



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**INFORME DE PROYECTO INTEGRADOR PREVIO A LA**  
**OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN**  
**CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN**  
**BÁSICA.**

**TEMA:**

**INCIDENCIA DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE**  
**APRENDIZAJES ACTIVOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES**  
**EN LOS ESTUDIANTES DE 4TO DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**Autoras:** Salazar Barzola Silvia Alejandra  
Vera Barzola Maricela Viviana

**Tutor:**

Mgtr. Jara Castro María Angélica

**Milagro, 31 de mayo de 2019**  
**ECUADOR**

## DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.

Fabrizio Guevara Viejó, PhD.

**RECTOR**

**Universidad Estatal de Milagro**

Presente.

Yo, Salazar Barzola Silvia Alejandra, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de integración curricular, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor, como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Línea de Investigación Calidad de los sistemas educativos en los diferentes niveles de enseñanza, de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de integración curricular en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, 31 de mayo de 2019

---

Salazar Barzola Silvia Alejandra

Autor 1

CI: 0919671941

## DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.

Fabrizio Guevara Viejó, PhD.

**RECTOR**

**Universidad Estatal de Milagro**

Presente.

Yo, Vera Barzola Maricela Viviana, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de integración curricular, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor, como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Línea de Investigación Calidad de los sistemas educativos en los diferentes niveles de enseñanza, de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de integración curricular en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, 31 de mayo de 2019

---

Vera Barzola Maricela Viviana

Autor 2

CI: 0926168303

## **APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

Yo, María Angélica Jara Castro en mi calidad de tutor del trabajo de integración curricular, elaborado por las estudiantes Salazar Barzola Silvia Alejandra y Vera Barzola Maricela Viviana, cuyo título es INCIDENCIA DE LAS ESTRATEGIAS METODOLOGICAS DE APRENDIZAJES ACTIVOS EN EL AREA DE CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE 4TO DE EDUCACION BASICA DE LA ESCUELA FISCAL BASICA Lic. ANTONIO VITERI GAMBOA, que aporta a la Línea de Investigación Calidad de los sistemas educativos en los diferentes niveles de enseñanza previo a la obtención del Título de Grado LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA; considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y epistemológico, para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo APRUEBO, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso previa culminación de Trabajo de Integración Curricular de la Universidad Estatal de Milagro.

Milagro, 31 de mayo de 2019.

---

María Angélica Jara Castro

Tutor  
C.I: 0910140904

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

**JARA CASTRO MARÍA ANGÉLICA -PRESIDENTE(A)**

**PACHECO OLEA LEONÍDAS AUGUSTO -SECRETARIO(A)**

**VALENCIA MEDINA ELVIA MARLENE -DELEGADO(A)**

Luego de realizar la revisión del PROYECTOS INTEGRADORES, previo a la obtención del título de Facultad de ciencias de Educación de LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA presentado por **Salazar Barzola Silvia Alejandra**, con cédula de identidad 0919671941

Con el tema de trabajo de Integración Curricular: **INCIDENCIA DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE APRENDIZAJES ACTIVOS EN EL AREA DE CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE 4TO DE EDUCACION BÁSICA**

Otorga al presente PROYECTOS INTEGRADORES, las siguientes calificaciones:

Trabajo	Titulación	53.6667
Defensa oral		34.6667
<b>Total</b>		<b>88.33</b>

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) **APROBADO**

Fecha: **03-02-2022**

Para constancia de lo actuado firman:

	<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	Firma
<b>PRESIDENTE(A)</b>	MSc.María Angélica Jara Castro	_____
<b>SECRETARIO(A)</b>	Dr. Leonidas Augusto.Pacheco Olea	_____
<b>DELEGADO(A)</b>	PHD. Elvia Marlene Valencia Medina.	_____

---

SALAZAR BARZOLA SILVIA ALEJANDRA

**ESTUDIANTE**

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

**JARA CASTRO MARÍA ANGÉLICA -PRESIDENTE(A)**

**PACHECO OLEA LEONÍDAS AUGUSTO -SECRETARIO(A)**

**VALENCIA MEDINA ELVIA MARLENE -DELEGADO(A)**

Luego de realizar la revisión del PROYECTOS INTEGRADORES, previo a la obtención del título de Facultad de ciencias de Educación de LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA presentado por **Vera Barzola Maricela Viviana**, con cédula de identidad 0926168303

Con el tema de trabajo de Integración Curricular: **INCIDENCIA DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE APRENDIZAJES ACTIVOS EN EL AREA DE CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE 4TO DE EDUCACION BÁSICA**

Otorga al presente PROYECTOS INTEGRADORES, las siguientes calificaciones:

Trabajo	Titulación	58.0
Defensa oral		40.0
<b>Total</b>		<b>98.0</b>

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) **APROBADO**

Fecha: **27-07-2020**

Para constancia de lo actuado firman:

	<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	Firma
<b>PRESIDENTE(A)</b>	MSc. María Angélica Jara Castro	_____
<b>SECRETARIO(A)</b>	MSc. Martha Ibarra Freire	_____
<b>DELEGADO(A)</b>	Dr. Leonidas Pacheco Olea	_____

---

VERA BARZOLA MARICELA VIVIANA

ESTUDIANTE

## DEDICATORIA

*Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional quien con guía está presente en el caminar de mi vida dándome las fuerzas para continuar.*

*A mis padres, esposo y mis hijas' que con apoyo incondicional amor y confianza de una u otra manera me han sabido guiar y siempre estar al pendiente de cada paso que doy sin importar nuestras diferencias de opiniones.*

*A mis hermanos y todos quienes de una u otra manera me ayudaron en la culminación de esta carrera profesional.*

*Silvia,*

*A Dios, por permitirme llegar a tan anhelada meta.*

*A mis padres, mis hermanos, mis hijos, mi esposo, quienes fueron el motor para seguir y no rendirme.*

*A mis amigos y compañeros de aula por cada momento compartido y cada reto asumido.*

*Maricela,*

## **AGRADECIMIENTO**

*A Dios por su omnipotencia, que hizo posible la culminación de mis estudios profesionales.*

*A la UNEMI por acogerme en sus aulas y permitirnos obtener este título. Siendo la preparación profesional una motivación constante de superación.*

*De igual forma, nuestros imperecederos agradecimientos a nuestra tutora de proyecto de Tesis, que gracias a sus consejos y correcciones hoy puedo culminar este trabajo, a cada uno de los docentes por sus conocimientos.*

*A todos quienes nos ayudaron para culminar este trabajo de titulación, mil gracias.*

*Las autoras*

## ÍNDICE GENERAL

### CONTENIDO

DERECHOS DE AUTOR .....	ii
DERECHOS DE AUTOR .....	iii
APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR .....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR.....	v
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR.....	vi
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO .....	viii
ÍNDICE GENERAL .....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
ÍNDICE DE TABLAS .....	xii
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
CAPÍTULO 1.....	3
1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.1. Planteamiento del problema .....	4
1.2. Objetivos.....	5
1.3. Justificación.....	5
1.4. Marco Teórico .....	6
1.5. Marco Conceptual.....	18
CAPÍTULO 2.....	19
2. METODOLOGÍA.....	19
2.1. Tipo y Diseño de Investigación y su Perspectiva General .....	19
2.2. La población y la muestra. ....	20
2.3. Los métodos y las técnicas.....	20
CAPÍTULO 3.....	22
3. RESULTADOS (ANÁLISIS O PROPUESTA).....	22
3.1. Para la materia de Ciencias Naturales ¿Qué tipo de clases prefiere? .....	22
3.2. ¿Durante sus clases de Ciencias Naturales, su profesor@ utiliza recursos cómo?.....	23
3.3. ¿Con qué frecuencia el docente de Ciencias Naturales promueve la participación de los estudiantes?.....	24

3.4. ¿Cómo prefieres elaborar tus trabajos en clase? .....	25
3.5. ¿Cuál de las siguientes actividades preferirías realizar en las clases de Ciencias Naturales? .....	26
3.6. ¿Cree usted que lo aprendido durante las clases de Ciencias Naturales es aplicable a su vida diaria?.....	27
3.7. ¿Cree usted que su rendimiento académico depende de las metodologías que usa su docente? .....	28
3.8. ¿Le gustaría que sus clases de Ciencias Naturales fueran más dinámicas? .	29
3.9. ¿Usted comprende mejor los temas de Ciencias Naturales mediante gráficos y videos? .....	30
3.10. ¿Cómo calificaría su rendimiento en las clases de Ciencias Naturales? ....	30
ENTREVISTA DIRIGIDA A LA DIRECTORA DEL AREA DE CIENCIAS NATURALES. ....	35
ENTREVISTA DIRIGIDA A LA DIRECTORA DEL AREA DE CIENCIAS NATURALES. ....	35
CONCLUSIONES.....	35
RECOMENDACIONES.....	36
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	37
ANEXOS .....	40

## ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1. Tipo de clase preferida por los estudiantes.....	21
Ilustración 2. Utilización de recursos durante las clases de Ciencias Naturales. ....	22
Ilustración 3. Frecuencia con la que se promueve la participación de los estudiantes. ....	23
Ilustración 4. Preferencia para realizar los trabajos en clase. ....	24
Ilustración 5. Actividades en clase de preferencia para los estudiantes. ....	25
Ilustración 6. Aprendizaje aplicable en la vida diaria. ....	27
Ilustración 7. Dependencia del rendimiento académico según las metodologías aplicadas. .....	28
Ilustración 8. Preferencia de clases dinámicas. ....	29
Ilustración 9. Comprensión de temas mediante gráficos y videos. ....	31
Ilustración 10. Rendimiento en las clases de Ciencias Naturales.....	30

