquen la solución de problemas y retos de aprendizaje, destacando la efectividad e importancia del aprendizaje cooperativo.</p> <p>En el siglo XX, comienzan a surgir las primeras demostraciones de la importancia cooperativa, a través de las teorías del desarrollo cognitivo y conductista. Desde el cognitivismo, Piaget asegura que la cooperación, aunque genera una tensión desequilibrante, estimula el desarrollo cognitivo; mientras tanto, Skinner, desde el conductismo, se apoyaba en los refuerzos tras las contingencias grupales para motivar la cooperación. Asimismo, desde la psicología humanista, autores como Lewin, Maslow y Rogers, trabajaron sobre el concepto de grupo humano, salvo Rogers,</p>

Anexo 3.- Matriz problemas

Anexo 4: Matriz problemas- objetivos

TEMA: Aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales, octavo noveno, Colegio Bachillerato "9 de mayo", Machala, 2021-2022.			
PROBLEMA CENTRAL	PROBLEMA PARTICULAR 1	PROBLEMA PARTICULAR 2	PROBLEMA PARTICULAR 3
¿Qué incidencia tiene el aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales, octavo noveno, Colegio Bachillerato "9 de mayo", Machala, 2021-2022?	¿Qué dificultades presenta el proceso enseñanza aprendizaje en octavo - noveno año en el área de ciencias naturales?	¿Qué estrategias didácticas utiliza el docente en la enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales en los estudiantes de octavo y noveno año?	¿Qué beneficios conlleva la utilización del aprendizaje cooperativo como estrategia de enseñanza en el área de ciencias naturales en los estudiantes de octavo y noveno año?
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO 1	OBJETIVO ESPECÍFICO 2	OBJETIVO ESPECÍFICO 3
Determinar la incidencia del aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales, en estudiantes de octavo noveno año del Colegio Bachillerato "9 de mayo", Machala,	Identificar las dificultades que presente el proceso enseñanza aprendizaje provocado por el aprendizaje cooperativo en estudiantes de octavo y noveno año en el área de ciencias	Establecer las estrategias didácticas que utiliza el docente en la enseñanza aprendizaje en el área de ciencias naturales en los estudiantes de octavo y noveno	Especificar los beneficios que conlleva la utilización del aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales de los estudiantes de octavo-

Anexo 4.- Matriz problemas- objetivos

Anexo 5: Matriz esquemático

TEMA: Aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales, octavo noveno, Colegio "9 de mayo", Machala, 2021-2022.		
VARIABLE INDEPENDIENTE PRIMER EJE TEMÁTICO Estrategia didáctica en el aprendizaje de ciencias naturales	VARIABLE DEPENDIENTE SEGUNDO EJE TEMÁTICO Aprendizaje en el área de las ciencias naturales	CRUCE DE VARIABLES TERCER EJE TEMÁTICO Aprendizaje Cooperativo Como Estrategia Didáctica En La Enseñanza De Ciencias Naturales
<p>1.1.5. MARCO TEÓRICO</p> <p>1.1.5.1. Marco Teórico Conceptual</p> <p>1.1.5.1.1. Estrategias Didácticas</p> <p>1.1.5.1.1.1. Tipos de estrategias Didácticas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrategias De Enseñanza. • Estrategias De Aprendizaje. <p>1.1.5.1.1.2. Enfoque de estrategias Didácticas</p> <p>1.1.5.1.1.3. Beneficios de estrategias Didácticas</p> <p>1.1.5.1.1.4. Importancia de estrategias Didácticas</p>	<p>1.1.5.1.2. Aprendizaje En El Área De Las Ciencias Naturales</p> <p>1.1.5.1.2.1. Currículo Ecuatoriano En El Área De Ciencias Naturales</p> <p>1.1.5.1.2.2. Características De Enseñanza-Aprendizaje En Las Ciencias Naturales</p>	<p>1.1.5.1.3. Aprendizaje Cooperativo Como Estrategia Didáctica En La Enseñanza De Ciencias Naturales.</p> <p>1.1.5.1.3.1. Características</p> <p>1.1.5.1.3.2. Importancia Del Aprendizaje Cooperativo</p>

Anexo 5.- Matriz esquemático

Anexo 6: Matriz problema objetivo hipótesis

TEMA: Aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales, octavo noveno, Colegio Bachillerato “9 de mayo”, Machala, 2021-2022.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO I	OBJETIVO ESPECIFICO II	OBJETIVO ESPECIFICO III
Determinar la incidencia del aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales, en estudiantes de octavo noveno grado del Colegio Bachillerato “9 de mayo”, Machala, 2021-2022.	Identificar las dificultades que presenta el proceso de enseñanza provocado por el aprendizaje cooperativo en los estudiantes de octavo y noveno grado en el área de ciencias naturales.	Establecer las estrategias didácticas que utiliza el docente en la enseñanza de las ciencias naturales en los estudiantes de octavo y noveno grado.	Especificar los beneficios que conlleva la utilización del aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales de los estudiantes de octavo-noveno grado.

PROBLEMA CENTRAL	PROBLEMA PARTICULAR I	PROBLEMA PARTICULAR II	PROBLEMA PARTICULAR III
¿Qué incidencia tiene el aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales, octavo noveno, Colegio Bachillerato “9 de mayo”, Machala, 2021-2022.?	¿Qué dificultades presenta el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de octavo - noveno grado en el área de ciencias naturales?	¿Qué estrategias didácticas utiliza el docente en la enseñanza de las ciencias naturales en los estudiantes de octavo - noveno grado?	¿Qué beneficios conlleva la utilización del aprendizaje cooperativo como estrategia de enseñanza en el área de ciencias naturales en los estudiantes de octavo - noveno grado?

HIPÓTESIS CENTRAL	HIPÓTESIS PARTICULAR I	HIPÓTESIS PARTICULAR II	HIPÓTESIS PARTICULAR III
El aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica incide de forma significativa en la enseñanza de ciencias	Las dificultades que presenta el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de octavo y noveno grado	Las estrategias didácticas que utiliza el docente en la enseñanza de aprendizaje en las	La utilización de las estrategias didácticas cooperativas presenta beneficios como definir un rol activo dentro de las

naturales en los son: escasa ciencias naturales en actividades escolares y estudiantes de octavo- comunicación entre octavo y noveno mejorar el entendimiento noveno del Colegio docente y estudiante, grado son: la clase de las actividades Bachillerato “9 de mayo”, poca motivación, magistral y la educativas en ciencias Machala, 2021-2022, desinterés y escasa exposición docente, naturales, debido a que debido a que desarrolla la participación debido al potencializa el trabajo en formación del estudiantil, lo cual desconocimiento de equipo y el logro de pensamiento lógico, genera procesos procesos objetivos. interdependencia y la educativos, pocos metodológicos sinergia en la resolución dinámicos y activos y pasivos, lo de problemas. participativos. que ocasiona que los procesos de aprendizaje sean poco flexible, rígidos y pocos motivadores.

Anexo 6.- Matriz problema objetivo hipótesis

Anexo 7: Matriz variables de indicadores

Variable I	Indicadores	Dimensiones	Técnicas
Aprendizaje cooperativo	Características	<ul style="list-style-type: none"> • Interdependencia positiva. • Interacción cara a cara. • Responsabilidad individual. • Habilidades interpersonal es y grupales. • Proceso de grupo. 	Ficha de observación (cc. nn)
	Beneficios	Beneficios del aprendizaje cooperativo: <ul style="list-style-type: none"> • rol activo de las actividades escolares • Mejora de entendimiento de actividades • Potencializa el trabajo en equipo • Logro de objetivos. 	Ficha de observación (cc. nn) Encuesta (estudiante) Entrevista (docente)
Variable II	Indicadores	Dimensiones	Técnicas
Estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales	Tipos	<ul style="list-style-type: none"> • clase magistral • exposición docente • videos • elaboración de resúmenes • trabajos cooperativos 	Ficha de observación (cc. nn) Entrevista (docente) Encuesta (estudiante)
	Estudiante	COMUNICACIÓN CON EL DOCENTE <ul style="list-style-type: none"> • Adecuada • poco adecuada • Inadecuada MOTIVACIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Alta • media • baja INTERÉS <ul style="list-style-type: none"> • alta • media • baja PARTICIPACIÓN <ul style="list-style-type: none"> • activa • poco activa 	Ficha de observación (cc. nn) Encuesta (estudiante)

	<ul style="list-style-type: none"> • pasiva 	
Proceso de enseñanza - aprendizaje	CARACTERÍSTICAS: <ul style="list-style-type: none"> • motivadores • pocos motivadores • dinámico • poco dinámico • participativo • poco participativo • flexibles • rígidos 	Ficha de observación (cc. nn) Entrevista (docente) Encuesta (estudiante)
	DIFICULTADES: <ul style="list-style-type: none"> • escasa comunicación docente estudiante • poca motivación • desinterés estudiantil • escasa participación estudiantil 	
Proceso Metodológico	CARACTERÍSTICAS: <ul style="list-style-type: none"> • dinámicos • participativos • activos • pasivo 	Ficha de observación (cc. nn) Entrevista (docente) Encuesta (estudiante)
Docentes	CONOCIMIENTO METODOLÓGICO <ul style="list-style-type: none"> • adecuado • poco adecuado • inadecuado 	Ficha de observación (cc. nn) Entrevista (docente)
	TITULO PROFESIONAL <ul style="list-style-type: none"> • licenciado en educación básica • maestría • doctorado 	
	CAPACITACIÓN RECIBIDA <ul style="list-style-type: none"> • frecuente • poco frecuente • nunca 	

Anexo 7.- Matriz variables de indicadores

**ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES DEL COLEGIO DE
BACHILLERATO “9 DE MAYO”**

1. Presentación

Reciba un cordial saludo de los estudiantes de séptimo semestre de la carrera de Educación Básica de la Universidad Técnica de Machala, le solicitamos de la manera más comedida su colaboración en la presente encuesta virtual, misma que tiene fines académicos para la elaboración de nuestra tesis de grado.

2. Instrucciones:

Lea detalladamente cada afirmación y marque con una X dentro del casillero que usted considere más conveniente y se ajuste mejor a la realidad que se está estudiando. Por la ayuda brindada le anticipamos nuestro agradecimiento.

3. Objetivo:

Determinar la incidencia del aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales, en estudiantes de octavo, noveno grado del Colegio Bachillerato “9 de mayo”, Machala, 2021-2022.

4. Tema:

Aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales, octavo noveno, Colegio Bachillerato “9 de mayo”, Machala, 2021-2022.

Datos informativos

Nombre del encuestado (opcional):

Grado: **Paralelo:**

Nombre del encuestador: Estudiantes de séptimo semestre de la carrera de Educación Básica de la Universidad Técnica de Machala

Preguntas:

1. ¿Qué características tienen actualmente las clases de ciencias naturales?

- motivadores
- pocos motivadores
- dinámico
- poco dinámico
- participativo
- poco participativo

- flexibles
 - rígidos
- 2. ¿Qué estrategias didácticas utiliza el docente en las clases de ciencias naturales?**
- Clase magistral
 - Exposición docente
 - Videos
 - Elaboración de resúmenes
 - Trabajos cooperativos
- 3. ¿Qué características considera usted conlleva en el proceso educativo la metodología utilizada por los docentes de ciencias naturales?**
- Dinámicos
 - Participativos
 - Activos
 - Pasivo
- 4. ¿Cuál considera usted que es el nivel de comunicación con el docente de ciencias naturales?**
- Adecuada
 - Poco adecuada
 - Escaso
- 5. ¿Qué nivel de motivación considera usted que alcanza en las clases de ciencias naturales?**
- Alta
 - Media
 - Baja
- 6. ¿Cuál considera usted que es su nivel de interés en las clases de ciencias naturales?**
- Alta
 - Media
 - Baja
- 7. ¿Cuál considera usted que es su nivel de participación en las clases de ciencias naturales?**
- Adecuada
 - Poco adecuada

- Escaso

8. ¿Cuáles considera usted que son las dificultades que se presenta en la enseñanza de las ciencias naturales?

- Escasa comunicación docente estudiante
- Poca motivación
- Desinterés estudiantil
- Escasa participación estudiantil

9. A su criterio ¿Cuáles son los beneficios del aprendizaje cooperativo en las ciencias naturales?

- rol activo de las actividades escolares
- Mejora de entendimiento de actividades
- Potencializa el trabajo en equipo
- Logro de objetivos.

ENTREVISTA PARA EL DOCENTE

1. Datos informativos:

Nombre del encuestado (opcional):

Nombre del encuestador: Estudiantes de séptimo semestre de la carrera de Educación Básica de la Universidad Técnica de Machala

2. Objetivo:

Determinar la incidencia del aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica en la enseñanza de ciencias naturales, en estudiantes de octavo, noveno grado del Colegio Bachillerato “9 de mayo”, Machala, 2021-2022.

Preguntas:

1. ¿Cuál es su formación profesional?

.....

2. ¿Con qué frecuencia recibe usted capacitaciones?

.....

3. ¿Qué características presentan las clases de ciencias naturales cuando se implementa el aprendizaje cooperativo?

.....

.....

4. ¿Qué estrategias didácticas considera usted que favorecen al proceso de enseñanza aprendizaje en las clases de ciencias naturales?

.....

.....

5. ¿Cuáles son las dificultades que presentan los estudiantes a la hora de implementar el aprendizaje cooperativo en las clases de ciencias naturales?

.....

.....

6. ¿Cuáles son los beneficios que aporta el aprendizaje cooperativo en los estudiantes en las clases de ciencias naturales?

.....
.....

7. A su criterio ¿Cuáles son las características que presenta la utilización de metodologías en las clases de ciencias naturales?

.....
.....

8. ¿Cuál considera usted que es su nivel de conocimiento metodológico empleado en el proceso de enseñanza de ciencias naturales?

