



**UNIVERSIDAD ESTATAL  
PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**TEMA.**

“MÉTODOS ACTIVOS Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE CIENCIAS NATURALES PARA LOS ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “PRESIDENTE LIZARDO GARCÍA” DE LA PARROQUIA COLONCHE, PROVINCIA DE SANTA ELENA, PERÍODO 2013-2014”

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN BÁSICA**

**AUTORA:**

**MERCY MERCEDES VILLO ROSALES**

**TUTOR:**

**MSc. MARGOT GARCÍA ESPINOZA**

**La Libertad - Ecuador**

**2013 -2014**

**UNIVERSIDAD ESTATAL  
PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

“MÉTODOS ACTIVOS Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE CIENCIAS NATURALES PARA LOS ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “PRESIDENTE LIZARDO GARCÍA”, DE LA PARROQUIA COLONCHE, PROVINCIA DE SANTA ELENA, PERÍODO 2013-2014”.

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

Previo a la obtención del Título de:

**LICENCIADA EN EDUCACIÓN BÁSICA**

**AUTORA:**

**MERCY MERCEDES VILLO ROSALES**

**TUTORA:**

**MSc. MARGOT GARCÍA ESPINOZA**

La Libertad – Ecuador

2013-2014

## **APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

En calidad de Tutor del trabajo de Investigación ,“Métodos Activos y su incidencia en el aprendizaje significativo de Ciencias Naturales para los estudiantes de Sexto Grado del Centro de Educación Básica “Presidente Lizardo García” de la parroquia Colonche, provincia de Santa Elena, período 2013-2014" realizado por la Srta. Mercy Mercedes Villao Rosales, egresada de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas, Escuela de Ciencias de le Educación, Carrera de Educación Básica, previo a la obtención del Título de Licenciado en Ciencias de la Educación, me permito declarar que ha sido orientado durante su ejecución, ajustándose a las normas establecidas por la Universidad Estatal Península de Santa Elena; por lo que lo apruebo en todas sus partes, debido a que reúne los requisitos y méritos indispensables para ser sometido a la evaluación del Tribunal.

-----  
MSc. Margot García Espinoza.

La libertad, enero de 2013.

## **AUTORÍA**

Yo, Mercy Villao Rosales, con cédula de ciudadanía N° 0920398104 egresada de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas, Escuela de Ciencias de la Educación, Carrera de Educación Básica, previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación, en mi calidad de Autora del Trabajo de Investigación “Métodos Activos y su incidencia en el aprendizaje significativo de Ciencias Naturales de los estudiantes de Sexto Grado del Centro de Educación Básica “Presidente Lizardo García” de la parroquia Colonche, provincia de Santa Elena, período 2012-2013”, me permito certificar que lo escrito en este trabajo investigativo es de mi autoría y soy responsable de las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en la misma, a excepción de las citas utilizadas para el presente trabajo.

-----  
Mercy Mercedes Villao Rosales

## **TRIBUNAL DE GRADO**

---

Dra. Nelly Panchana Rodríguez  
DECANA DE LA FACULTAD  
DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
E IDIOMAS

---

Lcda. Esperanza Montenegro Saltos  
DIRECTORA DE LA CARRERA  
DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

---

MSc. Margot García Espinoza  
PROFESOR-TUTOR

---

MSc. Ana Quinde Mateo  
PROFESOR - ESPECIALISTA

---

Abg. Milton Zambrano Coronado. MSc.  
SECRETARIO GENERAL - PROCURADOR

## **AGRADECIMIENTO**

Al culminar el presente trabajo investigativo, quiero dejar expresa mi gratitud imperecedera a todas y cada una de las personas que de una u otra forma me han brindado su apoyo incondicional.

A mis padres por su apoyo consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos más difíciles y ser mi inspiración e impulso para seguir adelante, a mis hermanos por estar siempre acompañándome para poderme realizar.

Amigas, amigos, compañeras y compañeros, por compartir cada momento de mi formación profesional, a todos los llevo siempre en lo más profundo de mi corazón.

Mercy

## **DEDICATORIA**

En esta tesis agradezco a todos quiénes supieron guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A la comunidad educativa de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, quienes con sus sabias enseñanzas y consejos nos convirtieron a cada uno de nosotros en profesionales capaces de salir a delante y poner en alto las enseñanzas obtenidas en esta prestigiosa institución.