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Pregunta N°1 .....	21
Tabla 2. Pregunta N°2 .....	22
Tabla 3. Pregunta N°3 .....	23
Tabla 4. Pregunta N°4 .....	24
Tabla 5. Pregunta N°5 .....	25
Tabla 6. Pregunta N°6 .....	27
Tabla 7. Pregunta N°7 .....	28
Tabla 8. Pregunta N°8 .....	29
Tabla 9. Pregunta N°9 .....	30
Tabla 10. Pregunta N°10 .....	30

## **RESUMEN**

El presente estudio está dirigido a la Incidencia de las Estrategias Metodológicas de Aprendizajes activos en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de 4to de educación básica, de la Escuela Básica Fiscal, Lic. Antonio Viteri Gamboa y persigue como objetivo general establecer de forma clara y precisa la incidencia de las estrategias metodológicas de aprendizajes activos en los estudiantes. La investigación está contenida en tres capítulos, los que contienen lo siguiente: En el capítulo 1 consta el marco teórico, se detalla los antecedentes de la institución educativa para tener una mejor visión del ambiente en el cual se desenvuelven los docentes y estudiantes que son los protagonistas principales de la investigación. Se puede encontrar además referencias de trabajos similares, los cuales sirven de sustento y argumento para el análisis que se desarrolla respecto al tema. Se realiza un resumen que contiene la fundamentación filosófica, pedagógica, psicopedagógica, y legal. Seguido se establece el marco conceptual que hace un repaso de las estrategias metodológicas. El capítulo 2 está formado por la metodología utilizada; es aquí que se describe el tipo y diseño de investigación, la población y la muestra, tamaño de la muestra, los métodos y las técnicas. A continuación, está el capítulo 3 con los resultados, el análisis de la encuesta realizada a los estudiantes de 4to año de educación básica y la entrevista que se realizó a la directora del área de Ciencias Naturales y a la profesora. Por último, se detalla las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y los anexos.

**PALABRAS CLAVE:** Estrategias metodológicas, aprendizaje, ciencias naturales.

## **ABSTRACT**

The present study is aimed at the Incidence of the Methodological Strategies of Active Learning in the area of Natural Sciences in the students of 4th of basic education, of the Basic Fiscal School, Lic. Antonio Viteri Gamboa and pursues as a general objective to establish clearly and it specifies the incidence of the methodological strategies of active learning in students. The research is contained in three chapters, which contain the following: Chapter 1 includes the theoretical framework, the background of the educational institution is detailed in order to have a better vision of the environment in which the teachers and students who are the main protagonists of the research are developed. You can also find references to similar works, which serve as support and argument for the analysis that develops on the subject. A summary is made containing the philosophical, pedagogical, psychopedagogical, and legal foundation. Following is the conceptual framework that reviews the methodological strategies. Chapter 2 is formed by the methodology used; It is here that the type and design of research, population and sample, sample size, methods and techniques are described. Next, there is chapter 3 with the results, the analysis of the survey of students in the 4th year of basic education and the interview that was conducted with the director of the Natural Sciences area and the teacher. Finally, the conclusions, recommendations, bibliographic references and the annexes are detailed.

**KEY WORDS:** Methodological strategies, learning, natural sciences.

# CAPÍTULO 1

## 1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad el hablar de naturaleza es de suma importancia a nivel mundial debido a la directa relación que mantiene con nosotros, la raza humana como parte integrante.

El proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales debe estar basadas en estrategias metodológicas de aprendizajes activos adecuados que el docente aplique con el fin de conseguir el éxito del proceso educativo utilizando al máximo los recursos y actividades necesarios con los estudiantes.

Es necesario que el docente utilice su habilidad y experiencia para lograr incentivar a los educandos y con el uso de herramientas acordes a las expectativas de sus estudiantes logre el interés de los mismos por la asignatura.

El propósito de esta investigación es determinar la metodología adecuada y sus estrategias de enseñanza en las Ciencia Naturales para descartar la práctica de la enseñanza abstracta, tradicionalista y en ocasiones empírica. De este modo los profesores como parte importante del proceso de aprendizaje puedan desempeñar el papel protagónico que les corresponde, guiando para conseguir favorecer el aprendizaje significativo en el pensamiento científico de los estudiantes.

## **1.1. Planteamiento del problema**

Desde hace algunos años atrás el Ministerio de Educación planteo cambios dentro del sistema educativo, dentro de estos la capacitación y actualización permanente de los docentes.

Pese a esto se sigue evidenciando la ineficacia de muchos profesores en varias asignaturas, dentro de ellas la asignatura de Ciencias Naturales. Sumado a esto se detecta que la falta de herramientas didácticas y la ausencia de estrategias metodológicas adecuadas maraca una grave incidencia en el rendimiento.

La investigación se realiza para determinar la incidencia de las estrategias metodológicas de aprendizajes activos en el área de Ciencias Naturales en los alumnos del 4to de educación básica; con el desarrollo que ha experimentado la sociedad se hace indispensable que se aplique estrategias efectivas de educación, comunicación y lo más importante la interacción de la sociedad con la naturaleza y el medio ambiente.

Los estudiantes del 4to año de educación básica muestran limitaciones en el aprendizaje, bajos conocimientos y destrezas; lo cual influye en el fortalecimiento de valores, ausencia de motivación dando como resultado la falta de interés y una actitud incorrecta de convivencia con la naturaleza.

Para contrarrestar esta problemática es necesario definir estrategias de enseñanza-aprendizaje que beneficien a los estudiantes desde muy tempranas edades a ser objetivos y críticos, capaces de responder de forma correcta y con fundamentación científica las diferentes problemáticas del entorno natural que se puedan presentar en su diario vivir.

El docente al formar parte importante del sistema educativo tiene la responsabilidad de estructurar y aplicar las estrategias metodológicas de aprendizajes activos adecuadamente para conseguir que los estudiantes obtengan el conocimiento y formación frente a la naturaleza y el significado para la vida.

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo General**

Establecer la incidencia de las estrategias metodológicas de aprendizajes activos en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de 4to año de la escuela fiscal básica Lic. Antonio Viteri Gamboa.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Determinar las estrategias metodológicas de aprendizajes activos en el área de Ciencias Naturales adecuadas para su aplicación con los estudiantes de 4to año de educación básica.
- Analizar el nivel de aplicación de las estrategias metodológicas de aprendizajes activos en el área de Ciencias Naturales por los docentes de los 4tos años de educación básica.
- Estructurar una guía didáctica de las estrategias metodológicas de aprendizajes activos en el área de Ciencias Naturales para los estudiantes de 4tos años de la escuela fiscal básica Lic. Antonio Viteri Gamboa.

## **1.3. Justificación**

Día tras día el avance tecnológico consecuencia de la investigación y la educación que exige el desarrollo de todas las asignaturas en el contexto de su impartición y contenido al igual que la formación profesional del docente quien a más de su dominio científico debe poseer habilidades y destrezas personales que permitan despertar en los estudiantes la motivación y el interés necesario para aprender.

La asignatura de Ciencias Naturales al igual que las demás necesitan de la aplicación de estrategias metodológicas por estas razones es que el motivo que anima la presente investigación es llegar a conocer cuáles y cuán novedosas son, las estrategias que implementan los profesores de Ciencias Naturales para generar, entre los estudiantes de 4tos años de educación básica.

El ministerio de educación mediante la política pública ha determinado las directrices curriculares en función de los resultados de aprendizajes pretendidos a alcanzar en los estudiantes que aprenden de Ciencias Naturales, está la de promover el desarrollo de la curiosidad y el fortalecimiento de habilidades científicas, incluyendo el uso apropiado de la tecnología para la indagación, la investigación y la resolución de problemas vinculados con la salud y el ambiente, brindando oportunidades para innovar.

Todo ello con el firme propósito de inducir a los estudiantes hacia la construcción de sus conocimientos para fomentar en ello el desarrollo de destrezas que le permitan llevarlos hasta el siguiente nivel o zona de desarrollo próximo, haciéndole capaz de solucionar los problemas de su entorno relacionados a las ciencias naturales.

#### **1.4. Antecedentes**

##### **1.4.1. Antecedente Situacional**

La escuela de educación básica ROTARIO ANTONIO VITERI GAMBOA se fundó el 20 de abril de 1987 como SIN NOMBRE N° 30 y contaba con 39 alumnos asistentes y más de 90 matriculados quienes eran dirigidos en ese tiempo por la señora Doris Sandoya y la licenciada Margarita Cevallos.

La escuela en primera instancia tenía 3 aulas con ventilación y desde el principio fue construida de cemento.

El primer comité de padres de familia fue conformado por el Sr Fermín Villamar Solís como presidente y la Sra. Mora León Saravia como vicepresidenta con sus delegados respectivamente.

Algunos de los fundadores de la escuela Sin Nombre N°30 fueron

El Sr Fermín Solís, la señora Mora León, Sr Carlos Castro y entre otros fueron los pioneros en la creación de la escuela.

Para el 20 de agosto de 1987 mediante la presidencia del ingeniero León Febres Cordero se inició con delegados del club Rotario Antonio Viteri Gamboa y del Rotary International para

que la Escuela Sin Nombre N° 30 pase a ser Escuela Fiscal Mixta N°30 Sin nombre. Y en el período lectivo 1988-1989 comenzó a funcionar como Escuela Fiscal Mixta con 175 alumnos y nuevos directivos y nuevos docentes porque la escuela lo amerita por la cantidad de alumnos.