.....
.....

**GUÍA DE OBSERVACIÓN APLICADA EN EL 8VO Y 9NO GRADO DEL
COLEGIO DE BACHILLERATO “9 DE MAYO”**

OBJETIVO: Recopilar información que permita desarrollar un trabajo investigativo.

	DIMENSIONES	SIEMPRE	A	NUNCA
			VECES	
Características del aprendizaje cooperativo:	• Interdependencia positiva.			
	• Interacción cara a cara.			
	• Responsabilidad individual.			
	• Habilidades interpersonales y grupales.			
Beneficios del aprendizaje cooperativo:	• rol activo de las actividades escolares			
	• Mejora de entendimiento de actividades			
	• Potencializa el trabajo en equipo			
	• Logro de objetivos.			
estrategias didácticas	• clase magistral			
	• exposición docente			
	• videos			
	• elaboración de resúmenes			
Comunicación con el docente	• trabajos cooperativos			
	• Adecuada			
	• poco adecuada			
	• Inadecuada			
Motivación	• Alta			
	• Media			
	• Baja			
Interés	• Alta			
	• Media			
	• Baja			

Participación	• activa
	• poco activa
	• pasiva
Características en el proceso de enseñanza en las aulas	• motivadores
	• pocos motivadores
	• dinámico
	• poco dinámico
	• participativo
	• poco participativo
Dificultades en las aulas de clase	• flexibles
	• rígidos
	• escasa comunicación docente estudiante
	• poca motivación
	• desinterés estudiantil
Características del Proceso metodológico	• escasa participación estudiantil
	• dinámicos
	• participativos
	• activos
Conocimiento Metodológico	• pasivo
	• adecuado
	• poco adecuado
	• inadecuado

Tabla 7.- Guía de observación

Anexo 11. Resultados de la encuesta aplicada

Anexo 11.- Resultados de la encuesta aplicada

Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la encuesta

Análisis de resultados obtenidos en la encuesta realizada a los estudiantes de octavo y noveno grado del Colegio de Bachillerato “9 de Mayo”.

CUADRO No.1: Características actuales de las clases de ciencias naturales

Características de las clases de ciencias naturales	No.	%
Motivadores	16	23,4
Poco Motivadores	0	0
Dinámico	17	25
Poco dinámico	1	1,5
Participativo	15	22,1
Poco Participativo	1	1,5
Flexibles	18	26,5
Rígidos	0	0
TOTAL	68	100

Cuadro 1.- Características actuales de las clases de ciencias naturales

FUENTE: ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO GRADO

AUTORES: Adrián Castillo Tacuri - Yuliana Pule Azanza

GRÁFICO No.1: Características actuales de las clases de ciencias naturales

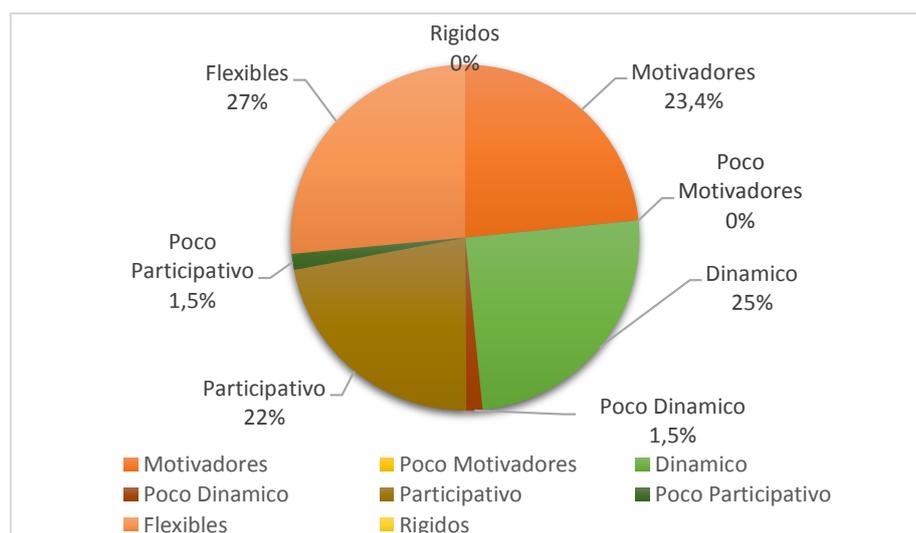


Gráfico 3.- Características actuales de las clases de ciencias naturales

FUENTE: ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO GRADO

AUTORES: Adrián Castillo Tacuri - Yuliana Pule Azanza

Análisis e interpretación

De acuerdo a los datos obtenidos el 23,4% de estudiantes que representan a 16 de las respuestas manifiestan que las clases son motivadoras, el 25% que corresponde a 17 que manifiestan que las clases son dinámicas, el 1,5% que corresponde a 1 manifiesta que las

clases son pocos dinámicas, en cambio el 22,1% que corresponde a 15, manifiestan que las clases son participativas, otro 1,5% que corresponde a 1 que manifiesta que las clases son pocos participativas y el 26,5% que corresponde a 18 manifiestan que las clases son flexibles.

Una vez revisados los resultados obtenidos se aprecia que un número considerable de estudiantes menciona que actualmente las clases de ciencias naturales son flexibles, lo que resulta preocupante que dos de ellos no tienden a dar respuesta en cuanto a lo participativo y dinámico, de ahí surge la necesidad de establecer las debidas características que el docente debe tener para contribuir a la formación del pensamiento en la resolución de problemas específicos en las clases de ciencias naturales.

CUADRO No.2: Utilización de estrategias didácticas en las clases de ciencias naturales.

Utilizacion de estrategias didácticas	No.	%
Clase Magistral	2	2,9
Exposicion Docente	20	29,4
Videos	13	19,1
Elaboracion de resúmenes	15	22,1
Trabajo cooperativos	18	26,5
TOTAL	68	100

Cuadro 2.- Utilización de estrategias didácticas

FUENTE: ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO GRADO

AUTORES: Adrián Castillo Tacuri - Yuliana Pule Azanza

GRÁFICO No.2: Utilización de estrategias didácticas en las clases de ciencias naturales.



Gráfico 4.- Utilización de estrategias didácticas

FUENTE: ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO GRADO

AUTORES: Adrián Castillo Tacuri - Yuliana Pule Azanza

Análisis e interpretación

De acuerdo a los datos obtenidos el 2,9% de estudiantes que representan a 2 de ellos manifiestan que la utilización de estrategias didácticas en las clases de ciencias naturales es mediante la clase magistral, el 29,4% que corresponde a 20 de ellos manifiestan que se dan a través de exposición docente, en cambio el 19,1% que corresponde a 13 de ellos manifiestan que se da a través de videos, el 22,1% que corresponde a 15 de ellos manifiestan que se dan a través de elaboración de resúmenes y el 26,5% que corresponde a 18 de ellos manifiestan que las clases se dan a través de la utilización del trabajo cooperativo.

Una vez revisados los resultados obtenidos se aprecia que un número considerable de estudiantes menciona que las clases de ciencias naturales se dan a través de la exposición docente, lo que resulta preocupante puesto que los estudiantes deben ser el centro de atención a la hora de impartir las clases, de ahí surge la necesidad de establecer estrategias didácticas que el docente debe aplicar a este grupo de estudiantes.

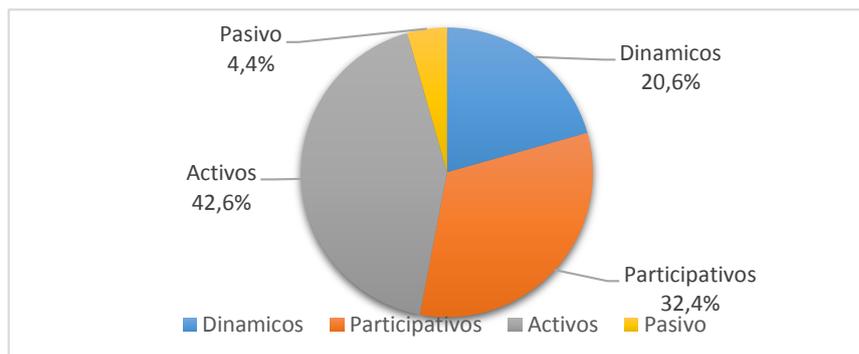
CUADRO No.3: Características de la metodología utilizada por el docente de ciencias naturales

Metodología docente en las ciencias naturales	No.	%
Dinámicos	14	20,6
Participativos	22	32,4
Activos	29	42,6
Pasivos	3	4,4
TOTAL	68	100

Cuadro 3.- Características de la metodología utilizada por el docente

FUENTE: ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO GRADO
AUTORES: Adrián Castillo Tacuri - Yuliana Pule Azanza

GRÁFICO No.3: Características de la metodología utilizada por el docente de ciencias naturales



FUENTE: ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO GRADO
AUTORES: Adrián Castillo Tacuri - Yuliana Pule Azanza

Gráfico 5.- Características de la metodología utilizada por el docente

Análisis e interpretación

De acuerdo a los datos obtenidos, el 20,6% de estudiantes que representan a 14 de ellos manifiestan que las características de la metodología utilizada por el docente en las clases de ciencias naturales son dinámicas, el 32,4% que corresponde a 22 de ellos manifiestan que son participativas, el 42,6% que corresponde a 29 de ellos manifiestan que son activas, y el 4,4% que corresponde a 3 de ellos manifiestan que las clases de ciencias naturales son pasivas.

Una vez revisados los resultados obtenidos se aprecia que un número considerable de estudiantes menciona que las características de la metodología utilizada por el docente son activas, lo que nos permite construir conocimiento significativo y concreto, permitiendo a los estudiantes desarrollar habilidades cognitivas e intelectuales.

CUADRO No.4: Nivel de comunicación con el docente en el aula de clases

Nivel de comunicación	No.	%
Adecuada	58	85,3
Poco Adecuada	10	14,7
Escaso	0	0
TOTAL	68	100

Cuadro 4.- Nivel de comunicación

FUENTE: ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO GRADO
AUTORES: Adrián Castillo Tacuri - Yuliana Pule Azanza

GRÁFICO No.4: Nivel de comunicación con el docente en el aula de clases

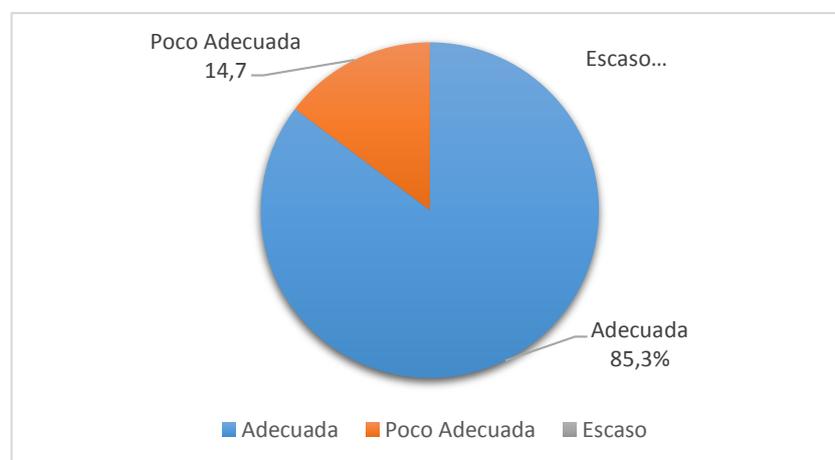


Gráfico 6.- Nivel de comunicación

FUENTE: ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO GRADO
AUTORES: Adrián Castillo Tacuri - Yuliana Pule Azanza

Análisis e interpretación

De acuerdo a los datos obtenidos, el 85,3% de estudiantes que representan a 58 de ellos manifiestan que el nivel de comunicación con el docente es adecuado y el 14,7% que corresponde a 10 de ellos manifiestan que el nivel de comunicación es poco adecuado en las clases de ciencias naturales.

Una vez revisados los resultados obtenidos se aprecia que un número considerable de estudiantes menciona que el nivel de comunicación con el docente es adecuado en las clases de ciencias naturales, no resulta preocupante porque hace más eficiente el trabajo, además, ayuda a tener un ambiente de trabajo armonioso, a su vez, logra un mejor desempeño en las actividades.

CUADRO No.5: Nivel de motivación que alcanza en las clases de ciencias naturales

Nivel de motivación	No.	%
Alta	37	54,4
Media	31	45,6
Baja	0	0
TOTAL	68	100

Cuadro 5.- Nivel de motivación

FUENTE: ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO GRADO
AUTORES: Adrián Castillo Tacuri - Yuliana Pule Azanza

GRÁFICO No.5: Nivel de motivación que alcanza en las clases de ciencias naturales

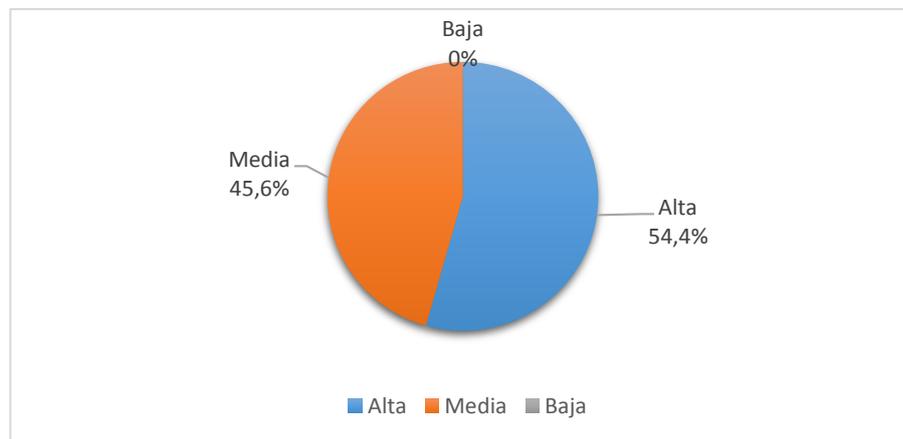


Grafico 7.- Nivel de motivación

FUENTE: ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO GRADO
AUTORES: Adrián Castillo Tacuri - Yuliana Pule Azanza

Análisis e interpretación

De acuerdo a los datos obtenidos, el 54,4% de estudiantes que representan a 37 de ellos manifiestan que el nivel de motivación con el docente es alto y el 46,5% que corresponde

a 31 de ellos manifiestan que el nivel de motivación es medio en las clases de ciencias naturales.