Mercy

## ÍNDICE GENERAL

	<b>Pág.</b>
PORTADA	i
CONTRAPORTADA	ii
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	iii
AUTORÍA	iv
TRIBUNAL DE GRADO	v
AGRADECIMIENTO	vi
DEDICATORIA	vii
ÍNDICE GENERAL	viii
ÍNDICE DE CUADROS	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiii
RESUMEN	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
EL PROBLEMA	3
1.1. Tema	3
1.2. Planteamiento del Problema	3
1.2.1 Contextualización.	3
1.2.2. Análisis Crítico.	4
1.2.3. Prognosis.	5
1.2.4. Formulación del problema.	5
1.3. Justificación	6
1.4 Objetivos	7
	viii



1.4.1 General	7
1.4.2 Específicos	7
<b>CAPÍTULO II</b>	<b>8</b>
<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>8</b>
2.1 Antecedentes de estudio	8
2.2. Fundamentación Filosófica.	9
2.3 Fundamentación Epistemológica.	10
2.4. Fundamentación Axiológica.	11
2.6 Fundamentación Legal	12
2.7. Categorías Fundamentales.	15
2.7.1. Métodos Activos.	15
2.7.2. Características de los métodos activo.	16
2.7.3. Beneficios que otorga en la Metodología Activa.	17
2.7.4. Rol del docente en los métodos activos	19
2.8. La Escuela Activa.	20
La escuela activa promueve la participación de los estudiantes y los prepara para el futuro tal como lo expresa Sánchez:	20
2.8.1. Características de una escuela Activa.	22
2.9. Aprendizaje Significativo.	23
2.9.1 La idea de los estudiantes como elemento de aprendizaje.	25
2.9.2 Los contenidos y su vínculo con los aprendizajes significativos.	26
2.9.3 La observación como medio indispensable para el aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales.	27
2.10. Hipótesis.	28
2.10.1 Variables.	28

CAPÍTULO III	29
METODOLOGÍA	29
3.1 Enfoque Metodológico.	29
3.2 Modalidad de Investigación.	30
3.3 Tipo de Investigación.	30
3.4 Población y Muestra	31
3.5 Operacionalización de las Variables	34
3.6. Instrumento de la Investigación	36
3.6.1 Encuesta dirigidas a los Docentes y Estudiantes.	36
3.7 Procedimiento de la Investigación	36
3.8 Recolección de la Información.	36
3.9 Análisis e interpretación de Resultados.	37
3.10 Conclusiones	57
3.11 Recomendaciones	58
CAPÍTULO IV	59
PROPUESTA	59
4.1. Datos Informativos.	59
4.1.1. Nombre de la propuesta:	59
4.1.2. Beneficiarios.	59
4.1.3 Año Lectivo	59
4.1.4. Lugar.	59
4.2. Antecedentes	59
4.3. Justificación	60
4.4. Objetivos	61
4.5. Fundamentación Teórica	62

4.5 Fundamentación Pedagógica	63
4.6. Metodología del Plan De Acción	64
4.6.1. Programa del Plan De Acción	65
<b>CAPÍTULO V</b>	<b>86</b>
<b>MARCO ADMINISTRATIVO</b>	<b>86</b>
5.1. Recursos	86
5.2. Presupuesto	87
5.3. Financiamiento	87
5.4. Cronograma de Actividades	88
5.5. Bibliografía	89

## ÍNDICE DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
Cuadro 1. Población.	31
Cuadro 2. Participación activamente.	37
Cuadro 3. Consideración de la materia de Ciencias Naturales	38
Cuadro 4. Aplicación de lo aprendido.	39
Cuadro 5. Nuevos métodos de enseñanza.	40
Cuadro 6. Experimentos en clases.	41
Cuadro 7. Visitas de campo.	42
Cuadro 8. Cambio del ambiente de estudio.	43
Cuadro 9. Aprendizaje	44
Cuadro 10. Investigar sobre Ciencias Naturales.	45
Cuadro 11. Importancia de conservar los recursos naturales	46
Cuadro 12. Protección del planeta.	47
Cuadro 13. Experimentos.	48
Cuadro 14. Métodos activos.	49
Cuadro 15. Capacitación métodos activos.	50
Cuadro 16. Aprendizaje de Ciencias Naturales.	51
Cuadro 17. Aprendizaje significativo.	52
Cuadro 18. Participación activamente.	53
Cuadro 19. Aplicación de métodos.	54
Cuadro 20. Guía de métodos.	55
Cuadro 21. Metodología de enseñanza.	56

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<b>Pág.</b>
Gráfico 1. Participación	37
Gráfico 2. Interés por el aprendizaje de Ciencias Naturales.	38
Gráfico 3. Estudiantes que aplican lo aprendido.	39
Gráfico 4. Entrenamiento de las clases	40
Gráfico 5. Frecuencia con que se utiliza la experimentación	41
Gráfico 6. Visitas a diferentes lugares.	42
Gráfico 7. Deseo de los estudiantes de participar.	43
Gráfico 8. Interés por Ciencias Naturales.	44
Gráfico 9. Dedicación de los estudiantes.	45
Gráfico 10. Preocupación por no desperdiciar los Recursos Naturales.	46
Gráfico 11. Ideas para proteger el planeta.	47
Gráfico 12. Experimentación en clases.	48
Gráfico 13. Aplicación de los medios activos.	49
Gráfico 14. Capacitación sobre métodos activos.	50
Gráfico 15. Aprendizaje de Ciencias Naturales.	51
Gráfico 16. Consideración del Aprendizaje Significativo.	52
Gráfico 17. Métodos que ayuden a participar activamente.	53
Gráfico 18. Mejoramiento a través de los métodos.	54
Gráfico 19. Aprobación de la guía.	55
Gráfico 20. Cambiar metodología para enseñar Ciencias Naturales	56

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION E IDIOMAS  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

MÉTODOS ACTIVOS Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE CIENCIAS NATURALES PARA LOS ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “PRESIDENTE LIZARDO GARCÍA”, DE LA PARROQUIA COLONCHE, PROVINCIA DE SANTA ELENA, PERÍODO 2013-2014”.