Con el pasar del tiempo el club Rotario Antonio Viteri Gamboa toma la decisión de asignar su nombre a la escuela y es así como con la presencia del director provincial de educación y cultura del Guayas y delegados del club Rotario Antonio Viteri Gamboa y con eso el director provincial con las leyes que le atribuyen según el artículo 65 literal q) del reglamento general de la ley de educación vigente concede Asignar el nombre de "ROTARIO ANTONIO VITERI GAMBOA" a la escuela fiscal mixta N°30 SIN NOMBRE y dicho acto quedó publicado en el acuerdo ministerial #157. Es por eso que el 20 de Julio de cada año será recordada por siempre que esa fecha fue histórica para la escuela con el inicio con su nuevo nombre "ROTARIO ANTONIO VITERI GAMBOA". ("ESCUELA DE EDUCACION BASICA ROTARIO ANTONIO VITERI GAMBOA en MILAGRO", 2017)

#### **1.4.2. Antecedentes Referenciales**

Para la realización del presente trabajo se realiza consultas en varias investigaciones relacionadas a las variables objeto de estudio de este proyecto, entre los cuales incluimos las siguientes:

**1.- TEMA:** Estudio de las Estrategias Metodológicas que Aplican los Docentes en el Proceso enseñanza – aprendizaje de Ciencias Naturales, en los estudiantes de los novenos años del Colegio “Antonio Ante”, durante el primer trimestre.

**Universidad Técnica del Norte, Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología.**

**Autora:** Montalvo Sarzosa Susan, Montalvo José Adán

**Resumen:** El objetivo de este trabajo es identificar las estrategias metodológicas que están utilizando los docentes del colegio “Antonio Ante” y los problemas que están causando la utilización de las mismas. Al final, con toda la información recolectada se planteará una propuesta que contenga las estrategias de aprendizaje recomendadas.

Este trabajo se estructura en 6 capítulos que con el siguiente contenido:

Capítulo 1. Aquí se recoge información acerca de la situación del establecimiento y se realiza durante el primer trimestre del año lectivo 2010-2011.

Capítulo 2. Se hace un análisis del marco teórico, con sus fundamentaciones, estrategias, teorías y modelos de los procesos de enseñanza para determinar su efectividad y establecer las falencias del sistema que no permiten un desarrollo adecuado de los estudiantes.

Capítulo 3. Se aplica la Metodología de la investigación, Tipo de investigación, Nivel de investigación, Métodos –científico, histórico lógico y Población.

Capítulo 4. Contiene los análisis e interpretación de resultados de las encuestas realizadas a docentes y estudiantes, además se incluye las conclusiones y las recomendaciones.

Capítulo 5. Se establece la propuesta que recomienda la investigación para aplicar al centro educativo con sus respectivos objetivos y fundamentaciones. Se incluye además las referencias bibliográficas. (Montalvo & Montalvo, 2011).

**2.- TEMA:** Estrategia metodológica para el desarrollo del Aprendizaje Basado en Problemas en la asignatura de Ciencias Naturales del Octavo Año de Educación Básica del cantón Putumayo.

### **Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato**

**Autora:** Janeth del Pilar Nono Lozano.

**Resumen:** La finalidad de la presente investigación científica es determinar la metodología adecuada que los docentes necesitan aplicarla en la asignatura de Ciencias Naturales con los estudiantes de octavo año de Educación Básica del cantón Putumayo para mejorar la interacción didáctica.

La metodología escogida propone la implementación de una vinculación directa con el medio ambiente natural que ayuden a comprender el estado en el que se encuentra y conocer las complicaciones que la región amazónica padece.

El método empleado para el desarrollo del trabajo fue el cuali\_cuantitativo, a través del conocimiento teórico y empírico apoyados con entrevistas y encuestas. Se obtuvo el apoyo de cinco especialistas de supervisión metodológicas educativas pertenecientes al distrito de la provincia de Sucumbios.

Fue analizado el contenido total de la asignatura de Ciencias Naturales detectando más de 40 problemas de aprendizaje para las que se determinó las correcciones del caso y se plantó metas a cumplir. (Nono, 2018).

**3.- TEMA:** Importancia de las Estrategias Metodológicas en el área de Ciencias Naturales y su incidencia en el aprovechamiento escolar de los niños del sexto y séptimo grado de Educación Básica de la escuela José María Urbina de la parroquia San Andrés del Cantón Pillaro provincia del Tungurahua

**Universidad Técnica de Ambato Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación**

**Autora:** Willian Mario Moposita Collaguazo.

**Resumen:** Esta investigación realiza un análisis exhaustivo acerca de la metodología de enseñanza-aprendizaje que los docentes de la asignatura de Ciencias Naturales emplea para impartir su enseñanza en las aulas de la Escuela José María Urbina ya que se determinó que en su mayoría los estudiantes presentaron una deficiencia en el rendimiento.

Las causas de esta deficiencia se la atribuyen a la falta de innovación en lo concerniente a las estrategias metodológicas. Lo que causa que los estudiantes no desarrollen a plenitud sus habilidades y destrezas.

Este trabajo investigativo determinó y estableció una guía de estrategias metodológica para mejorar el aprovechamiento escolar. El docente debe implementar cambios basados en las metodologías recomendadas con el fin de explotar la creatividad, destrezas y habilidades de los alumnos logrando así las metas de aprendizaje deseado. (Moposita, 2014).

1.5 Marco Teórico.

**1.5.1. Las estrategias metodológicas.** Según Nisbet Schuckermith (1987) señala que las estrategias metodológicas son procesos ejecutivos mediante los cuales se eligen, coordinan y aplican las habilidades que el individuo posee. Se vinculan con el aprendizaje significativo y con el aprender a aprender.

La aproximación de los estilos de enseñanza al estilo de aprendizaje requiere como señala Bernal (1990) que los profesores comprendan la gramática mental de sus alumnos derivada de los conocimientos previos y del conjunto de estrategias, guiones o planes utilizados por los sujetos de las tareas. (Riquelme, 2018)

### **1.5.2 Algunas estrategias metodológicas.**

Con respecto a las estrategias metodológicas los estudiosos pedagogos han planteado muchas de ellas, para mejorar el aprendizaje, a continuación, mencionamos algunas de ellas:

**Método Heurístico.** Conociendo de ante mano que la heurística es mantener discusión, el método heurístico es aquel que aplica la discusión, disertación con preguntas del tema que es motivo de estudio y que se debe enseñar hasta conseguir el contenido. Este método didáctico mental tiene el siguiente lineamiento:

- Conocimiento del problema.
- Crear un plan.
- Realización del plan.
- Visión retrospectiva o evaluación del plan. (Riquelme, 2018)

#### **El método de la discusión y el debate.**

El docente guía a través de reflexiones, investigaciones, ensayos discutiendo la temática para despejar y encontrar la información progresivamente con la participación de los estudiantes. (Riquelme, 2018)

#### **El método de descubrimiento.**

Esta metodología se caracteriza por su flexibilidad, no tiene un lineamiento establecido, prevalece la participación de los estudiantes, iniciando con la planificación, ejecución y evaluación en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

De cierta manera el estudiante está proyectado a discernir y descubrir las situaciones concluyentes de las investigaciones, adoptando de esta forma el papel principal en el proceso. (Riquelme, 2018)

#### **El método lúdico.**

El juego es el instrumento a través del cual se logra el aprendizaje, las actividades tienen un contenido recreativo, son amenas con contenidos y mensajes educativos adaptados por el docente para sacar beneficio pedagógico.

Para aplicar esta metodología en edades comprendidas de 3 a 6 años los juegos son motrices y sensoriales. La creatividad e imaginación son aspectos que se toman en consideración para juegos de 7 a 12 años y desde los adolescentes en adelante las actividades serán científicas ligadas fuertemente con el razonamiento, el conocimiento y de tintes competitivos.

El método lúdico aprovecha al máximo el juego y la diversión haciendo que la recreación se transforme en un instrumento pedagógico para el aprendizaje. Por consiguiente, la selección de los juegos y dinámicas grupales deben ser diseñados pedagógicamente con valores didácticos, educativos y sociales. (Riquelme, 2018)

### **1.4.3. Fundamentación.**

#### **1.4.3.1. Fundamentación Filosófica.**

La filosofía cumple una función central en el desarrollo integral del ser humano y la necesidad que enfrentan las sociedades modernas de contar con personas preparadas para participar en la vida. Partiendo de allí, la idea central es convertir el salón de clases tradicional en un escenario motivador, donde la participación sea activa. En definitiva, que la educación no sea concebida como una mera repetición del contenido, sino que se actualice y se transforme esa práctica pedagógica.

Además, desarrollar las habilidades cognitivas para posibilitar la reflexión crítica y autónoma sobre valores utilizando para ello estrategias metodológicas, en las que los educandos aprendan a respetarse mutuamente y a valorar la necesidad que tenemos de otros para lograr el éxito de una actividad.

Los principios, métodos y enfoques que direccionan el proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias Naturales se fundamentan en las perspectivas de los siguientes autores:

Bunge (1958), quien sostiene que el conocimiento científico es fáctico, analítico, especializado, claro y preciso, comunicable, predictivo, verificable, metódico y sistémico.

Bronowski (1979), quien habla de una ciencia con ética social, al afirmar que esta constituye una forma de conocimiento eminentemente humana.

Khun, T (1962), quien atribuye importancia a los factores sociológicos en la producción de conocimiento científico, considerando que los paradigmas pueden ser susceptibles de cambio y refutando la visión acumulativa y gradual de la ciencia.

Lakatos (1976), quien define el progreso de la ciencia en función de los programas de investigación, para que avance mediante la confirmación y no por la refutación; planteando también que la filosofía de la ciencia sin la historia es vacía, pues no hay reglas del conocimiento abstractas, independientes del trabajo que hacen los científicos.

Popper (1989), quien adopta una epistemología evolutiva y toma a la biología como objeto de investigación filosófica, centrando sus campos de interés en los problemas de la teoría de la evolución, el reduccionismo y la teleología.