Una vez revisados los resultados obtenidos se aprecia que un número considerable de estudiantes menciona que el nivel de comunicación con el docente es alto porque los estudiantes demuestran su interés por la educación y su disposición a aprender, a su vez preocupante porque debemos mantener en las clases un ambiente áulico donde el alumno consiga buenos resultados y mostrar más interés por seguir aprendiendo.

CUADRO No.6: Nivel de interés en las clases de ciencias naturales

Nivel de interés	No.	%
Alta	36	52,9
Media	32	47,1
Baja	0	0
TOTAL	68	100

Cuadro 6.- Nivel de interés

FUENTE: ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO GRADO
 AUTORES: Adrián Castillo Tacuri - Yuliana Pule Azanza

GRÁFICO No.6: Nivel de interés en las clases de ciencias naturales

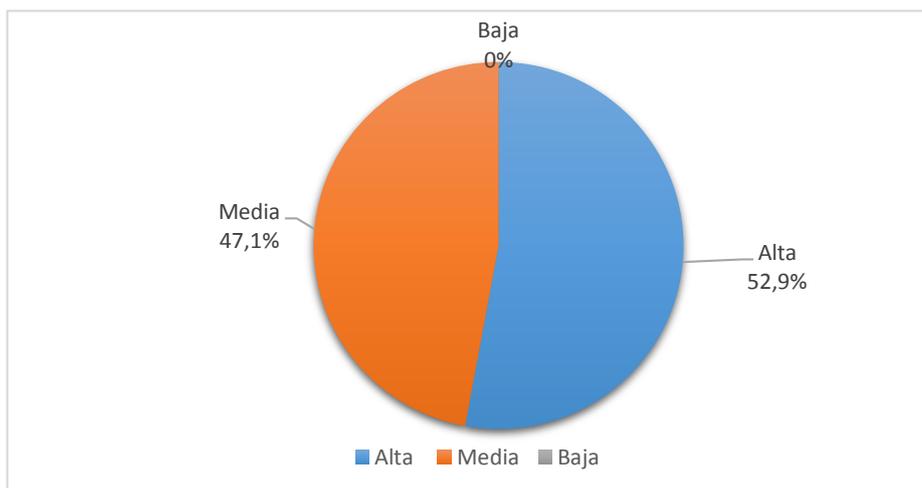


Grafico 8.- Nivel de interés

FUENTE: ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO GRADO
 AUTORES: Adrián Castillo Tacuri - Yuliana Pule Azanza

Análisis e interpretación

De acuerdo a los datos obtenidos el 47.1% de estudiantes que representan a 32 de ellos manifiestan que el nivel de interés en las clases de ciencias naturales es mediano, en cambio, el 52,9% que corresponde a 36 de ellos manifiestan que el nivel de interés es alto.

Una vez revisados los resultados obtenidos se aprecia que un número considerable de estudiantes menciona que las clases de ciencias naturales conllevan un nivel de interés mediano y alto, lo que da a entender que el docente conlleva ciertas falencias a la hora de impartir sus clases ya que no logra captar el interés de sus alumnos en su totalidad.

CUADRO No.7: Nivel de participación en las clases de ciencias naturales

Nivel de participación	No.	%
Activa	30	44,1
Poco activa	36	52,9
Escaso	2	3
TOTAL	68	100

Cuadro 7.- Nivel de participación

FUENTE: ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO GRADO
 AUTORES: Adrián Castillo Tacuri - Yuliana Pule Azanza

GRÁFICO No.7: Nivel de participación en las clases de ciencias naturales

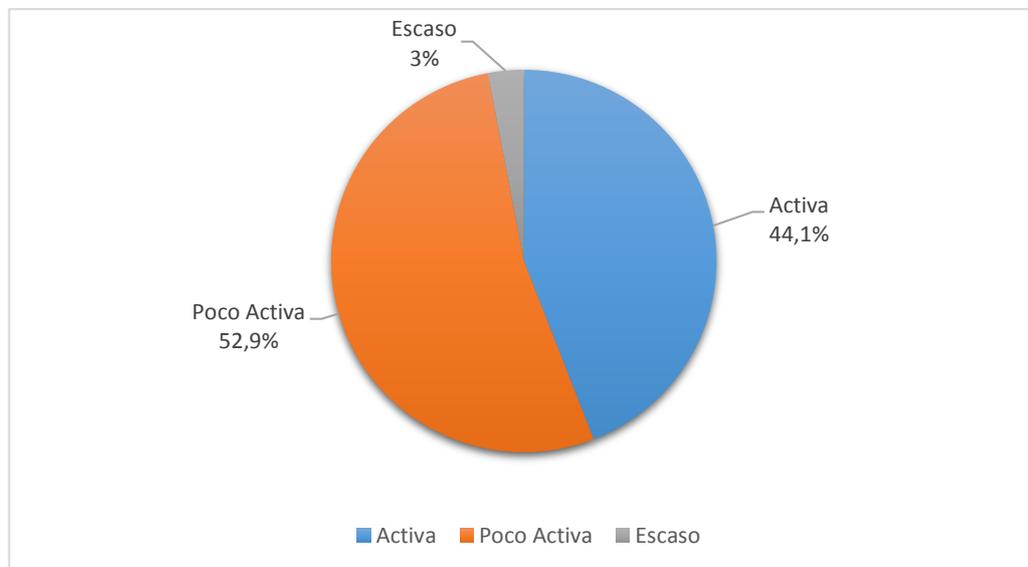


Grafico 9.- Nivel de participación

FUENTE: ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO GRADO
 AUTORES: Adrián Castillo Tacuri - Yuliana Pule Azanza

Análisis e interpretación

De acuerdo a los datos obtenidos tenemos que el 44,1% de estudiantes que representan a 30 de las respuestas, manifiestan que el nivel de participación en las clases de ciencias naturales es activo, en cambio el 52,9% que corresponde a 36, manifiestan que las clases conllevan un nivel de participación poco activa, y el 3% que corresponde a 2 manifiestan que el nivel de participación es escaso

Una vez revisados los resultados obtenidos se aprecia que un número considerable de estudiantes menciona que actualmente, el nivel de participación en las clases de ciencias naturales es poco activo, lo que resulta preocupante ya que la participación es uno de los ejes fundamentales en el proceso enseñanza-aprendizaje, sin este el estudiante no puede generar un aprendizaje significativo, lo que deja en evidencia un escaso aprendizaje cooperativo.

CUADRO No.8: Dificultades que presenta en la enseñanza de las ciencias naturales

Dificultades que presenta en la enseñanza	No.	%
Escasa comunicación docente estudiante	9	13,2
Poco motivación	4	5,9
Desinterés estudiantil	23	33,8
Escasa participación estudiantil	32	47,1
TOTAL	68	100

Cuadro 8.- Dificultades que presenta en la enseñanza

FUENTE: ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO GRADO
 AUTORES: Adrián Castillo Tacuri - Yuliana Pule Azanza

GRÁFICO No.8: Dificultades que presenta en la enseñanza de las ciencias naturales

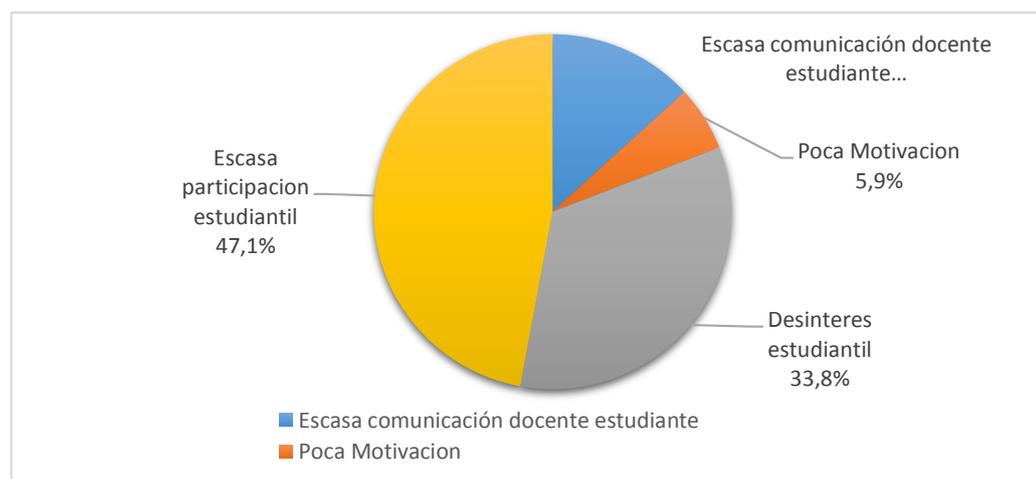


Gráfico 10.- Dificultades que presenta en la enseñanza

FUENTE: ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO GRADO
 AUTORES: Adrián Castillo Tacuri - Yuliana Pule Azanza

Análisis e interpretación

De acuerdo a los datos obtenidos tenemos que el 13,2% de estudiantes que representan a 9 de las respuestas manifiestan que una de dificultades que se presenta en la enseñanza de las ciencias naturales es la escasa comunicación docente-estudiante en cambio el 5,9% que corresponde a 4 manifiestan que es la poca motivación, el 33,8% que corresponde a 23 asegura que la mayor dificultad es el desinterés estudiantil , y el 47,1% que

corresponde a 32 concuerdan en que la escasa participación estudiantil se establece como la principal dificultad que presenta en la enseñanza de la materia ya antes mencionada.

Una vez revisados los resultados obtenidos se aprecia que un número considerable de estudiantes mencionan que actualmente la mayor dificultad que se presenta en la enseñanza de las ciencias naturales es la escasa participación estudiantil lo que resulta preocupante ya que esta engloba otras dificultades tales como la desmotivación, falta de comunicación, poco interés, factores que dan como resultado que los estudiantes no participen de manera activa en clase y lo que impide una clase amena e interactiva.

CUADRO No.9: Beneficios del aprendizaje cooperativo en las ciencias naturales

Dificultades que presenta en la enseñanza	No.	%
Rol activo de las actividades escolares	11	16,2
Mejora de entendimiento de actividades	22	32,4
Potencializa el trabajo en equipo	23	33,8
Logro de objetivos	12	17,6
TOTAL	68	100

Cuadro 9.- Beneficios del aprendizaje cooperativo

FUENTE: ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO GRADO
AUTORES: Adrián Castillo Tacuri - Yuliana Pule Azanza

CUADRO No.9: Beneficios del aprendizaje cooperativo en las ciencias naturales

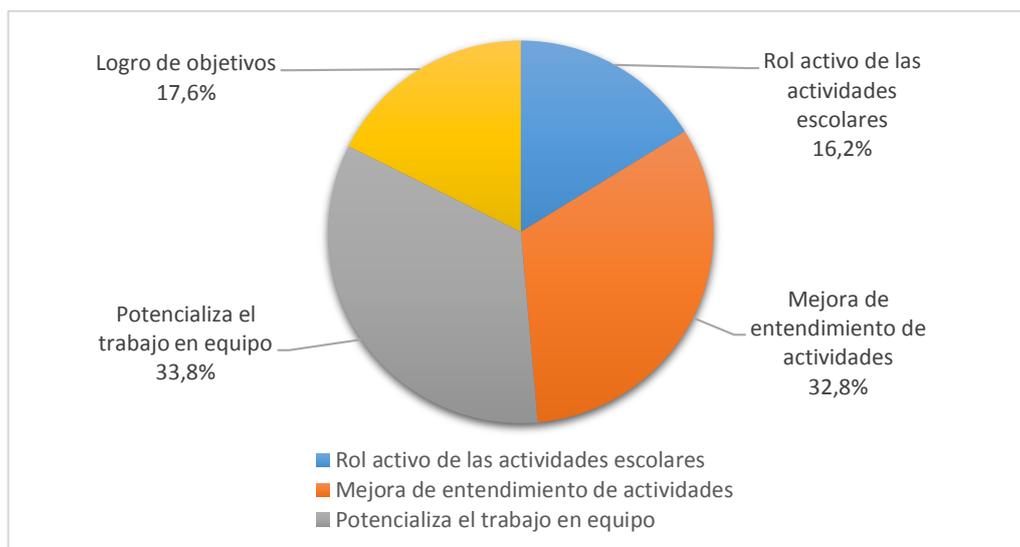


Grafico 11.- Beneficios del aprendizaje cooperativo

FUENTE: ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO GRADO
AUTORES: Adrián Castillo Tacuri - Yuliana Pule Azanza

Análisis e interpretación

De acuerdo a los datos obtenidos tenemos que el 16,2% de estudiantes que representan a 11 de las respuestas manifiestan que uno de los beneficios del aprendizaje cooperativo en las ciencias naturales, es el rol activo de las actividades escolares en cambio el 32,4% que corresponde a 22 manifiestan que es la Mejora del entendimiento de actividades, el 17,6% que corresponde a 12 asegura que el mayor beneficio es el Logro de objetivos, y el 33,8% que corresponde a 23, concuerdan en que la Potencializar el trabajo en equipo se establece como el principal beneficio que presenta en el aprendizaje cooperativo de la materia ya antes mencionada

Una vez revisados los resultados obtenidos se aprecia que un número considerable de estudiantes menciona que el mayor beneficio del aprendizaje cooperativo en las ciencias naturales, es el de Potencializar el trabajo en equipo, lo que denota la importancia de la implementación de esta metodología en el aula ya que, al potenciar el trabajo en equipo, también se solventan otras necesidades y dificultades que se presenten en el proceso de aprendizaje.