Morin, E (2007), quien considera que todo conocimiento constituye al mismo tiempo construcción y reconstrucción a partir de señales, signos y símbolos, y del contexto planetario.

Nussbaum (1989), quien engloba, bajo el término constructivista, todos los modelos recientes de dinámica científica que consideran que el conocimiento no se puede confirmar ni probar, sino que se construye en función de criterios de elaboración y contrastación.

Desde lo disciplinar, las Ciencias Naturales se desarrollan en el marco de la revolución del conocimiento científico y se relacionan con las necesidades y demandas de la sociedad contemporánea, tomando como referencia su visión histórica, desde la que se considera el desarrollo progresivo del pensamiento racional y abstracto de los estudiantes.

La cultura científica, como parte de la ciencia, permite alcanzar estándares de innovación, mediante el desarrollo de habilidades cognitivas y científicas que parten de la exploración de hechos y fenómenos, motivando y promoviendo en los estudiantes el análisis de problemas y la formulación de hipótesis que habrán de probar mediante el diseño y conducción de investigaciones. Esta aplicación de métodos de análisis implica observación, recolección, sistematización e interpretación de la información, así como elaboración y comunicación de conclusiones que se han de difundir en lenguaje claro y pertinente.

En cuanto al fundamento pedagógico, desde el enfoque constructivista, crítico y reflexivo, la enseñanza de las Ciencias Naturales persigue el aprendizaje significativo y la construcción de conceptos nuevos a partir de los conocimientos y experiencias previas de los estudiantes.

### **1.4.3.2. Fundamentación Pedagógica.**

De la interacción que se da entre los actores del proceso de enseñanza – aprendizaje, se producen resultados representados en el conocimiento observado desde el saber – saber; saber – hacer; saber - convivir y saber – ser, fruto de las interacciones entre los actores del proceso de aprendizaje y sus contextos. Por ello, la aplicación de estrategias metodológicas en el proceso enseñanza aprendizaje para mejorar el rendimiento escolar en el área de la matemática se convierte en un campo de interacción dinámica, ya que la utilización de juegos y actividades lúdicas insertan a los estudiantes al mundo social, relacionándose entre ellos y el objeto de conocimiento. Las estrategias metodológicas buscan la adquisición, profundización e intercambio de conocimientos, combinando la teoría con la práctica de manera vivencial y activa. En el proceso de construcción de conocimientos mejoran las relaciones interpersonales y perfeccionan los hábitos de convivencia haciendo más dinámicas y amenas las clases.

La personalización del aprendizaje del área de Ciencias Naturales está relacionada con el conocimiento de las fortalezas y debilidades de cada estudiante, la aplicación de la evaluación formativa, el desarrollo de habilidades científicas y cognitivas por medio de estrategias, técnicas e instrumentos adecuados, adaptados a los diversos ritmos, estilos de aprendizaje y contextos.

Se hace necesarios el empleo de instrumentos que faciliten la aplicación de los contenidos que se refiera a investigación, sistematización, exposición y divulgación de los conocimientos. Podemos mencionar los siguientes métodos:

- Heurístico, que tiene que ver con la observación situacional, exploración experimental, comparación, generalización y verificación.
- Científico, en donde interviene la observación y determinación del problema, formulación de la hipótesis, recopilación de datos, comprobación de la hipótesis, y las conclusiones.
- Experimental, que contiene la observación, hipótesis, experimento, comprobación, abstracción y generalización.
- Deductivo, relacionado con la enunciación, comprobación y aplicación.

- Observación directa, aquí intervienen la observación, descripción, interpretación, comparación y generalización.
- Observación indirecta, siguiendo la observación, descripción, interpretación, comparación y generalización.

#### **1.4.3.2. Fundamentación Psicológica**

##### **El constructivismo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.**

Vygotsky afirma que el aprendizaje depende en gran medida de la relación con la sociedad y que a partir de esta relación lo aprendido pasa a formar parte de la persona individualmente.

*“Cada función en el desarrollo cultural del niño aparece dos veces: primero en el nivel social y luego en el individual, primero en medio de otras personas (**interpsicológica**) y luego dentro del niño (**intrapsicológico**). Esto aplica igualmente para la atención voluntaria, la memoria lógica y la formación de conceptos. Todas las funciones superiores se originan como relaciones reales entre individuos...”* (Vergara, 2017)

*“La enseñanza debe organizar la interacción alumno-medio para que puedan aparecer y evolucionar las distintas estructuras de las cuales tenga que realizar operaciones cognitivas”.* (Piaget, 1971).

Esto afirma la vinculación con el desarrollo cognitivo de los estudiantes quienes comprenden el aprendizaje desde edades tempranas respecto al cuidado ambiental fortaleciendo a través de estrategias pedagógicas, las que logran establecer capacidades y desarrollar inteligencia que ayuden a resolver problemas en su vida futura.

#### **1.4.3.4. Fundamentación Psicopedagógica.**

##### **Importancia de las Estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.**

Es importante destacar que la interacción no está solo afectada por los estudiantes, docente y contenidos, sino que las dinámicas propias del entorno en donde las estrategias

metodológicas cobran sentido en cuanto proporcionan un ambiente motivador de aprendizaje.

### **La enseñanza de las Ciencias Naturales, en Educación General Básica**

Según el Currículo de las Ciencias Naturales (2009) menciona que la enseñanza de las ciencias naturales se orienta al conocimiento y la indagación científica sobre los seres vivos y sus interrelaciones con el ambiente, el ser humano y la salud, la materia y la energía, la Tierra y el Universo, y la ciencia en acción; con el fin de que los estudiantes desarrollen la comprensión conceptual y aprendan acerca de la naturaleza de la ciencia y reconozcan la importancia de adquirir las ideas más relevantes acerca del conocimiento del medio natural, su organización y estructuración, en un todo articulado y coherente. (Ministerio de Educación, 2017)

Así mismo esta asignatura se aborda bajo los siguientes aspectos fundamentales: la visión histórica y epistemológica de la ciencia; la de las ciencias para la comprensión; el proceso de investigación científica; y los usos y aplicaciones en la tecnología.

Por lo tanto, el área de Ciencias Naturales aporta a la formación integral de los estudiantes porque su planteamiento reconoce que diversas culturas han contribuido al conocimiento científico, con el propósito de lograr el bienestar personal y general, y además crea conciencia sobre la necesidad de reducir el impacto humano sobre el ambiente, a través de iniciativas propias y autónomas.

### **Aportación pedagógica al perfil de salida del estudiante desde las Ciencias Naturales.**

Según el currículo el perfil de salida del Bachillerato ecuatoriano está definido por las capacidades que los estudiantes requieren desarrollar y que se adquieren mediante las actividades de aprendizaje que se realizan en las diferentes áreas y asignaturas del currículo en cada nivel educativo. (Ministerio de Educación, 2017)

Ya que los componentes del perfil de salida trascienden las características disciplinares y tienen un carácter integrador; cubren un conjunto de capacidades que aseguran un desarrollo integral y pleno de los estudiantes y que están relacionadas con los objetivos generales del área y de cada nivel y subnivel. Estos componentes se vinculan con tres valores fundamentales: justicia, innovación y solidaridad.

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

Además, motiva al estudiante hacia el pensamiento crítico y creativo para analizar y proceder responsablemente ante problemas complejos, tanto socioculturales como relacionados con el respeto a la naturaleza. También promueve el desarrollo de la curiosidad y el fortalecimiento de habilidades científicas, incluyendo el uso apropiado de la tecnología para la indagación, la investigación y la resolución de problemas vinculados con la salud y el ambiente, brindando oportunidades para innovar. Por último, favorece la comprensión de conceptos mediante la exploración del conocimiento en una variedad de disciplinas, para comprender el punto de vista de la ciencia y aplicar la interdisciplinariedad; la evaluación del mundo, ideas y experiencias que contribuyen al aprendizaje para la comprensión y el desarrollo personal, integrando la teoría y la práctica de manera autónoma; la expresión de ideas en el ámbito de la alfabetización científica; y, el equilibrio físico, mental y emocional para lograr el bienestar propio y el de los demás, demostrando respeto, solidaridad e inclusión.

#### **1.4.3.5. Fundamentación Legal.**

La presente investigación se fundamenta en la Ley Orgánica de Educación General Intercultural

**Art.2.- Principios.** - La actividad educativa se desarrolla atendiendo a los siguientes principios generales, que son los fundamentos filosóficos, conceptuales y constitucionales que sustentan, definen y rigen las decisiones y actividades en el ámbito educativo:

**b. Educación para el cambio.** - La educación constituye instrumento de transformación de la sociedad; contribuye a la construcción del país, de los proyectos de vida y de la libertad

de sus habitantes, pueblos y nacionalidades; reconoce a las y los seres humanos, en particular a las niñas, niños y adolescentes, como centro del proceso de aprendizajes y sujetos de derecho; y se organiza sobre la base de los principios constitucionales;

**f. Desarrollo de procesos.** - Los niveles educativos deben adecuarse a ciclos de vida de las personas, a su desarrollo cognitivo, afectivo y psicomotriz, capacidades, ámbito cultural y lingüístico, sus necesidades y las del país, atendiendo de manera particular la igualdad real de grupos poblacionales históricamente excluidos o cuyas desventajas se mantienen vigentes, como son las personas y grupos de atención prioritaria previstos en la Constitución de la República;

**g. Aprendizaje permanente.** - La concepción de la educación como un aprendizaje permanente, que se desarrolla a lo largo de toda la vida;

**q. Motivación.** - Se promueve el esfuerzo individual y la motivación a las personas para el aprendizaje, así como el reconocimiento y valoración del profesorado, la garantía del cumplimiento de sus derechos y el apoyo a su tarea, como factor esencial de calidad de la educación;