Anexo 12.- Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la entrevista

Anexo 12.- Anàlisis e interpretacion de los resultados obtenidos en la entrevista

Análisis de los resultados obtenidos en la entrevista de los docentes de octavo y noveno grado del Colegio de Bachillerato “9 de Mayo”

- **Formación profesional docente**

La entrevista realizada a los docentes evidencia que cada uno de estos se ha especializado en diferentes campos de preparación, tales como: Licenciada en Ciencias de la Educación (Magíster en pedagogía), Ingeniería en sistemas (Magister en educación) y Doctora (Bioquímica en farmacia).

Los resultados obtenidos demuestran que el personal docente del Colegio de Bachillerato “9 de Mayo”, cuenta con docentes de diferentes campos de preparación, que se dedican a la docencia por sus creencias personales o como posible ámbito laboral de crecimiento permitiendo formar futuros profesionales.

- **Frecuencia de capacitación de los docentes del colegio de Bachillerato “9 de Mayo”**

La entrevista realizada a los docentes evidencia que reciben capacitaciones durante todo el grado, cada dos meses para el manejo de estrategias didácticas.

Los resultados obtenidos demuestran que el personal docente del Colegio de Bachillerato “9 de Mayo”, cuenta con personal docente que están en formación permanente y continua para la mejora de habilidades y conocimientos en cuanto a contenidos y actividades dentro y fuera de los salones de clases se refiere, con la finalidad de saber lo que y como se está enseñando.

- **Características de las clases de ciencias naturales cuando se implementa el aprendizaje cooperativo.**

La entrevista realizada a los docentes evidencia que al implementar el aprendizaje cooperativo en las clases de ciencias naturales permiten que estas sean: dinámicas, mejora la diversidad de ideas, comprensión y comunicación asertiva de la temática.

Los resultados obtenidos demuestran que el aprendizaje cooperativo al ser implementado en las clases de ciencias naturales, permite al estudiante asumir un rol activo en el desarrollo de su aprendizaje y al manejo de sus actividades, mediante esta estrategia el estudiante desarrolla su autonomía y se transforma en un miembro relevante dentro de la dinámica de distribución de las tareas en un ambiente de autodeterminación en el cual se llevan a cabo procesos dinámicos, responsables y compartidos entre varias personas.

- **Estrategias didácticas en el proceso de enseñanza aprendizaje en las clases de ciencias naturales**

La entrevista realizada a los docentes se evidencia que las estrategias didácticas utilizadas en el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales son: el aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje cooperativo, lluvia de ideas y actividades teórico-prácticas.

Los resultados obtenidos demuestran que en el proceso de enseñanza aprendizaje mediante la utilización de estrategias didácticas las antes mencionadas, tienen la finalidad de que el alumno adquiera un papel activo en el proceso de aprendizaje, además de fomentar la interdependencia a la hora de solucionar retos, sin embargo, estas carecen de efectividad ya que no se evidencia el cumplimiento de lo antes ya manifestado.

- **Dificultades en la implementación del aprendizaje cooperativo en las clases de ciencias naturales**

La entrevista realizada a los docentes evidencia que las principales dificultades a la hora de implementar el aprendizaje cooperativo en las clases de ciencias naturales se derivan de la dificultad de trabajar en equipo.

El resultado obtenido demuestra, que la dificultad de trabajar en equipo, es el principal desafío al que se enfrentan los docentes, lo cual no solo impide implementar el aprendizaje cooperativo, sino que ya acarrea consigo otras problemáticas puesto que, al no fomentar un aprendizaje en conjunto, el docente imposibilita que el estudiante incremente su aprendizaje individual al compartir conocimientos, experiencias y puntos de vista, con sus compañeros.

- **Beneficios del aprendizaje cooperativo en los estudiantes en las clases de ciencias naturales**

La entrevista realizada a los docentes evidencia que los beneficios del aprendizaje cooperativo en los estudiantes en las clases de ciencias naturales, radican en la construcción del conocimiento, incremento de la curiosidad y la comunicación asertiva.

El resultado obtenido demuestra que el aprendizaje cooperativo al ser implementado en las clases de ciencias naturales conlleva consigo innumerables beneficios lo que permitirá al docente llevar una clase mucho más interactiva y dinámica con mayor participación de sus estudiantes, fomentando de esta manera una convivencia escolar agradable y amena.

- **Características de la utilización de metodologías en las clases de ciencias naturales**

La entrevista realizada a los docentes evidencia que las características de la utilización de metodologías por parte de estos, en las clases de ciencias naturales son: dinámicas-cooperativas, de fácil comprensión y acceso y basadas en una guía que permite facilitar el desarrollo de destrezas de desempeño.

El resultado obtenido demuestra que, aunque estas características sean prometedoras y simulan un proceso de aprendizaje eficiente y activo, no están siendo llevadas a cabo de una manera eficaz y concreta por lo cual aún persisten algunas complicaciones en lo que respecta al trabajo cooperativo, a la participación y motivación de los estudiantes.

- **Nivel de conocimiento metodológico empleado en el proceso de enseñanza de ciencias naturales**

La entrevista realizada a los docentes evidencia que el nivel de conocimiento metodológico empleado por estos en el proceso de enseñanza de ciencias naturales es alto, empírico y científico.

El resultado obtenido demuestra que, los docentes manifiestan que el conocimiento metodológico que conlleva en el proceso de enseñanza de ciencias naturales es alto, no obstante, esto no se demuestra o por lo menos no queda claro ya que los estudiantes no registran un proceso eficaz en lo que respecta a factores de suma importancia los cuales determinan la efectividad y consolidación del aprendizaje tales como: la motivación, interés y autoaprendizaje.

Anexo 13.- *Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la guía de observación*

Anexo 13.- Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la guía de observación

Análisis de los resultados obtenidos en la guía de observación realizada por los estudiantes de séptimo semestre de Educación Básica.

- **Características del aprendizaje cooperativo en las clases de ciencias naturales**

La observación realizada en las clases de ciencias naturales evidencia que las características del aprendizaje cooperativo que se llevan a cabo en aula son; la responsabilidad individual y las habilidades interpersonales y grupales.

La información obtenida demuestra que las características del aprendizaje cooperativo que se llevan a cabo en aula son; la responsabilidad individual y las habilidades interpersonales y grupales, disponer de estas características puede considerarse muy beneficioso y realmente lo es sin embargo denota que el docente no toma al trabajo cooperativo como eje transversal de sus clases ya que si lo realizara dispondría de todos los beneficios que este tipo de metodología conlleva.

- **Beneficios del aprendizaje cooperativo en las clases de ciencias naturales**

La observación realizada en las clases de ciencias naturales evidencia que los beneficios del aprendizaje cooperativo son altos.

La información obtenida demuestra que los beneficios del aprendizaje cooperativo son altos, esto se debe a que los docentes tienen conocimiento del impacto positivo que comprende esta metodología la cual conlleva un sinnúmero de beneficios, además de los ya mencionados, lo cual resulta provechoso ya que no solo favorece aspectos de cooperación sino también se solventan otras necesidades y dificultades que se presenten en el proceso de aprendizaje.

- **Estrategias didácticas en el proceso de enseñanza aprendizaje en las clases de ciencias naturales**

La observación realizada en las clases de ciencias naturales evidencia que las estrategias didácticas en el proceso de enseñanza aprendizaje que se utilizan son; los videos, la elaboración de resúmenes y la exposición docente.

La información obtenida demuestra que las estrategias didácticas en el proceso de enseñanza aprendizaje que se utilizan son; los videos, la elaboración de resúmenes y la

exposición docente. Lo que demuestra que el docente, usa un sistema tradicional en el cual este juega el papel protagónico al ser el único que sabe, limitándose a la reproducción de los contenidos, lo que impide al estudiante desarrollar un aprendizaje significativo y eficaz.

- **Nivel de comunicación docente estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje en las clases de ciencias naturales**

La observación realizada en las clases de ciencias naturales evidencia que el nivel de comunicación docente estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje es medio.

La información obtenida demuestra que el nivel de comunicación docente estudiante es medio, puesto que, aunque este elemento circunstancial no esté del todo mal, se puede denotar que el mensaje que quiere transmitir el docente no está llegando de manera adecuada al estudiante, lo que da como consecuencia la escasa participación de este último, ya que cuando el estudiante es capaz de expresar una idea de modo que otros puedan comprenderla, es cuando él mismo la aprende y la comprende realmente.

- **Nivel de motivación del docente en el proceso de enseñanza en las clases de ciencias naturales**

La observación realizada en las clases de ciencias naturales evidencia que el nivel de motivación del docente en el proceso de enseñanza es medio.

La información obtenida demuestra que el nivel de motivación en el proceso de enseñanza en las clases de ciencias naturales es medio, puesto que, aunque este elemento circunstancial no este del todo mal, no se lo está fomentando de manera efectiva, lo cual desencadena otras problemáticas en el aula. Es por tal motivo que, el docente debe incluir formas de enseñanza más dinámicas, en las cuales se generen debates, en las que el alumno pueda dar sus opiniones, lo cual podría incentivar el interés y por lo tanto la motivación por participar, de esta manera enriqueciendo las clases,

- **Nivel de interés en el proceso de enseñanza aprendizaje en las clases de ciencias naturales**

La observación realizada en las clases de ciencias naturales evidencia que el nivel de interés de los estudiantes es medio.

La información obtenida demuestra que el nivel de interés es medio, es por esto, que se denota que aunque este elemento no este del todo mal, se carece de pautas específicas, con la finalidad de incrementarlo en el aula, de esto va a depender el éxito de la clase ya que es este uno de los ejes fundamental en la construcción del conocimiento, este permite estimular el conocimiento y fomentar el compromiso con el aprendizaje, de esta forma, los alumnos se sienten más competentes, lo que mejora la autoestima y la motivación para seguir aprendiendo.

- **Nivel de participación en las clases de ciencias naturales**

La observación realizada a las clases de ciencias naturales se evidencia que el nivel de participación estudiantil es bajo, lo que da como resultado un aprendizaje deficiente.

La información obtenida demuestra que existe poca participación estudiantil, lo que conducirá una disminución de la calidad educativa, se debe tomar en cuenta que el aprendizaje de los estudiantes a mayor participación, mayor probabilidad de aprendizaje significativo y las relaciones docente-estudiante más armoniosas, es por esto que podemos afirmar que para aprender es necesaria la participación y el compromiso del estudiante en la construcción del conocimiento.

- **Características del proceso de enseñanza en las clases de ciencias naturales**

La observación realizada en las clases de ciencias naturales evidencia que los docentes no fomentan un ambiente motivador, dinámico, participativo y flexible en el proceso de enseñanza en las clases de ciencias naturales.

La información obtenida demuestra las características del proceso de enseñanza en la ciencias naturales, no se está fomentando un ambiente motivador, dinámico, participativo y flexible lo que da como resultado un proceso de enseñanza donde existe una carencia de estrategias y la cual fomenta una enseñanza tradicional y sedentaria, lo cual es lo contrario de lo que docente debe realizar, más bien se debería fomentar y aumentar en los estudiantes los niveles de motivación y participación mediante la implementación de actividades que permitan en el estudiante a informarse y aprender de la temática planteada en las clases.

- **Dificultades en las clases de ciencias naturales**

La observación realizada a las clases de ciencias naturales se evidencian dificultades de comunicación docente-estudiante, desmotivación, desinterés y escasa participación estudiantil en las clases de ciencias naturales.

La información obtenida demuestra que el principal problema que se plantea es la escasa comunicación docente-estudiante, por tal motivo se debe implementar estrategias didácticas adecuadas en los salones de clases, por lo que podemos afirmar que va a permitir captar y llamar la atención del estudiante facilitando el desarrollo del pensamiento crítico, fomentando en el estudiante la curiosidad incrementando la participación y la empatía porque así nos permite acercarse al otro, sintonizar con él, es un aspecto clave en la relación educativa de comunicación docente estudiante.

- **Características del proceso metodológico en las clases de ciencias naturales**

La observación realizada en las clases de ciencias naturales evidencia que el proceso metodológico es pasiva porque se da a través de la exposición docente.

La información obtenida demuestra que se debe incrementar y desarrollar la curiosidad y las ganas de aprender, de tal forma que las clases no sean tradicionales, sino que sean constructivistas evitando que el abandono escolar, ya que el propósito del proceso metodológico en las ciencias naturales es desarrollar la capacidad del niño para entender el medio natural en que vive, desarrollando una enseñanza de alta calidad.

- **Conocimiento Metodológico del docente en el proceso de enseñanza en las clases de ciencias naturales**

La observación realizada en las clases de ciencias naturales evidencia que el conocimiento metodológico del docente en el proceso de enseñanza es adecuado.

La información obtenida demuestra que el conocimiento metodológico del docente en el proceso de enseñanza en las clases de ciencias naturales es adecuado, lo cual demuestra cierto dominio por parte del docente a la hora de impartir sus clases, lo cual se considera sumamente importante para impartir una clase fructífera, no obstante este debe llevarlo a la práctica, es decir llevar a cabo las diferentes metodologías que favorezcan a la motivación e interés ya que es a partir de aquí que dicho conocimiento tiene impacto en sus clases, caso contrario no tendrá el mismo efecto.

Anexo 14: Cuadros referenciales del soporte investigativo

Anexo 14.- Cuadros referenciales del soporte investigativo

Oficio 1: Oficio de selección de modalidad

Machala, 8 de Noviembre del 2021

Srs.

Lcda. Nasly Tinoco Cuenca Mg.Sc.

COORDINADORA DE LA CARRERA DE EDUCACION BASICA

Dr. Alex Rivera Rios Mgs.Sc.