**x. Integralidad.** - La integralidad reconoce y promueve la relación entre cognición, reflexión, emoción, valoración, actuación y el lugar fundamental del diálogo, el trabajo con los otros, la disensión y el acuerdo como espacios para el sano crecimiento, en interacción de estas dimensiones;

**Art. 3.-Fines de la educación.** - Son fines de la educación:

**b.** El fortalecimiento y la potenciación de la educación para contribuir al cuidado y preservación de las identidades conforme a la diversidad cultural y las particularidades metodológicas de enseñanza, desde el nivel inicial hasta el nivel superior, bajo criterios de calidad;

**Art. 7.-Derechos.** - Las y los estudiantes tienen los siguientes derechos:

**a.** Ser actores fundamentales en el proceso educativo;

b. Recibir una formación integral y científica, que contribuya al pleno desarrollo de su personalidad, capacidades y potencialidades, respetando sus derechos, libertades fundamentales y promoviendo la igualdad de género, la no discriminación, la valoración de las diversidades, la participación, autonomía y cooperación; (Ministerio de Educación, 2017)

### 1.5. Marco Conceptual.

Estrategias.-

Estrategias metodológicas.-

Aprendizaje.-

Métodos.-

Técnicas.-

### 1.6 Operacionalización de las variables.

VARIABLES	CONCEPTUALIZACIÓN	INSTRUMENTOS	INDICADORES	IDEA A DEFENDER
INDEPENDIENTE Estrategias Metodológicas.	Son procesos ejecutivos mediante los cuales se eligen, coordinan y aplican las habilidades que el individuo posee. Se vinculan con el aprendizaje significativo y con el aprender a aprender.	Encuesta dirigida a docentes.	Calificaciones en la asignatura de Ciencias Naturales.	La incidencia de las estrategias metodológicas de aprendizajes activos en el área de

<p><b>DEPENDIENTE</b></p> <p>Aprendizajes activos en el área de Ciencias Naturales.</p>	<p>Conjunto de estrategias, guiones o planes utilizados por los sujetos que aprenden.</p>	<p>Entrevista a docentes del Área de Ciencias Naturales.</p>	<p>Motivación e interés por el aprendizaje de las Ciencias Naturales</p>	<p>Ciencias Naturales es fundamental en los estudiantes de 4to año de educación básica.</p>
---	---	--	--	---

## CAPÍTULO 2

### 2. METODOLOGÍA

#### 2.1. Tipo y Diseño de Investigación y su Perspectiva General

El presente estudio está relacionado a la Incidencia de las Estrategias Metodológicas de Aprendizajes activos en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de 4to de educación básica, de la Escuela Básica Fiscal, Lic. Antonio Viteri Gamboa; por lo que la investigación se convierte en cuali-cuantitativa, debiéndose aplicar instrumentos de recolección de información; los mismos que servirán para llevar a cabo dicho estudio. (Kayat, 2015)

**Por el lugar:**

**De campo:** porque se aplicarán encuestas, entrevistas, cuestionarios, a todos quienes forman parte de este fenómeno o hecho investigativo como son los estudiantes, docentes y autoridades.

**Bibliográfica:** porque se necesita el aporte de fuentes primarias de información, entre los cuales se puede mencionar: páginas webs, artículos científicos, proyectos de tesis, blogs, monografías, manual, etc., con la finalidad de indagar aspectos pertinentes. (Salkind, 2015)

**Por los objetivos:**

**Aplicada:** porque se formularon objetivos tanto general como específicos, los mismos que se deben de cumplir.

**Por la naturaleza:**

**Descriptiva:** porqué se debe especificar en detalle las causas y consecuencias del hecho a investigarse.

**De acción:** por desarrollarse en una entidad educativa se requiere de la presencia activa de las investigadoras en el lugar donde suscita el fenómeno objeto de estudio.

**Explicativa:** porque durante todo el proceso de estudio se requiere explicar minuciosamente los acontecimientos referentes al fenómeno ocurrido.

**Por la factibilidad:**

Factible porqué la investigación se puede llevar a cabo, en el lugar y el tiempo determinado.

## **2.2. La población y la muestra.**

### **2.2.1. Características de la población.**

Finita: debido a que se toman en cuenta a los estudiantes, docentes y directora que son en total de 73 estudiantes, 2 docentes, incluida la directora y 1 Psicólogo.

### **2.2.2. Delimitar la población.**

Se tomará en cuenta a los estudiantes de sexto año de EGB, que son en total 73, debido a que, en conversaciones con docentes, se obtuvo que para la enseñanza de la Ciencias Naturales es necesario estrategias metodológicas que activen dichos aprendizajes, así también en ese grado laboran 4 docentes y 1 Psicólogo.

Variable	Cantidad
Estudiantes	73
Docentes	2
Psicólogo	1
Total	76

### **2.2.3. Tipo de muestra.**

#### **Muestra Probabilística**

Debido a que la variable objeto de estudio son los estudiantes de sexto año de EGB que estudian en la institución educativa.

Variable	Cantidad
Estudiantes	73
Total	73

### **2.2.4. Tamaño de la muestra.**

Se tomarán en cuenta a 73 datos que corresponden a las estudiantes de los 2 paralelos de 4to. año de EGB, sección matutina.

## **2.3. Los métodos y las técnicas.**

### **2.3.1. Método Inductivo-Deductivo**

La investigación requiere la solución de un problema, por lo que su punto de partida es el análisis de las metodologías que utilizan los docentes para promover los aprendizajes de las Ciencias Naturales, lo que servirá para tener apreciaciones más generales sobre el estudio.

### **2.3.2. Métodos empíricos**

Es mediante la observación directa que las investigadoras realizan, lo que les permite conocer sobre el uso de estrategias que promuevan aprendizajes activos en las ciencias naturales.

**Las técnicas utilizadas para el desarrollo de la investigación son:**

<b>TÉCNICAS</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Encuestas:</b> para determinar los criterios o punto de vista de las personas a encuestar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Cuestionario:</b> preguntas formuladas con respecto a uso de estrategias metodológicas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Entrevistas:</b> Se ha seleccionado a expertos en el tema. Docente UNEMI.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Guía de entrevista:</b> Preguntas que nos permita obtener más conocimiento sobre como promover aprendizajes activos en estudiantes que aprenden Ciencias Naturales.</li> </ul>

## CAPÍTULO 3

### 3. RESULTADOS (ANÁLISIS O PROPUESTA)

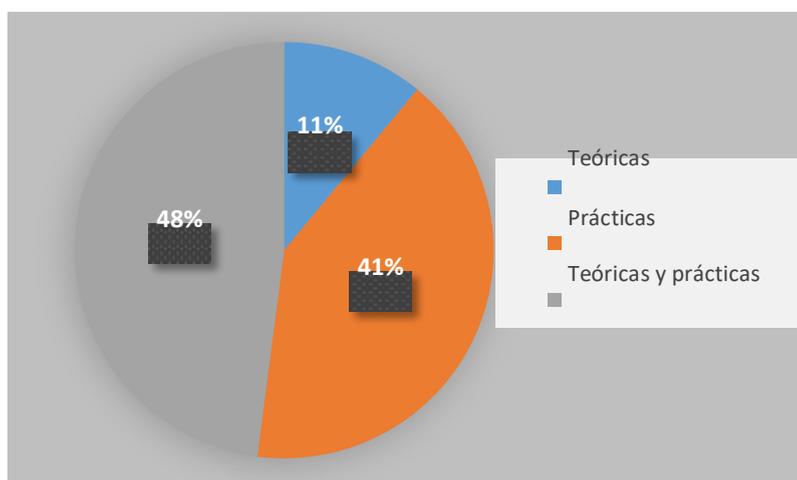
#### 3.1. Para la materia de Ciencias Naturales ¿Qué tipo de clases prefiere?

*Tabla 1. Pregunta N°1*

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Teóricas	8	10.96
Prácticas	30	41.10
Teóricas y prácticas	35	47.95
Total	73	100

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to de Educación Básica.  
Autores: Silvia Salazar Barzola y Maricela Vera Barzola.

*Ilustración 1. Tipo de clase preferida por los estudiantes.*



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to de Educación Básica.  
Autores: Silvia Salazar Barzola y Maricela Vera Barzola

**ANÁLISIS:** los estudiantes se pronunciaron, en su mayoría, con un 48% que prefieren las clases de ciencias naturales de forma teórica y práctica, el 41% de alumnos en cambio respondió que les gustaría que esas clases sean prácticas y un 11% están a favor de las clases teóricas.

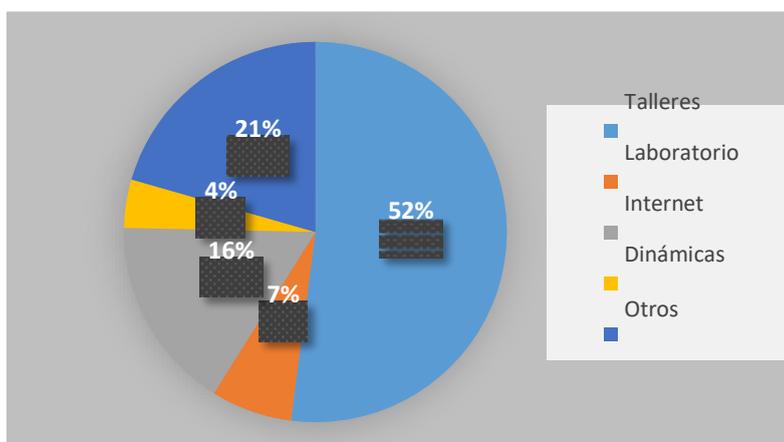
### 3.2. ¿Durante sus clases de Ciencias Naturales, su profesor@ utiliza recursos cómo?

*Tabla 2. Pregunta N°2*

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Talleres	38	52.05
Laboratorio	5	6.85
Internet	12	16.44
Dinámicas	3	4.11
Otros	15	20.55
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to de Educación Básica.  
Autores: Silvia Salazar y Maricela Vera.

Ilustración 2. Utilización de recursos durante las clases de Ciencias Naturales.



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to de Educación Básica.  
Autores: Silvia Salazar Barzola y Maricela Vera. Barzola

**ANÁLISIS:** con respecto a la utilización de recursos didácticos en las clases de ciencias naturales, los estudiantes en un 52% manifestó que sus profesores utilizan los talleres, el internet dice ser utilizado para el 16%, para el 7% de estudiantes en cambio los laboratorios, las dinámicas son recursos que los profesores utilizan según el 4% y para el 21% de estudiantes son barios u otros los recursos a través de los cuales los profesores imparten sus clases.

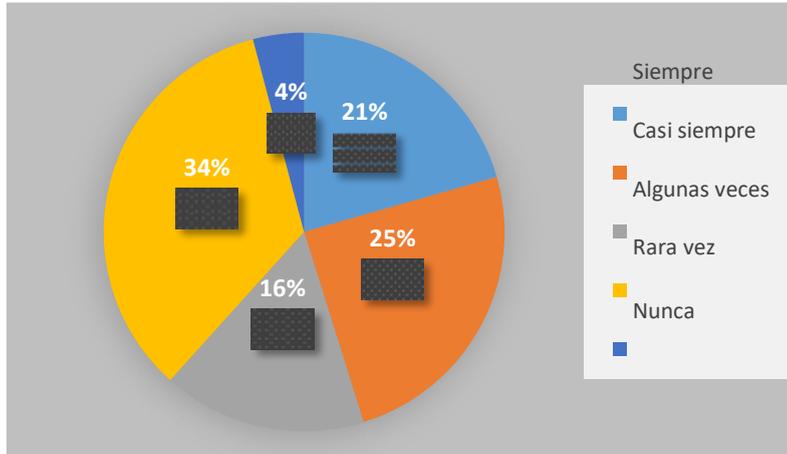
### 3.3. ¿Con qué frecuencia el docente de Ciencias Naturales promueve la participación de los estudiantes?

Tabla 3. Pregunta N°3

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	15	20.55
Casi siempre	18	24.66
Algunas veces	12	16.44
Rara vez	25	34.25
Nunca	3	4.11
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to de Educación Básica.  
Autores: Silvia Salazar Barzola y Maricela Vera Barzola.

*Ilustración 3. Frecuencia con la que se promueve la participación de los estudiantes.*



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to de Educación Básica.  
Autores: Silvia Salazar Barzola y Maricela Vera Barzola.

**ANÁLISIS:** la participación de los estudiantes en las clases de ciencias naturales incentivada por los profesores está calificada en un 34% como rara vez, para el 25% de alumnos es casi siempre, algunas veces dicen participar el 16%, que siempre tienen participación contestó el 21% y para el 4% de estudiantes nunca participan.

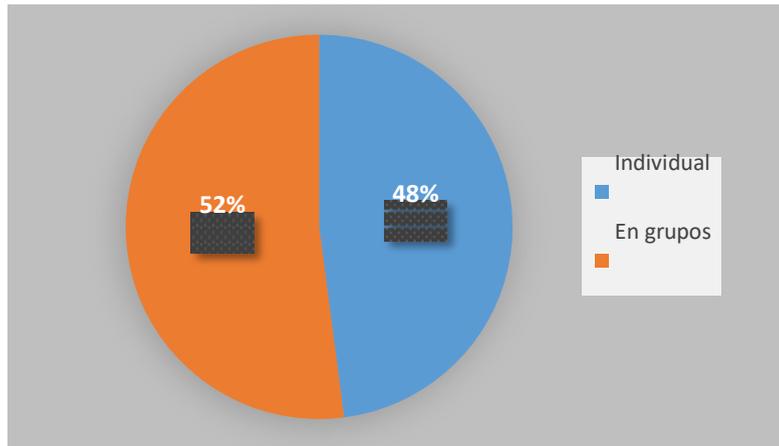
### 3.4. ¿Cómo prefieres elaborar tus trabajos en clase?

*Tabla 4. Pregunta N°4*

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Individual	35	47.95
En grupos	38	52.05
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to de Educación Básica.  
Autores: Silvia Salazar Barzola y Maricela Vera Barzola.

*Ilustración 4. Preferencia para realizar los trabajos en clase.*



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to de Educación Básica.  
 Autores: Silvia Salazar Barzola y Maricela Vera Barzola.

**ANÁLISIS:** referente a la elaboración de trabajos en clase para un 52% de alumnos es mejor hacerlo en grupos y al 48% les parece mejor opción realizarlos en forma individual.

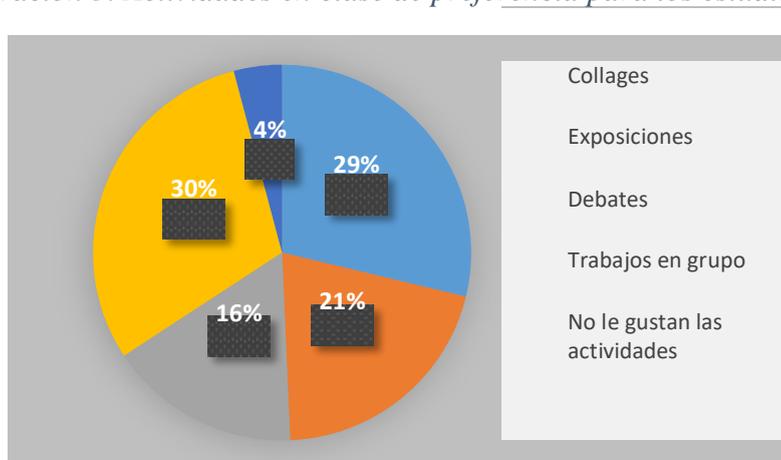
### 3.5. ¿Cuál de las siguientes actividades preferirías realizar en las clases de Ciencias Naturales?

*Tabla 5. Pregunta N°5*

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Collages	21	28.77
Exposiciones	15	20.55
Debates	12	16.44
Trabajos en grupo	22	30.14
No le gustan las actividades	3	4.11
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to de Educación Básica.  
 Autores: Silvia Salazar Barzola y Maricela Vera Barzola.

*Ilustración 5. Actividades en clase de preferencia para los estudiantes.*



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to de Educación Básica.  
 Autores: Silvia Salazar Barzola y Maricela Vera Barzola.

**ANÁLISIS:** para los estudiantes las actividades con mayor preferencia a ser realizadas en clase de ciencias naturales son: para el 30% trabajo en grupos, el collage es la preferencia para el 29%, las exposiciones son escogidas por el 21%, mientras que al 16% les gusta los debates y el 4% contestó que no le gusta ninguna actividad.

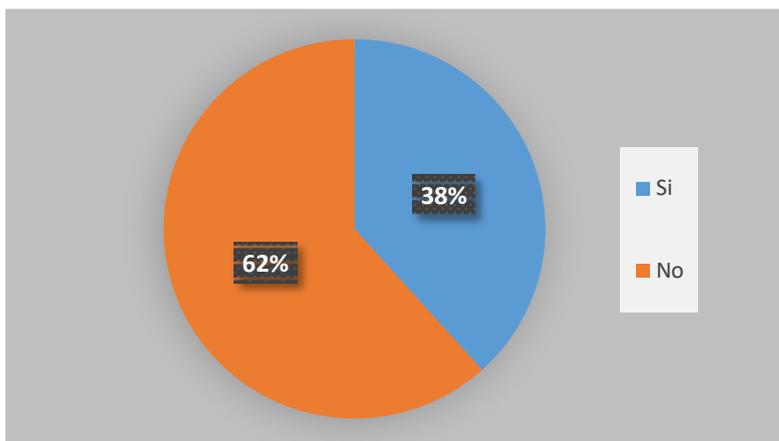
### 3.6. ¿Cree usted que lo aprendido durante las clases de Ciencias Naturales es aplicable a su vida diaria?

*Tabla 6. Pregunta N°6*

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	28	38.36
No	45	61.64
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to de Educación Básica.  
 Autores: Silvia Salazar Barzola y Maricela Vera Barzola

*Ilustración 6. Aprendizaje aplicable en la vida diaria.*



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to de Educación Básica.  
 Autores: Silvia Salazar Barzola y Maricela Vera Barzola

**ANÁLISIS:** la mayoría de alumnos, esto es el 62%, opina que lo aprendido en clases de ciencias naturales no se aplica en la vida cotidiana, contrario a esto el 38% afirma que si aplica en su vida diaria lo que aprende en esta asignatura.

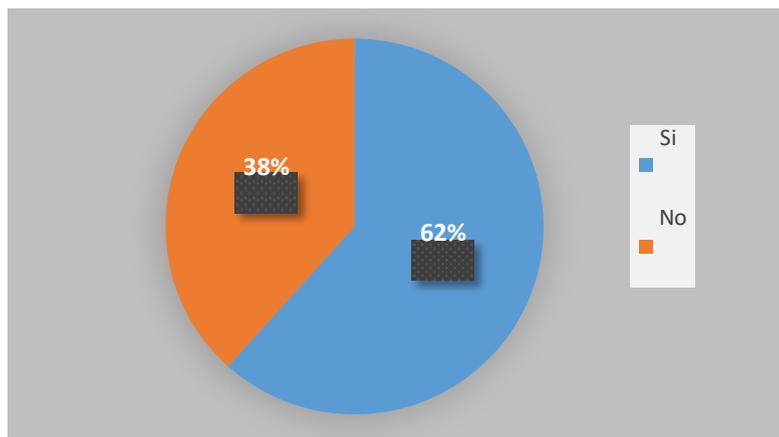
**3.7. ¿Cree usted que su rendimiento académico depende de las metodologías que usa su docente?**

*Tabla 7. Pregunta N°7*

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	45	61.64
No	28	38.36
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to de Educación Básica.  
 Autores: Silvia Salazar Barzola y Maricela Vera Barzola.