COORDINADOR DE TITULACION DE LA CARRERA DE EDUCACION BASICA

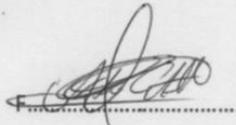
Presente

De mi consideración

Yo, Adrian Steven Castillo Tacuri, N° 0751047283, estudiante del SEPTIMO P.A.O paralelo "A" jornada DIURNA periodo 2021-1 de la carrera de Educacion Básica me dirijo a Uds., para dar a conocer que he procedido a seleccionar como MODALIDAD DE TITULACION "Proyecto Integrador".

Información que doy a conocer para los fines legales correspondientes

Atentamente



CI. 0751047283

Machala, 8 de noviembre del 2021

Srs.

Lcda. Nasly Tinoco Cuenca Mg.Sc.

COORDINADORA DE LA CARRERA DE EDUCACION BASICA

Dr. Alex Rivera Rios Mgs.Sc.

COORDINADOR DE TITULACION DE LA CARRERA DE EDUCACION BASICA

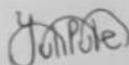
Presente

De mi consideración

Yo, Yuliana Katherine Pule Azanza, N° 0706416880, estudiante del SEPTIMO P.A.O paralelo "A" jornada DIURNA período 2021-2 de la carrera de Educacion Básica me dirijo a Uds., para dar a conocer que he procedido a seleccionar como MODALIDAD DE TITULACION "Proyecto Integrador".

Información que doy a conocer para los fines legales correspondientes

Atentamente



F.....

CI. 0706416880

Oficio 2: Oficio de determinación de parejas para elaborar la tesis

Machala, 8 de Noviembre del 2021

Srs.

Lcda. Nasly Tinoco Cuenca Mg.Sc.

COORDINADORA DE LA CARRERA DE EDUCACION BASICA

Dr. Alex Rivera Rios Mgs.Sc.

COORDINADOR DE TITULACION DE LA CARRERA DE EDUCACION BASICA

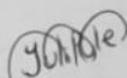
Presente

De mi consideración

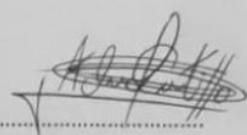
Nosotros, Yuliana Katherine Pule Azanza, N° 0706416880 y Adrián Steven Castillo Tacuri, N° 0751047283, estudiantes del SEPTIMO P.A.O "A" jornada DIURNA, periodo 2021-2 de la carrera de Educacion Básica me dirijo a Uds. Para dar a conocer que de manera voluntaria hemos considerado realizar el trabajo de titulación en forma grupal.

Información que doy a conocer para los fines legales correspondientes

Atentamente

F.....


Cl. 0706416880

F.....


Cl. 0751047283

Oficio 3: Oficio de determinación del tema de tesis

Machala, 15 de noviembre del 2021.

Srs.

Lcda. Nasly Tinoco Cuenca Mg.Sc.
COORDINADORA DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Dr. Alex Rivera Ríos Mg. Sc.
COORDINADOR DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

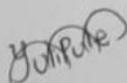
Presente

De mi consideración

Nosotros, Adrián Steven Castillo Tacuri y Yuliana Katherine Pule Azanza, estudiantes del SEPTIMO P.A.O paralelo "A" jornada DIURNA periodo 2021 – 2 de la carrera de Educación Básica me dirijo a Uds. para dar a conocer el tema seleccionado para la realización del trabajo de titulación MODALIDAD "Proyecto Integrador". Previo a la obtención del título de Licenciados/as en Ciencias de la Educación

Información que doy a conocer para los fines legales correspondientes.

Atentamente

F. 
F.....

Cl. 0706416880

F. 
F.....

Cl. 0751047283

Oficio 4: Oficio de petición dirigida a la institución

Machala, 15 de Noviembre del 2021

Sr.

Lcdo. Luis Miguel González Vaca
DIRECTOR DEL COLEGIO DE BACHILLERATO "9 DE MAYO"

Presente

De mi consideración

Nosotros, Adrián Steven Castillo Tacuri y Yuliana Katherine Pule Azanza, estudiantes del SEPTIMO P.A.O paralelo "A" jordana DIURNA periodo 2021-2 de la carrera de Educacion Básica me dirijo a Ud. De la manera más comedida posible para solicitarle se nos permita realizar la investigación con la temática **"APRENDIZAJE COOPERATIVO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES, OCTAVO-NOVENO, COLEGIO "9 DE MAYO ", MACHALA 2021-2022"**, misma que corresponde al proceso de titulación como requisito previo a la obtención del título de Licenciados/as en Educacion Básica.

Esperando su respuesta positiva anticipamos nuestra gratitud.

Atentamente:


F.....

CI. 0706416880


F.....

CI. 0751047283

Oficio 5: Oficio de aceptación de la propuesta de tesis a la institución educativa



Ofc. Nº CB9M2021-105

Machala, 18 de noviembre de 2021

Señores:

ADRIAN STEVEN CASTILLO TACURI
YULIANA KATHERINE PULE AZANZA
ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD TECNICA DE MACHALA
Presente.-

De mi especial consideración:

Es grato dirigirnos a Uds. en su atención a su oficio, pongo en conocimiento que este Rectorado, autoriza y brinda las facilidades necesarias para que puedan llevar a cabo el trabajo de investigación con el tema "APRENDIZAJE COOPERATIVO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES, OCTAVO-NOVENO, COLEGIO "9 DE MAYO", MACHALA 2021-2022". Previo la obtención del título de licenciados en Ciencias de la Educación- Educación Básica.

Esperando que nuestro aporte en la formación del recurso humano sea de gran utilidad para la sociedad, me suscribo de Uds.

Atentamente,

En el esfuerzo común la grandeza de todos.

Dr. Luis Miguel González
REPRESENTANTE LEGAL / RECTOR



0984632097

076004413

07h00274@gmail.com

Cdla. Del Periodista Mz. A3

Anexo 15: Evidencias fotográficas o capturas de pantalla de las reuniones

Anexo 15.-Evidencias fotográficas o capturas de pantalla de las reuniones

Formulario de encuesta vía online - Gmail

Preguntas Respuestas 68 Configuración

Ciencias Naturales UTMACH

CUESTIONARIO DE ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES

Reciba un cordial saludo de los estudiantes de séptimo semestre de la carrera de Educación Básica de la Universidad Técnica de Machala, le solicitamos de la manera más comedida su colaboración en la presente encuesta virtual, misma que tiene fines académicos para la elaboración de nuestra tesis de grado.

Instrucciones:
Lea detalladamente cada afirmación y marque con una X dentro del casillero que usted considere más conveniente y se ajuste mejor a la realidad que se está estudiando. Por la ayuda brindada le anticipamos nuestro agradecimiento.

Correo *

Correo válido

Este formulario registra los correos. [Cambiar configuración](#)

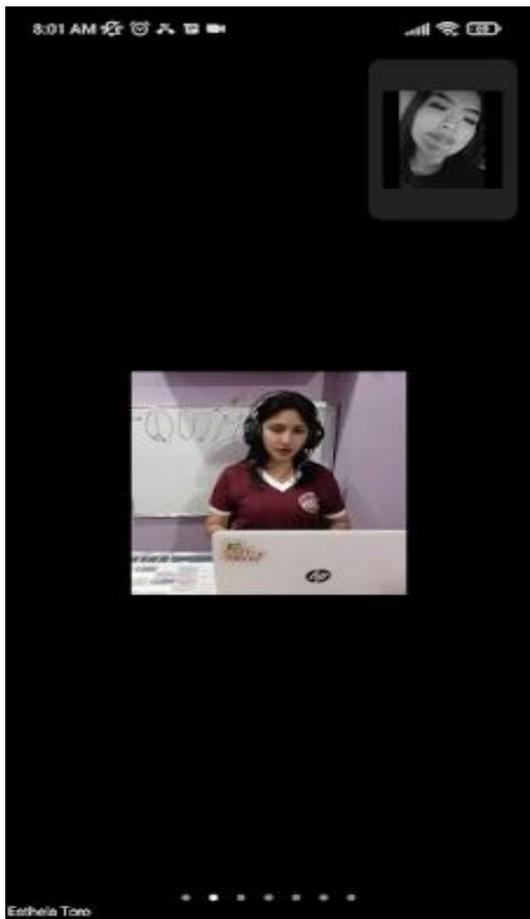
Usuarios que han respondido

Correo electrónico
domenica_reyes2007@hotmail.com
kek12803@gmail.com
teoespinoza69@hotmail.com
mariaemiliagonzalez@gmail.com
flamakainamerizaldejaen@gmail.com
stevengarofalo@gmail.com
joelezequielvacadota@gmail.com
carlosluisstorresvega@gmail.com

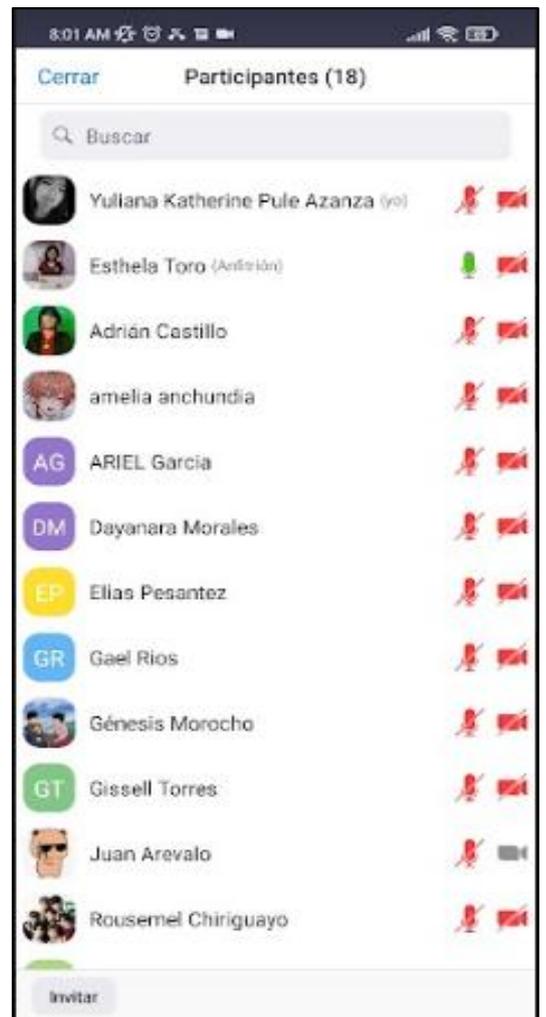
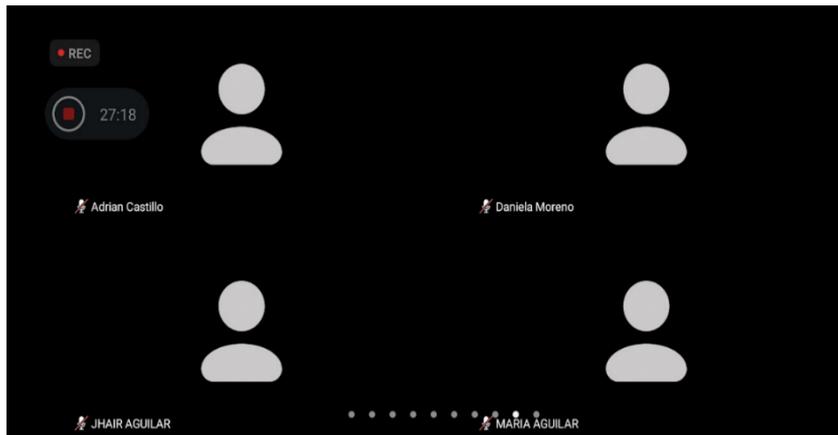
flamakainamerizaldejaen@gmail.com
stevengarofalo@gmail.com
joelezequielvacadota@gmail.com
carlosluisstorresvega@gmail.com
rodrigorome20@gmail.com
aymarsanchez200929@gmail.com
byrontorres330@gmail.com
benjh18122008@gmail.com
levicuerdo22@gmail.com

anthonymatamoros1969@gmail.com
vmelani682@gmail.com
xdjoorios@gmail.com
deynerpardo@gmail.com
anchundia052mary@gmail.com
juandanielarevalo21@gmail.com
rousemelchiriguayo@gmail.com

Clases observadas

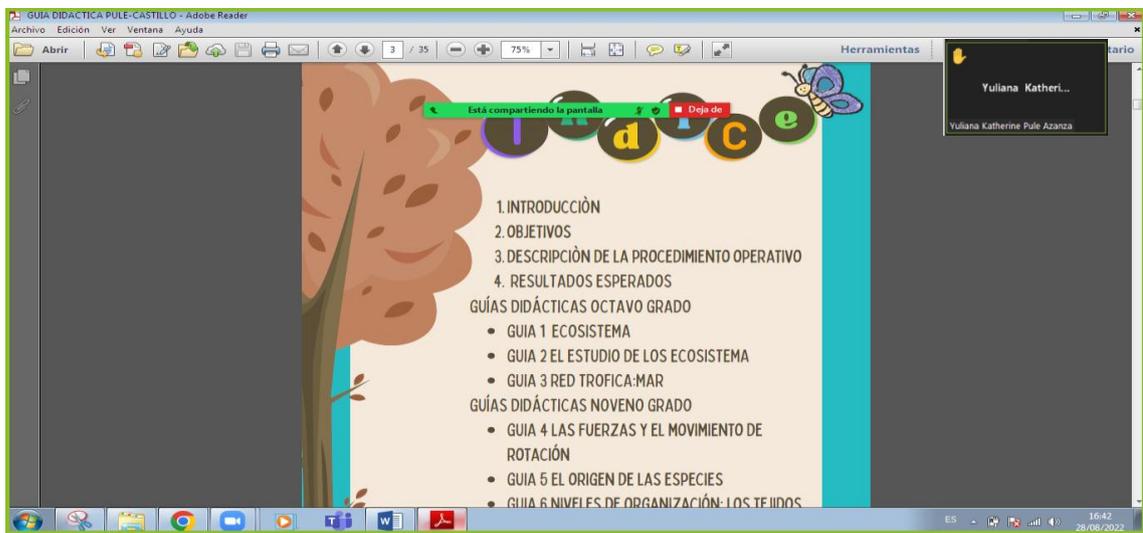


Clase de octavo grado de ciencias naturales



Clases de noveno grado de ciencias naturales

Presentación de Guía Didáctica a través de la plataforma Zoom



GUÍA DIDÁCTICA PULE-CASTILLO - Adobe Reader

Archivo Edición Ver Ventana Ayuda

16 / 35 75%

Herramientas Rellenar y firmar Comentario

Guía 2. El estudio de los ecosistemas

Está compartiendo la pantalla Deja de

CONTENIDO:

- El estudio del medio acuático
- El estudio del medio terrestre
- Ecosistema acuático
- Ecosistema terrestre

TÉCNICA: Simulación

OBJETIVO:
Explicar los tipos de ecosistemas a través de una obra de teatro para fortalecer la participación activa de los estudiantes.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO:
CN.4.1. (10, 11) Observar y explicar en diferentes ecosistemas las cadenas, redes y pirámides alimenticias, y analizar el flujo de energía en los diferentes niveles tróficos, los impactos de la actividad humana sobre estos para generar una actitud crítica, reflexiva y responsable en favor de los ecosistemas.