*Ilustración 7. Dependencia del rendimiento académico según las metodologías aplicadas.*



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to de Educación Básica.  
Autores: Silvia Salazar Barzola y Maricela Vera Barzola.

**ANÁLISIS:** las metodologías utilizadas por los docentes que imparten la asignatura de ciencias naturales influyen sustancialmente en el rendimiento académico, esto opina el 62% de estudiantes, pero para el 38% el rendimiento académico no tiene nada que ver con las metodologías utilizadas por los docentes.

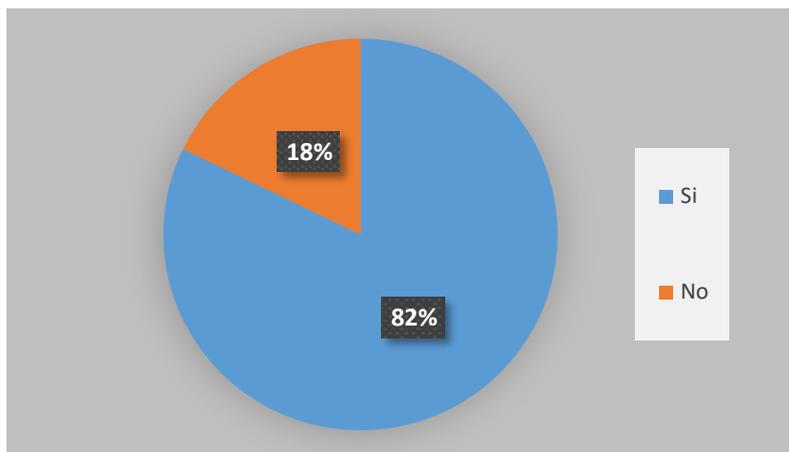
### 3.8. ¿Le gustaría que sus clases de Ciencias Naturales fueran más dinámicas?

*Tabla 8. Pregunta N°8*

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	60	82.19
No	13	17.81
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to de Educación Básica.  
Autores: Silvia Salazar Barzola y Maricela Vera Barzola.

*Ilustración 8. Preferencia de clases dinámicas.*



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to de Educación Básica.  
 Autores: Silvia Salazar Barzola y Maricela Vera Barzola.

**ANÁLISIS:** el 82% de estudiantes se manifestó por el deseo de que las clases impartidas de ciencias naturales sean en esencia dinámicas y apenas un 18% opino estar en desacuerdo.

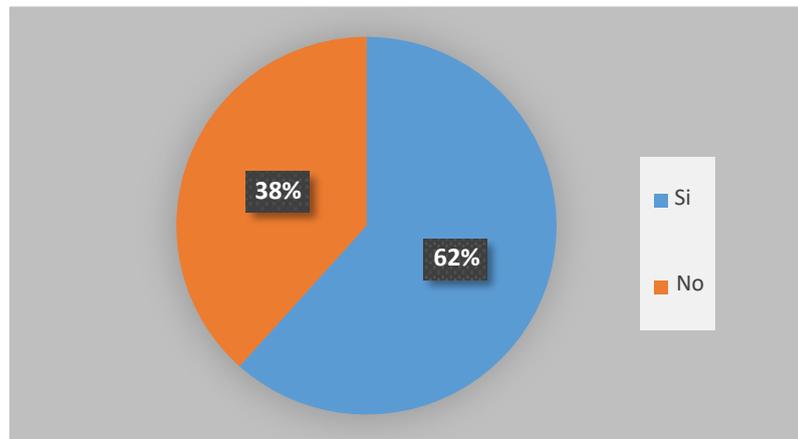
### 3.9. ¿Usted comprende mejor los temas de Ciencias Naturales mediante gráficos y videos?

*Tabla 9. Pregunta N°9*

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	45	61.64
No	28	38.36
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to de Educación Básica.  
 Autores: Silvia Salazar Barzola y Maricela Vera Barzola.

Ilustración 9. Comprensión de temas mediante gráficos y videos.



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to de Educación Básica.  
Autores: Silvia Salazar Barzola y Maricela Vera Barzola.

**ANÁLISIS:** en la asignatura de ciencias naturales la utilización de material didáctico de enseñanza como gráficos y videos son los adecuados y ayudan a una mejor comprensión y aprendizaje, esto es lo que opina el 62% de estudiantes encuestados, mientras que para el 38% el utilizar estos medios didácticos no ayudan a su mayor y mejor comprensión.

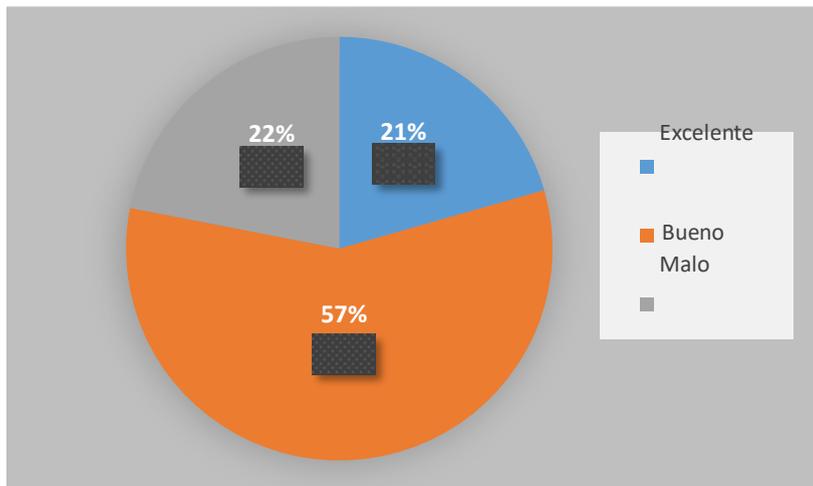
### 3.10. ¿Cómo calificaría su rendimiento en las clases de Ciencias Naturales?

Tabla 10. Pregunta N°10

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	15	20.55
Bueno	42	57.53
Malo	16	21.92
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to de Educación Básica.  
Autores: Silvia Salazar Barzola y Maricela Vera Barzola.

*Ilustración 10. Rendimiento en las clases de Ciencias Naturales.*



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de 4to de Educación Básica.  
Autores: Silvia Salazar Barzola y Maricela Vera Barzola.

**ANÁLISIS:** los estudiantes encuestados al preguntar acerca de cómo califican su rendimiento en las clases de ciencias naturales, el 57% considera a su rendimiento como bueno, el 22% dice tener un mal rendimiento y para el 21% el rendimiento es excelente.

## **ENTREVISTA DIRIGIDA A LA DIRECTORA DEL AREA DE CIENCIAS NATURALES**

**1.- ¿Qué importancia tiene para usted las estrategias metodológicas para la enseñanza de las ciencias naturales?**

Es de mucha importancia la observación directa del estudiante y los beneficios que nos ofrecen.

**2.- ¿Cuáles son las estrategias metodológicas de aprendizaje activo necesarias en la enseñanza de las ciencias naturales?**

Existen algunas estrategias metodológicas en lo que puedo mencionar las más usadas, recorridos y visitas, consultas en materiales diversos, diccionario científico, todo esto acompañado con la experimentación.

**3.- ¿Qué recursos didácticos se usan para la enseñanza de las CCNN y qué son parte de la metodología de aprendizajes activos, podría mencionarlas?**

Para que el estudiante asocie el contenido es bueno que este también sea el actor de su aprendizaje se trabaja con libros del estudiante, biblioteca escolar, recursos didácticos en internet, medio natural, ampelógrafos, maquetas, etc.

**4.- ¿Los resultados de aprendizajes del área de ciencias naturales dependen de las estrategias metodológicas de aprendizajes activos, podría darnos un ejemplo?**

La estrategia de socialización centrada en actividades grupales que es lo que permite al grupo la libre expresión, de las opiniones, la identificación de problemas y solución en un ambiente de cooperación y solidaridad, exposiciones, el juego de práctica y de aplicación.

**5.- ¿Cómo se aseguran que la enseñanza de las ciencias naturales sea efectiva y consiga los resultados de aprendizajes esperados en el educando?**

Creo que un verdadero aprendizaje se logra cuando el estudiante es capaz de utilizar lo aprendido en otros contextos. El aprendizaje se transfiere, se adopta a las circunstancias.

**6.- ¿Qué acciones deben realizar los docentes en clases para promover aprendizajes activos en la enseñanza de las ciencias naturales?**

El docente es un guía en el salón de clase que analiza todos los procesos en la enseñanza-aprendizaje, es el que corrige posibles errores.

## **ENTREVISTA DIRIGIDA A LA DOCENTE DE CIENCIAS NATURALES**

**1.- ¿Qué importancia tiene para usted las estrategias metodológicas para la enseñanza de las ciencias naturales?**

Ofrece una enseñanza de calidad en el área de CCNN mediante la observación y experimentación para el desarrollo del conocimiento.

**2.- ¿Cuáles son las estrategias metodológicas de aprendizaje activos necesarias en la enseñanza de las ciencias naturales?**

El método inductivo-deductivo tiene como objetivo técnicas de recolección de datos y observación que permite al estudiante un aprendizaje significativo.

**3.- ¿Qué recursos didácticos se usan para la enseñanza de las CCNN y qué son parte de la metodología de aprendizajes activos, podría mencionarlas?**

En Ciencias Naturales se utiliza el laboratorio la experimentación, los talleres.