LOGRO DE APRENDIZAJE:
Interpretación de los tipos de ecosistema.

Yuliana Katherine Pule Aza...
Adrián Castillo
AYALA JARA CRISTINA YESICA

16:44 28/08/2022

GUÍA DIDÁCTICA PULE-CASTILLO - Adobe Reader

Archivo Edición Ver Ventana Ayuda

23 / 35 75%

Herramientas Rellenar y firmar Comentario

Guía 4. Las fuerzas y el movimiento de rotación

Está compartiendo la pantalla Deja de

CONTENIDO:

- Momento de una fuerza
- Par de fuerzas

TÉCNICA: Experimentación

OBJETIVO:
Investigar en forma experimental el cambio de posición y velocidad de los objetos por acción de una fuerza, su estabilidad o inestabilidad y los efectos de la fuerza gravitacional.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO:
Reconocer los diferentes condiciones de equilibrio de los cuerpos mediante el análisis de la estática y el torque, para un mejor entendimiento de las palancas simples

Adrián Castillo

16:45 28/08/2022

GUÍA DIDÁCTICA PULE-CASTILLO - Adobe Reader

Archivo Edición Ver Ventana Ayuda

32 / 35 75%

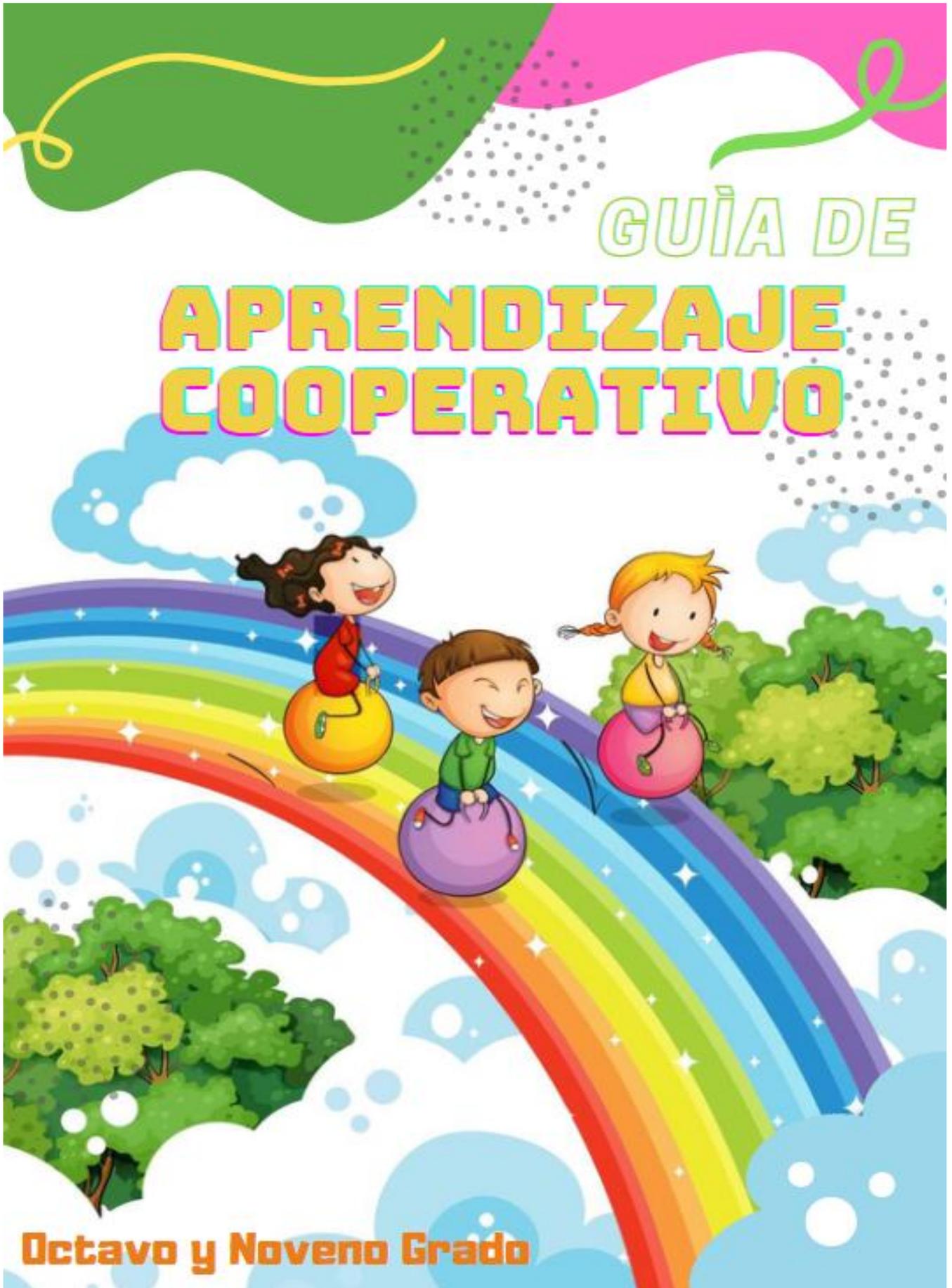
Herramientas Rellenar y firmar Comentario

RÚBRICA:

CATEGORÍA	EXCELENTE	SATISFACTORIO	MEJORABLE	INSUFICIENTE
TRABAJO	Trabajan constantemente y con muy buena organización.	Trabajan, aunque se evidencian algunos fallos de organización.	Trabajan, pero sin organización.	Apenas trabajan y no muestran interés.
PARTICIPACIÓN	Todos los participantes del grupo participan activamente y con entusiasmo.	Al menos, el 75% de los estudiantes participa activamente.	Al menos, la mitad de los estudiantes presentan ideas propias.	Solo una o dos personas participan activamente.
RESPONSABILIDAD EN LA REALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	Todos los participantes del grupo comparten por igual la responsabilidad de la investigación.	La mayor parte de los participantes del grupo comparten la responsabilidad de la investigación.	La responsabilidad es compartida por la mayoría de los participantes del grupo.	
DINÁMICA DE	Escuchan y	Escuchan	Alguna	Muy poca

Adrián Castillo Yuliana Katherine Pule Aza...

16:46 28/08/2022



**UNIVERSIDAD TÉCNICA
DE MACHALA**
Carrera de Educación
Básica

AUTORES

Adrian Steven Castillo
Tacuri
Yuliana Katherine Pule
Azanza

TUTORA:

Lic. Rosa Caamaño Mgs.





Índice

1. INTRODUCCIÓN

2. OBJETIVOS

3. DESCRIPCIÓN DE LA PROCEDIMIENTO OPERATIVO

4. RESULTADOS ESPERADOS

GUÍAS DIDÁCTICAS OCTAVO GRADO

- GUIA 1 ECOSISTEMA
- GUIA 2 EL ESTUDIO DE LOS ECOSISTEMA
- GUIA 3 RED TROFICA:MAR

GUÍAS DIDÁCTICAS NOVENO GRADO

- GUIA 4 LAS FUERZAS Y EL MOVIMIENTO DE ROTACIÓN
- GUIA 5 EL ORIGEN DE LAS ESPECIES
- GUIA 6 NIVELES DE ORGANIZACIÓN: LOS TEJIDOS



CIENCIAS

NATURALES



Propuesta

INTEGRADORA

Elaborar una guía didáctica dirigida a los docentes de octavo y noveno año del Colegio de Bachillerato "9 de Mayo", para la aplicación del aprendizaje cooperativo mediante técnicas que permitan mejorar los procesos de enseñanza en el área de Ciencias Naturales.



INTRODUCCIÓN

En los últimos años se han producido una serie de cambios sociales de gran magnitud, que sin duda han tenido un impacto significativo en la educación requiriendo mejoras e innovaciones en los métodos educativos, en la actualidad el aprendizaje cooperativo se consolida como una de las mejores alternativas para solventar dicha problemática ya que este al ser una metodología grupal destinado a construir conocimientos y competencias sociales, todos los miembros del equipo asimilan lo más posible sobre el contenido y aprenden a trabajar en equipo, respetando sus relaciones y respetando las diferencias individuales.

A partir de lo mencionado, se procedió a la elaboración de una guía didáctica, la cual está diseñado tomando como base algunas técnicas de aprendizaje cooperativas que se acoplan perfectamente a la rama de las ciencias naturales, esta tiene como finalidad el proporcionar a los docentes de octavo y noveno una visión de las ventajas e implementación del aprendizaje cooperativo al igual que indicaciones para su realización, generando de esta manera un proceso de enseñanza aprendizaje: social, dinámico y participativo.

**¡APRENDAMOS
JUNTOS!**



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Elaborar una guía didáctica dirigida a los docentes del Colegio de Bachillerato "9 de Mayo", mediante la aplicación de técnicas basadas en el aprendizaje cooperativo para alcanzar la participación activa de los estudiantes de octavo y noveno en el proceso de enseñanza aprendizaje en la clase de ciencias naturales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar los componentes teóricos y prácticos del aprendizaje cooperativo en los procesos de implementación de técnicas para la mejora del conocimiento de los docentes al momento de aplicar esta estrategia.
- Definir las actividades propuestas que se implementan en el aprendizaje cooperativo para la elaboración y aplicación de la guía didáctica en la clase de ciencias naturales.



Ciencias Naturales

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO OPERATIVO

La presente propuesta integradora es el resultado de una investigación previa, llevada a cabo en el Colegio de Bachillerato "9 de mayo", como respuesta a la problemática presentada en el desarrollo del trabajo cooperativo en los estudiantes de octavo y noveno grado. Por tal motivo, dicha investigación se concentró en la selección, argumentación y fundamentación de técnicas de práctica cooperativa, las cuales brindan apoyo en la implementación de mencionado aprendizaje en la enseñanza de las ciencias naturales.

Es por ello que se plantea la implementación del aprendizaje cooperativo como eje transversal en las diferentes temáticas en lo que respecta a las ciencias naturales en los distintos niveles de educación, dichos contenidos irán acorde a cada nivel, lo que dará como resultado la mejora del proceso de aprendizaje en los estudiantes de octavo y noveno año, potencializando habilidades tanto cognitivas como sociales, además de reforzar las relaciones intra y extra personales entre alumnos y docente, desencadenando un cambio significativo en el ambiente escolar.

Asimismo, se consideraron algunas posibilidades en cuanto a contenidos disciplinares propios del currículo nacional, dado que, es necesario orientar apropiadamente al accionar docente, proponiendo casos prácticos contextualizado a la realidad del proceso de enseñanza - aprendizaje en las aulas de clases, es decir, un aporte que trascienda de la información teórica a la práctica.



RESULTADOS ESPERADOS

Con la implementación de esta propuesta integradora en el contexto educativo, se proyecta como logro que los docentes mejoren el desarrollo de las actividades en cuanto a la ejecución de técnicas para la enseñanza, aprovechando los beneficios que ofrece el aprendizaje cooperativo en el fortalecimiento de habilidades, destrezas, desenvolvimiento y participación activa. Además, se espera que los docentes conviertan esta guía didáctica en un referente para proponer nuevas formas de direccionar el proceso formativo de los estudiantes, dejando a un lado la educación tradicionalista.



Formas de implementación

Aprendizaje Cooperativo



Octavo Grado



Guía 1. Ecosistemas

CONTENIDO:

- Componentes del ecosistema
- Dinámica de los ecosistemas
- La materia y la energía en los ecosistemas
- El estudio de los ecosistemas
- Flujo de energía en los ecosistemas

TÉCNICA:

Experimentación

OBJETIVO:

Reconocer el estudio, elementos y factores que dependen de la supervivencia de un ecosistema a través de un experimento para fortalecer el aprendizaje.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO:

E.CN.3.3.a. Comprende la dinámica de los ecosistemas a partir de sus características y diversidad biológica

LOGRO DE APRENDIZAJE:

Comprensión de los diferentes ecosistemas.

TIEMPO: 80 minutos

RECURSOS:

- Lupa
- tijeras
- cinta
- lápiz
- borrador
- esfero
- hoja base
- botella
- arena, etc.



DESARROLLO:

Al iniciar la clase se realiza un Feedback o retroalimentación sobre el tema del texto, resolviendo las dudas que han surgido en esta unidad para estudiar un ecosistema.

Luego se procede a explicar el experimento de la actividad a realizar, la cual reforzará el tema tratado.

- El docente pide que se formen grupos de 3 integrantes c/u, y se organizan las mesas para que realicen el trabajo cómodamente. (La agrupación puede variar dependiendo la totalidad de estudiantes).



- Cada grupo debe seleccionar un ecosistema cercano al colegio, como un parque, un jardín o un área de campo o bosque.
- El docente verifica que los grupos tengan los materiales (botella de plástico, cinta, sorbete) para la actividad, además de dar las respectivas indicaciones del experimento a realizar.



- Por grupos los estudiantes explorarán el ecosistema que hayan escogido para realizar una lista de los elementos más representativos, además de recolectar hojas, piedras y monte, etc, donde les va a permitir realizar el experimento.

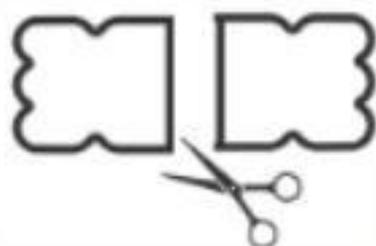


- Una vez ya recolectado los objetos, los estudiantes regresarán a su salón de clase, donde el docente dará las respectivas indicaciones. Durante este experimento vamos a crear un mini ecosistema y lo vamos a meter dentro de una botella para observar su evolución durante tres semanas. Para ello, es necesario introducir en la botella todos los componentes bióticos y abióticos de los que depende un ecosistema y cerrarlo herméticamente con silicona o cinta adhesiva, con el fin de asegurarnos de que no entrará ni saldrá nada de la botella.
- Mientras los estudiantes realizan el procedimiento, el maestro debe observar el trabajo de cada grupo y aprovechará para responder sobre posibles dificultades de comprensión.
- Por último, los estudiantes darán sus conclusiones sobre lo realizado y aprendido.



INSTRUCCIONES:

- Limpiar bien la botella a utilizar.
- Cortamos la botella de plástico a la mitad y realizamos unos cortes a los bordes para que pueda encajar.



- Colocamos en el fondo de la botella la arena (de un parque, un jardín o un área de campo o bosque).



- A continuación, introduciremos los materiales que se hayan recolectado (hojas, planta, semillas, etc).



- Añadimos agua con la ayuda de un sorbete.
- Cerramos la botella con cinta.



- Se debe colocar la botella en un lugar donde no le de la luz.
- Anotamos lo que vamos observando día a día, si es posible, tomando fotografías, esto nos va a ayudar para realizar el informe final del experimento.

EVALUACIÓN:

Al finalizar la clase los grupos de los estudiantes, expondrán su experiencia ante el experimento realizado, sin embargo serán evaluados a través de una rúbrica en la respectiva entrega del informe final.

- Redactar un informe con las observaciones día a día de los resultados que hayan obtenido y las dificultades que han encontrado para desarrollar su trabajo de campo, además de la presentación del experimento (botella - mini ecosistema)

CATEGORÍA	EXCELENTE	SATISFACTORIO	MEJORABLE	INSUFICIENTE
DESARROLLO EXPERIMENTAL	Proponen nuevos pasos experimentales y siguen con rigor lo presentado.	Siguen con rigor los pasos experimentales presentados	Sigue los pasos experimentales de forma poca rigurosa.	No sigue los pasos experimentales ni muestra rigor en su desarrollo.
RESULTADOS	Recopilan y organizan de forma rigurosa los datos de la observación aportando con fotografías solicitadas.	Recopilan y organizan los datos de la observación y presentan fotografías solicitadas.	Recopilan y organizan los datos de la observación y presentan la mitad de las fotografías solicitadas.	Recopilan los datos de forma errónea y no presentan fotografías solicitadas.
INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	Es objetivo en el análisis de la observación, reconocen las diferencias del proceso del experimento.	Es objetivo en el análisis de la observación, tienen dificultades al reconocer las diferencias del proceso del experimento.	Es objetivo en el análisis de la observación, no reconocen las diferentes fases del proceso del experimento.	No es objetivo en el análisis de la observación, no reconocen las diferencias del proceso del experimento.
CONCLUSIÓN	Expresan sus ideas de forma clara y sencilla en el informe y responden al objetivo planteado.	Expresan sus ideas de forma clara y sencilla en el informe y responden sin rigor al objetivo planteado.	Expresan sus ideas de forma poco clara y sencilla en el informe y no responden al objetivo planteado.	Expresan sus ideas con dificultad en el informe y no responden al objetivo planteado.

Guía 2. El estudio de los ecosistemas

- CONTENIDO:**
- El estudio del medio acuático
 - El estudio del medio terrestre
 - Ecosistema acuático
 - Ecosistema terrestre



TÉCNICA: Simulación

OBJETIVO:

Explicar los tipos de ecosistemas a través de una obra de teatro para fortalecimiento de la participación activa de los estudiantes.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO:

CN.4.1. (10, 11) Observar y explicar en diferentes ecosistemas las cadenas, redes y pirámides alimenticias, y analizar el flujo de energía en los diferentes niveles tróficos, los impactos de la actividad humana sobre estos para generar una actitud crítica, reflexiva y responsable en favor de los ecosistemas.

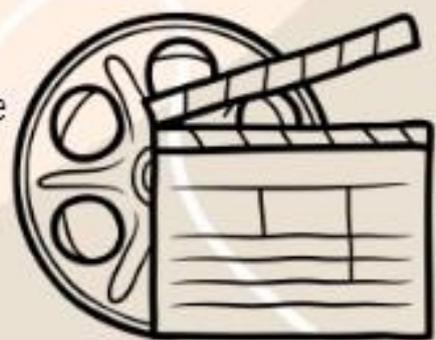
LOGRO DE APRENDIZAJE:

Interpretación de los tipos de ecosistema.

TIEMPO: 80 minutos

RECURSOS:

- Cuaderno
- lápiz
- disfraces de animales, etc.



DESARROLLO:

Al iniciar la clase se realiza un Feedback o retroalimentación sobre el tema del texto, resolviendo las dudas que han surgido en esta unidad para estudiar los tipos de ecosistemas, por lo tanto, se lo complementara a través de la práctica.

Luego se procede a explicar la actividad a realizar.

1. El docente distribuirá a sus alumnos de manera que se establezcan cuatro grupos (dependerá del número de estudiantes).
2. Una vez organizados los grupos, el docente dará las respectivas indicaciones de la actividad.
3. La actividad es que los estudiantes simulen ser animales y que cumplan el rol fundamental sobre los ecosistemas, tendrán para organizarse 40 minutos y el restante del tiempo presentarán el avance del trabajo.
4. El producto final los estudiantes se disfrazarán y simularán ser animales y lo representarán a través de una obra de teatro

EVALUACIÓN:

Se los evaluará a través de la presentación, organización y colaboración para el producto final (obra de teatro).



Guía 3 Red Trófica: Mar

- CONTENIDO:**
- Relaciones tróficas
 - Nivel trófico: productores, consumidores y descomponedores.
 - Cadenas tróficas

TÉCNICA: Grupos de investigación

OBJETIVO:

Desarrollar habilidades de pensamiento científico a través de los grupos de investigación con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO:

E.CN.4.3.b. Analiza la importancia de las cadenas redes y pirámides alimenticias, los ciclos de los bioelementos y el flujo de energía.

LOGRO DE APRENDIZAJE:

Reconocimiento de la formación y secuencia de las cadenas y red trófica.

TIEMPO: 80 minutos

- RECURSOS:**
- Video
 - Lápiz
 - Internet
 - Hojas
 - Vasos
 - Imágenes



DESARROLLO:

Se inicia la clase adaptando al estudiante al ambiente de aprendizaje donde se sienta cómodo, a través de las siguientes preguntas: ¿Cómo han pasado? ¿Cómo se sienten? ¿Cómo está su familia?.

- 1.- Se presenta el tema de la clase "Red Trófica: Mar"
- 2.- Se da una breve explicación y para reforzar se presenta un video, para que, los estudiantes incrementen su conocimiento sobre el tema.
- 3.- Se procede a conformar grupos de cuatro estudiantes (la agrupación depende del total de los estudiantes).
- 4.- El docente pasará a entregar una hoja a cada grupo, en la cual se encuentran algunas interrogantes en función a la temática antes mencionada, sin embargo, estas preguntas abordan dicho tema de una manera más profunda.

PREGUNTAS A INVESTIGAR.-

- ¿Que necesitan los seres vivos para realizar sus funciones vitales?
- ¿De que son capaces los organismos consumidores, productores?
- ¿Como son los organismos consumidores?

5.- Los estudiantes llevarán a cabo una investigación e informe de las preguntas ya mencionadas. Mientras los estudiantes realizan la actividad el docente, verificará el grado de conocimiento adquirido por los estudiantes, en caso de ser necesario, realizará la retroalimentación respectiva.

6.- Para afianzar los conocimientos de la investigación, construirán un juego en vasos de plásticos.

7.- Al finalizar cada grupo de estudiantes dará su criterio sobre la actividad realizada.

CONSTRUCCIÓN DEL JUEGO:

En la construcción del Juego de vasos Marine utilizaremos:

- 5 Vasos descartables.
- Imágenes de animales marinos 5*5 cm cada una.
- Goma o silicona y tijera.



Instrucción:

- Recortamos las imágenes y las pegamos en los vasos de plásticos.

FASE OPERATIVA DEL JUEGO:



- El docente verificará que cada grupo cuente con el material completo para la actividad a realizar.
- Para iniciar el juego, el docente le pedirá al estudiante que ordene los vasos, para identificar que animal o planta empieza la red trófica.



EVALUACION:

Se evaluará a través de la presentación de un informe, además con una rúbrica del desarrollo y coordinación del grupo sobre el trabajo de investigación.

CATEGORÍA	EXCELENTE	SATISFACTORIO	MEJORABLE	INSUFICIENTE
TRABAJO	Trabajan constantemente y con muy buena organización.	Trabajan, aunque se evidencian algunos fallos de organización.	Trabajan, pero sin organización.	Apenas trabajan y no muestran interés.
PARTICIPACIÓN	Todos los participantes del grupo participan activamente y con entusiasmo.	Al menos, el 75% de los estudiantes participa activamente.	Al menos, la mitad de los estudiantes presentan ideas propias.	Solo una o dos personas participan activamente.

RESPONSABILIDAD EN LA REALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	Todos los participantes del grupo comparten por igual la responsabilidad de la investigación.	La mayor parte de los participantes del grupo comparten la responsabilidad de la investigación.	La responsabilidad es compartida por la mitad de los participantes del grupo.	La responsabilidad recae en una sola persona.
DINÁMICA DE TRABAJO	Escuchan y aceptan los comentarios, sugerencias y opiniones de otros y los usan para mejorar su trabajo adoptando acuerdos.	Escuchan comentarios, sugerencias y opiniones de otros pero no los usan para mejorar su trabajo.	Alguna habilidad para interactuar. Se escucha con atención alguna evidencia de discusión o planteamiento de alternativas.	Muy poca interacción, conversación muy breve, algunas están distraídas o desinteresadas.
ACTITUD DEL EQUIPO	Se respetan y animan entre todos para mejorar el ambiente laboral y que los resultados mejoren.	Trabajan con respeto mutuo y se animan entre todos para mejorar el ambiente laboral.	Trabajan con respeto mutuo, pero no se animan para mejorar el ambiente laboral.	No trabajan de manera respetuosa.
ROLES	Cada estudiante tiene un rol definido y lo desempeña de manera efectiva.	Cada estudiante tiene un rol definido, pero no está claramente definido.	Hay roles definidos a los estudiantes, pero no los desempeñan.	No se aprecia ninguna atención para asignar roles a cada participante del grupo.



NOVENO

A wooden sign with a light brown, textured background and a dark brown border. The word "NOVENO" is written in a bold, dark brown, sans-serif font. The sign is slightly curved and is surrounded by green vines and leaves.

GRADO

A wooden sign with a light brown, textured background and a dark brown border. The word "GRADO" is written in a bold, dark brown, sans-serif font. The sign is slightly curved and is surrounded by green vines and leaves.

Guía 4. Las fuerzas y el movimiento de rotación

CONTENIDO:

- Momento de una fuerza
- Par de fuerzas



TÉCNICA: Experimentación

OBJETIVO:

Investigar en forma experimental el cambio de posición y velocidad de los objetos por acción de una fuerza, su estabilidad o inestabilidad y los efectos de la fuerza gravitacional.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO:

Reconocer los diferentes condiciones de equilibrio de los cuerpos mediante el análisis de la estática y el torque, para un mejor entendimiento de las palancas simples vistas en su ámbito cotidiano.

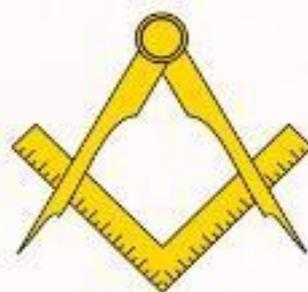
LOGRO DE APRENDIZAJE:

Observación de la fuerza gravitacional representado en una brújula.

TIEMPO: 80 minutos

RECURSOS:

- Aguja de coser
- Imán
- tijeras
- Bandeja con agua
- elemento que flote (preferiblemente telgo por o poliestireno expandido)



DESARROLLO:



Al iniciar la clase se realiza un Feedback o retroalimentación sobre el tema del texto, resolviendo las dudas que han surgido en esta unidad para estudiar sobre las fuerzas y el movimiento de rotación .

Luego se procede a explicar el experimento de la actividad a realizar, la cual reforzará el tema tratado anteriormente.

1.- El docente pide que se formen grupos de 3 integrantes c/u, cada estudiante cuenta con el material respectivo para la actividad. (La agrupación puede variar dependiendo la totalidad de estudiantes).

2.- El docente verifica que los grupos tengan los materiales para la actividad (aguja de coser , imán, tijera, etc), además de dar las respectivas indicaciones del experimento a realizar.