**4.- ¿Los resultados de aprendizajes del área de ciencias naturales dependen de las estrategias metodológicas de aprendizajes activos, podría darnos un ejemplo?**

Mediante la utilización de estrategias y métodos adecuados, el estudiante adquiere un vínculo entre lo afectivo y lo cognitivo, para el desarrollo de habilidades, valores que le permitan actuar en forma independiente.

**5.- ¿Cómo se aseguran que la enseñanza de las ciencias naturales sea efectiva y consiga los resultados de aprendizajes esperados en el educando?**

La enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales le permite al educando ser analítico, crítico y reflexivo en los contenidos escolares que se imparten dentro y fuera del aula de clase.

**6.- ¿Qué acciones deben realizar los docentes en clases para promover aprendizajes activos en la enseñanza de las ciencias naturales?**

El profesor debe convertirse en un investigador en el aula, que analiza los efectos de su enseñanza fomentando en el educando la creatividad y autonomía en su enseñanza-aprendizaje.

## **CONCLUSIONES.**

- El uso adecuado y permanente de las estrategias metodológicas permite una enseñanza de calidad en el área de CCNN mediante la observación y experimentación para el desarrollo del conocimiento, el estudiante adquiere la habilidad de ser analítico, crítico y reflexivo en los contenidos escolares para el desarrollo de valores que le permitan actuar en forma independiente, lo cual permite al estudiante un aprendizaje significativo.

- Se debe recalcar que el docente para conseguir que los educandos obtengan un aprendizaje significativo debe establecer estrategias adecuadas a través de las cuales consiga los resultados de enseñanza-aprendizaje planificados, estas estrategias deberán basarse en el análisis, el debate, la reflexión crítica y serán complementadas con la observación, experimentación tanto individual como grupal.
- La aplicación de estrategias metodológicas se ve afectada negativamente debido al desconocimiento del significado, al desconocer el concepto de estrategia su aplicación no será la adecuada; se evidencia que existe confusión entre método, instrumento, material y estrategia, por tal razón, su aplicación no es eficiente y como consecuencia el resultado no será el planificado. no consideran que las estrategias de enseñanza son procesos que permiten a los alumnos adquirir habilidades y conocimientos.
- Tomando en cuenta que las estrategias metodológicas de enseñanzas activas son procesos a través de los cuales se consigue que los estudiantes desarrollen habilidades y conocimientos, es imperativo establecer una guía adecuada que agrupen las estrategias más adecuadas y su forma de aplicar, cerciorándose que los docentes las apliquen durante la totalidad del periodo escolar.
- La actitud del docente es el componente de mayor influencia al momento de aplicar y desarrollar cualquier estrategia metodológica, pues debe estar formado de tal manera que logre orientar, apoyar, colaborar y organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, motivando a todos los estudiantes en su formación sin conformarse únicamente con desempeñarse el papel de repetir contenidos y conceptos.

## **RECOMENDACIONES.**

- Es de vital importancia que los docentes después de realizar un análisis de las actitudes, destrezas y habilidades de sus estudiantes establezcan estrategias metodológicas afines a la particular necesidad de cada grupo de estudiantes que están en su aula, siendo estas estrategias innovadoras en la asignatura de Ciencias Naturales.

- Una vez establecido las estrategias más adecuadas que se aplicara en el periodo escolar se recomienda su implementación frecuente de forma alternada para de esta forma facilitar el proceso de aprendizaje. Entre las que podemos sugerir las lúdicas, dinámicas, visitas de campo, experimentales en laboratorios, pruebas escritas y diálogos con debates.
- Se sugiere además la integración y utilización de ejemplos prácticos, álbumes, maquetas y demás, para integrarlos como materiales didácticos que ayudarán a la participación activa de todos los estudiantes.
- Se recomienda a los docentes implementar y aplicar estrategias que en conjunto con la adecuada actitud del maestro al momento de impartir su clase logre despertar en los estudiantes el interés y la participación activa en todas las actividades realizadas.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ESCUELA DE EDUCACION BASICA ROTARIO ANTONIO VITERI GAMBOA en MILAGRO. (2017). Retrieved 18 October 2019, from <https://www.infoescuelas.com/ecuador/guayas/escuela-de-educacion-basica-rotario-antonio-viteri-gamboa-en-milagro/>

Kayat, G. (2015). Métodos y Diseños de Investigación Cuantitativa. [online] researchgate. Available at:

[https://www.researchgate.net/publication/303895876\\_Metodos\\_y\\_Disenos\\_de\\_Invstigacion\\_Cuantitativa](https://www.researchgate.net/publication/303895876_Metodos_y_Disenos_de_Invstigacion_Cuantitativa) [Accessed 5 Aug. 2019].

Ministerio de Educación. (2017). LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL (pp. 10-21). Quito: Dirección Nacional de Normativa Jurídico Educativa del Ministerio de Educación.

Montalvo, S., & Montalvo, J. (2011). ESTUDIO DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS QUE APLICAN LOS DOCENTES EN EL PROCESO ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES, EN LOS ESTUDIANTES DE LOS NOVENOS AÑOS DEL COLEGIO “ANTONIO ANTE”, DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE. (Licenciatura). Universidad Técnica del Norte.

Moposita, W. (2014). IMPORTANCIA DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y SU INCIDENCIA EN EL APROVECHAMIENTO ESCOLAR DE LOS NIÑOS DEL SEXTO Y SÉPTIMO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA JOSÉ MARÍA URBINA DE LA PARROQUIA SAN ANDRÉS DEL CANTÓN PILLARO PROVINCIA DEL TUNGURAHUA (Licenciatura). UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN.

Nono, J. (2018). ESTRATEGIA METODOLÓGICA PARA EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES DEL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL CANTÓN PUTUMAYO. (Magister en Ciencias de la Educación). Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Riquelme, M. (2018). Estrategias Metodológicas (Definición Y Tipos). Retrieved 15 August 2019, from <https://www.webyempresas.com/estrategias-metodologicas/>

Salkind, N. (2015). Métodos de Investigación. [Online] ecured. Available at: [https://www.ecured.cu/Investigaci%C3%B3n\\_cient%C3%ADfica](https://www.ecured.cu/Investigaci%C3%B3n_cient%C3%ADfica) [Accessed 8 Aug. 2019].

Vergara, C. (2017). Vygotsky y la teoría sociocultural del desarrollo cognitivo. Retrieved 8 September 2019, from <https://www.actualidadenpsicologia.com/vygotsky-teoria-sociocultural/>

# ANEXOS

**ANEXO “A”**

**ENCUESTA DE INDICADORES  
UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO  
FACULTAD DE...**



Con la presente encuesta se pretende determinar la incidencia de las estrategias metodológicas de aprendizaje activos en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de cuarto año de educación básica. Por ello se pide leer y responder a cada pregunta señalando únicamente a la opción que considere más apropiada según su realidad y opinión, pues de ello depende el éxito del presente estudio.

**Nota: La información recolectada con la presente encuesta garantiza absoluta confidencialidad y anonimato.**

## 1. DATOS INFORMATIVOS

1.1. Lugar y fecha: \_\_\_\_\_

1.2. Edad: \_\_\_\_\_

1.3. Sexo  M  F

## 2. CUESTIONARIO:

2.1. Para la materia de Ciencias Naturales ¿Qué tipo de clases prefiere?

Teóricas

Prácticas

Teóricas y prácticas

2.2. ¿Durante sus clases de Ciencias Naturales, su profesor@ utiliza recursos como talleres, laboratorios, Internet, dinámicas u otros?

Si

No

2.3. ¿Con qué frecuencia su maestr@ de Ciencias Naturales promueve la participación de los estudiantes?

Siempre

Casi siempre

- Algunas veces
- Rara vez
- Nunca

2.4. ¿Cómo prefiere usted realizar los trabajos en clase?

- Individual  En grupos

2.5. ¿Cuál de las siguientes actividades preferirías realizar en las clases de Ciencias Naturales?

- Collages
- Exposiciones
- Debates
- Trabajos en grupo
- No le gustan las actividades

2.6. ¿Cree usted que lo aprendido durante las clases de Ciencias Naturales es aplicable a su vida diaria?

- Si  No

2.7. ¿Cree usted que su rendimiento académico depende de las metodologías que usa su maestr@?

- Si
- No

2.8. ¿Le gustaría que sus clases de Ciencias Naturales fueran más dinámicas?

Si

No

2.9. ¿Usted comprende mejor los temas de Ciencias Naturales mediante gráficos y videos?

Si

No

2.10. ¿Cómo calificaría su rendimiento en las clases de Ciencias Naturales?

Excelente

Bueno

Malo

## **ENTREVISTA DIRIGIDA A LA DIRECTORA DEL AREA DE CIENCIAS NATURALES**

**1.- ¿Qué importancia tiene para usted las estrategias metodológicas para la enseñanza de las ciencias naturales?**

**2.- ¿Cuáles son las estrategias metodológicas de aprendizaje activos necesarias en la enseñanza de las ciencias naturales?**

**3.- ¿Qué recursos didácticos se usan para la enseñanza de las CCNN y qué son parte de la metodología de aprendizajes activos, podría mencionarlas?**

**4.- ¿Los resultados de aprendizajes del área de ciencias naturales dependen de las estrategias metodológicas de aprendizajes activos, podría darnos un ejemplo?**

**5.- ¿Cómo se aseguran que la enseñanza de las ciencias naturales sea efectiva y consiga los resultados de aprendizajes esperados en el educando?**

**6.- ¿Qué acciones deben realizar los docentes en clases para promover aprendizajes activos en la enseñanza de las ciencias naturales?**

**FOTOGRAFIAS DE LAS ENTREVISTAS REALIZADAS A LOS DOCENTES**