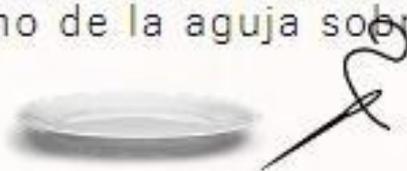
3. Una vez ya recolectado los objetos, los estudiantes irà realizando la actividad acorde a las indicaciones que la docente mencione.

4. Mientras los estudiantes realizan el procedimiento, el maestro debe observar el trabajo de cada grupo y aprovechará para responder sobre posibles dificultades de comprensión.

5.- Por último, los estudiantes darán sus conclusiones sobre lo realizado y aprendido.

PROCEDIMIENTO:

- Lo primero es colocar un poco de agua dentro de la bandeja, de modo que nuestra brújula pueda flotar y moverse libremente en ella (casi sin rozamiento).
- Ahora, tomamos las tijeras y cortamos un pequeño círculo del material de poliestireno expandido. Para seguir, frotamos el extremo de la aguja sobre uno de los polos del imán.



- Para terminar con esta brújula casera, colocamos la aguja sobre el círculo que cortaron, y le pondremos a flotar en la bandeja.



FASE OPERATIVA:

El docente verificará que cada grupo de estudiantes cuente con el material completo para la actividad a realizar. A continuación la implementación de la brújula en las clases de ciencias naturales.

- La utilidad de la brújula consiste en que la aguja jire en dirección del imán y apunte a una sola dirección.

EVALUACIÓN:

- Se los evaluará con la utilización de los movimientos de la brújula con el imán.



ACTIVIDAD DE REFUERZO:

Responder las siguientes preguntas:

- ¿En qué principio se basa el funcionamiento de la brújula?
- ¿Por qué las agujas magnetizadas responden al proceso de orientación?
- Investiga otras maneras de construir brújulas, ¿en qué principio se basan?, ¿sus principios son similares al de la brújula construida en este experimento?, ¿en qué zonas son útiles?

Guía 5. El origen de las especies

- CONTENIDO:**
- El fijismo y el catastrofismo
 - El lamarckismo
 - El darwinismo
 - El neodarwinismo

TÉCNICA: Simulación

OBJETIVO:

Analizar y comprender los conceptos de los orígenes de las especies para reforzar lo aprendido a través de una simulación docente por los estudiantes de noveno grado.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO:

E.CN.B.5.2.1.c. Analiza la importancia del proceso de evolución biológica, desde la comprensión de las diferentes teorías, el reconocimiento de los biomas del mundo como evidencia de procesos evolutivos, los tipos de diversidad biológica y la necesidad de clasificar taxonómicamente a las especies.

LOGRO DE APRENDIZAJE:

Favorece en el análisis de la importancia del proceso de evolución de las especies.

TIEMPO: 120 minutos

- RECURSOS:**
- Marcador
 - hojas
 - papelote



DESARROLLO:

Se procede a explicar la técnica de la actividad a realizar, la cual reforzará el tema tratado.

1.- El docente pide se formen grupos de 4 integrantes c/u, y organizan las mesas para que realicen el trabajo cómodamente, verifica que cada grupo tenga los materiales adecuados por ejemplo: marcadores, hojas, papelote, etc.

2.- Se deberán organizar, cada integrante del grupo, eligieron que subtema le corresponde a cada miembro y lo llevarán a cabo.

Los subtemas de las teorías son los siguientes :

- El fijismo y el catastrofismo
- El lamarckismo
- El darwinismo
- El neodarwinismo



3.- Los estudiantes ejecutarán su papel de docente y deberán realizar actividades, dinámicas para crear un ambiente motivador y dinámico

4.- Al finalizar la explicación con todo claro empiezan a simular su papel y mientras los estudiantes prestan atención, el docente realizará preguntas en caso que se lo necesite.

5. Los estudiantes expondrán su experiencia en su simulación como docente.



EVALUACIÓN:

Se los evaluará de manera grupal para el desarrollo y cumplimiento de la actividad a través de una rubrica, ademas de la entrega de un informe con las actividades realizadas en clase.



RÚBRICA:

CATEGORÍA	EXCELENTE	SATISFACTORIO	MEJORABLE	INSUFICIENTE
HABLA	Hablan despacio y con gran claridad.	La mayoría del tiempo, hablan despacio y con claridad.	A veces hablan despacio y con claridad y otras hablan muy rápido.	Hablan rápido y su pronunciación no es buena.
VOCABULARIO	Usan vocabulario adecuado para la audiencia, definiendo palabras que podrían ser nuevas.	Usan vocabulario adecuado para la audiencia, definiendo 1-2 palabras que podrían ser nuevas.	Usan vocabulario adecuado para la audiencia, no incluyen palabras que podrían ser nuevas.	Usan varias palabras que no son entendidas por la audiencia.
VOLUMEN	El volumen es suficientemente alto para ser escuchado por todos los miembros de la audiencia a través de toda la presentación.	El volumen es suficientemente alto para ser escuchado por todos los miembros de la audiencia al menos el 90%.	El volumen es suficientemente alto para ser escuchado por todos los miembros de la audiencia al menos el 80%.	El volumen con frecuencia es muy débil para ser escuchado por todos los miembros de la audiencia.
COMPRENSIÓN	Los estudiantes pueden con precisión responder casi a todas las preguntas sobre el tema por sus compañeros de clase.	Los estudiantes pueden con precisión responder la mayoría de las preguntas sobre el tema por sus compañeros de clase.	Los estudiantes pueden con precisión responder unas pocas preguntas sobre el tema por sus compañeros de clase.	Los estudiantes no pueden responder las preguntas sobre el tema por sus compañeros de clase.
POSTURA DEL CUERPO Y CONTACTO VISUAL	A la hora de hablar la postura y el gesto son muy adecuados. Mira a todos sus compañeros con normalidad.	La mayoría de la postura y gesto son adecuados y casi siempre mira a los compañeros mientras habla.	Algunas veces, mantiene la postura y el gesto adecuado. En ocasiones mira a sus compañeros.	No mantiene la postura ni el gesto adecuado. No mira a sus compañeros.
CONTENIDO	Demuestran un completo entendimiento del tema que explica.	Demuestran un buen entendimiento del tema que explica.	Demuestran un buen entendimiento de partes del tema que explica.	No parecen entender muy bien el tema que explica.



Guía 6. Niveles de organización: los tejidos

CONTENIDO:

- Tejidos
- Tejidos vegetales
- Tejidos animales

TÉCNICA: Grupos de investigación

OBJETIVO:

Relacionar el funcionamiento de los tejidos de un ser vivo con los tipos de células que posee, a través de los grupos de investigación con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO:

CN.4.1.5. Diseñar y ejecutar una indagación experimental y explicar las clases de tejidos animales y vegetales, diferenciándolos por sus características, funciones y ubicación.

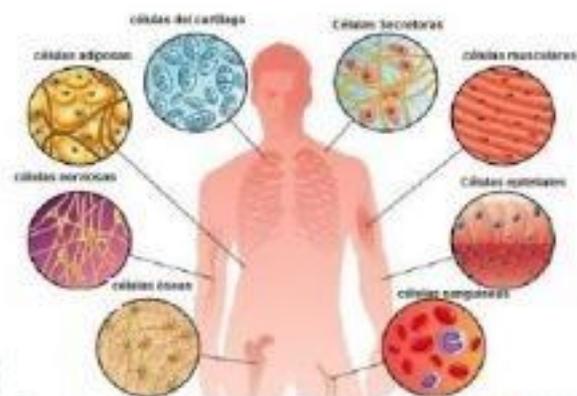
LOGRO DE APRENDIZAJE:

Comprender que los sistemas del cuerpo humano están formados por órganos, tejidos y células y que la estructura de cada tipo de célula está relacionada con la función del tejido que forman.

TIEMPO: 80 minutos

RECURSOS:

- Videos
- imágenes
- Hojas
- Marcadores
- Esferos



DESARROLLO:

Saludo de bienvenida, verificar si el salón de clases se encuentra en buenas condiciones de aseo

- Se da a conocer el tema (Niveles de organización: los tejidos)
- Se le facilitará Recurso de aprendizaje didácticos a los estudiantes. A modo de motivación, se procederá a la lectura activa sobre (Los Tejidos), al finalizar la lectura, se aprovecha este puente para hacer un sondeo de saberes previos. Y recordar el tema de la clase.
- Se hará un pequeño repaso sobre la temática.
- Se hará una explicación de un cuadro donde se encontrarán plasmado los tejidos, tejidos animales y vegetales, también se encontrarán imágenes para respaldar el contenido y se procede a su explicación.

 TEJIDO VEGETAL	TEJIDO ANIMAL 
<ul style="list-style-type: none">• Formas prismáticas• Por encima de la membrana plasmática, posee una PARED CELULAR de celulosa.• Con PLASTOS entre los que destacan los cloroplastos donde se realiza la fotosíntesis.• No posee centriolos• Una gran vacuola central.• Nucleo, citoplasma y organulos en la periferia.	<ul style="list-style-type: none">• Formas diversas: alargadas, globulares.• Solo membrana plasmática• Sin plastos.• Con CENTRIOLOS, por lo que pueden presentar cilios y flagelos.• Si existen vacuolas son pequeñas.• Nucleo central.

- Se organizará el salón en grupos de 3 estudiantes, de modo que con materiales que la institución les brinda y con los que llevaron los estudiantes se realizará las tres temáticas ya antes mencionadas, Una vez todos estén organizados, se comienza la explicación del trabajo a realizar.

- El docente pasará a entregar una hoja a cada grupo, en la cual se encuentran algunas interrogantes en función a la temática, sin embargo, estas preguntas abordan dicho tema de una manera más profunda.

PREGUNTAS:

1. ¿Qué es un tejido?
2. ¿Por qué están formados?
3. ¿De que se componen?
4. ¿Cuáles son los tipos de tejidos?
5. ¿Cuáles son los tejidos especializados?
6. ¿Y los no especializados?
7. ¿Cuáles son los tejidos artificiales?
8. ¿Qué células conforman el tejido?
9. ¿Cómo están constituidos los tejidos?

- Los estudiantes llevarán a cabo una investigación e informe de las preguntas ya mencionadas. Mientras los estudiantes realizan la actividad el docente verificará el grado de conocimiento adquirido por los estudiantes, en caso de ser necesario, realizará la retroalimentación respectiva.



EVALUACION:

- Se los evaluara en dos instancias: la primera la organización del grupo mediante una rubrica y la segunda a través de una exposición donde explicaran los tipos de tejidos, los componentes, la conformación, además la presentación del trabajo(preguntas).



RÚBRICA:

CATEGORÍA	EXCELENTE	SATISFACTORIO	MEJORABLE	INSUFICIENTE
TRABAJO	Trabajan constantemente y con muy buena organización.	Trabajan, aunque se evidencian algunos fallos de organización.	Trabajan, pero sin organización.	Apenas trabajan y no muestran interés.
PARTICIPACIÓN	Todos los participantes del grupo participan activamente y con entusiasmo.	Al menos, el 75% de los estudiantes participa activamente.	Al menos, la mitad de los estudiantes presentan ideas propias.	Solo una o dos personas participan activamente.
RESPONSABILIDAD EN LA REALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	Todos los participantes del grupo comparten por igual la responsabilidad de la investigación.	La mayor parte de los participantes del grupo comparten la responsabilidad de la investigación.	La responsabilidad es compartida por la mitad de los participantes del grupo.	La responsabilidad recae en una sola persona.
DINÁMICA DE TRABAJO	Escuchan y aceptan los comentarios, sugerencias y opiniones de otros y los usan para mejorar su trabajo adoptando acuerdos.	Escuchan comentarios, sugerencias y opiniones de otros pero no los usan para mejorar su trabajo.	Alguna habilidad para interactuar. Se escucha con atención alguna evidencia de discusión o planteamiento de alternativas.	Muy poca interacción, conversación muy breve, algunas están distraídas o desinteresadas.
ROLES	Cada estudiante tiene un rol definido y lo desempeña de manera efectiva.	Cada estudiante tiene un rol definido, pero no está claramente definido.	Hay roles definidos a los estudiantes, pero no los desempeñan.	No se aprecia ninguna atención para asignar roles a cada participante del grupo.

Conclusión



- La implementación del aprendizaje cooperativo proporciona a los profesores de ciencias naturales un marco sólido para que estos y sus alumnos comprendan, aprendan y apliquen gradualmente el aprendizaje cooperativo en el aula. Además de representar un elemento de gran apoyo a la metodología de enseñanza docente, debido a que, se destaca el valor de la cooperación en el proceso formativo de los estudiantes, cabe mencionar que el propósito de dicho aprendizaje es mejorar continuamente el desempeño de las tareas y el trabajo en equipo.
- Las actividades basadas en el aprendizaje cooperativo promueven el aprendizaje de todos los contenidos, no solo los relacionados con valores como la solidaridad, la ayuda mutua, el respeto a las diferencias, sino también contenidos más específicos de las ciencias naturales. También ayuda a todos los estudiantes a participar activamente en diversas actividades de enseñanza aprendizaje y enfatiza su papel en el desarrollo de estas actividades. Todo esto, sin duda, ayuda a crear un 'clima de aprendizaje' más favorable para todos los estudiantes, sean cuales sean sus necesidades educativas.

Recomendaciones

- Organizar a los estudiantes en pequeñas agrupaciones y dentro de ellos, crear pequeños grupos de trabajo de cuatro a cinco personas responsables de diferentes tareas o funciones, en cuanto más diversidad haya la experiencia de aprendizaje será mucho más enriquecedora
- Decretar objetivos y metas en cada actividad, con la finalidad de que los estudiantes se comprometan de lleno a la hora de realizarlas, además de impulsar la motivación en estos.
- Fomentar la comunicación, respeto y asertividad entre los estudiantes, de modo que estos puedan estar abiertos a compartir y expresar sus ideas y conocimientos con los demás, con confianza y sin miedos.





Muchas gracias

por su atención