Autora: Mercy Villao.

Tutora: MSc. Margot García.

Correo: villarosamer@hotmail.com

## **RESUMEN**

En el presente trabajo de investigación se demuestra la importancia que tienen los métodos activos en el aprendizaje significativo de Ciencias Naturales, esto aplicado a los estudiantes de Sexto del Centro de Educación Básica “Presidente Lizardo García de la parroquia Colonche, cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena, durante el período escolar 2013-2014. Los métodos activos son estructura y organización del proceso de enseñanza aprendizaje que se fundamenta en la participación activa de los estudiantes, dejando a un lado la manera tradicional de enseñar, donde el docente era el protagonista principal y el estudiante cumplía el papel de receptor. En los últimos años se han producido avances en la transformación de la enseñanza de Ciencias Naturales, lo que facilita la búsqueda de vías más convincentes para la apropiación del conocimiento. La enseñanza a través de la experimentación, de la manipulación directa, de la observación de fenómenos, entre otros como método y forma principal de organización requiere la adquisición activa de los conocimientos, habilidades, hábitos, capacidades y desarrollo del pensamiento, capaz de preparar el complejo mundo de los conocimientos modernos, en él se reflejan formas metodológicas, donde los profesores pueden contribuir a perfeccionar la enseñanza que hasta ahora carecía de ser formadora para el buen vivir. Para la aplicación de los métodos activos de la enseñanza, el profesor debe hacer una valoración de los conocimientos, habilidades y perspectivas que proporcionen al estudiante desarrollo, para que de esta manera pueda ubicarse ante cualquier situación desenvolviéndose en diferente categoría de la enseñanza a través de su propia experiencia, formando progresivamente los conocimientos.

Palabras claves: Métodos activos, aprendizaje significativo.

## INTRODUCCIÓN

La educación, es un verdadero proceso de desarrollo o de rehacer permanente, del cual es autor el propio ser humano, esta transformación la puede realizar de manera individual, en grupo, en interacción con su medio social, es en sí autónomo y no termina en un tiempo determinado de preparación, pues nunca finaliza el aprendizaje. Es un proceso de desarrollo permanente, dinámico y continuo que ocurre básicamente a nivel interno y el ambiente exterior actúa como agente propulsor, orientador y facilitador de dicho desarrollo. Basado en esta premisa la metodología activa juega un papel importantísimo en el aprendizaje significativo de Ciencias Naturales, transformando un conocimiento superficial en un verdadero accionar del estudiante.

Frente a la problemática presentada en el Centro de Educación Básica “Presidente Lizardo García” sobre los aprendizajes significativos de las Ciencias naturales, este trabajo de investigación, demuestra sus causas y efectos y plantea una solución, todo esto bajo la estructura formada por cinco capítulos:

El **primer capítulo**, lo constituye El Tema, se plantea el problema, se realiza la justificación, se establecen los cambios esperados y los objetivos.

El **segundo capítulo**, es el Marco Teórico de la Investigación, donde se determinan las fundamentaciones tanto filosóficas, pedagógicas y legales. En este capítulo también se encuentran las categorías fundamentales, se establece la hipótesis y las variables.

En el **tercer capítulo**, se encuentra el Marco Metodológico, donde está claramente establecida la modalidad básica de la investigación, la población y muestra, la operacionalización de las variables, las técnicas e instrumentos, el análisis e interpretación de resultados, la verificación de la hipótesis y finalmente las conclusiones y recomendaciones.

**El cuarto capítulo,** se encuentra la Propuesta, compuesta por los datos informativos, los antecedentes, la justificación, los objetivos y el plan de evaluación.

En **quinto y último** capítulo, está el Marco Administrativo, donde se muestran los recursos, el presupuesto y el cronograma de actividades.



# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### 1.1. Tema

“MÉTODOS ACTIVOS Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE CIENCIAS NATURALES PARA LOS ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “PRESIDENTE LIZARDO GARCÍA” DE LA PARROQUIA COLONCHE, PROVINCIA DE SANTA ELENA, PERÍODO 2012-2013”

### 1.2. Planteamiento del Problema

#### 1.2.1 Contextualización.

La educación tradicional en su tiempo se ocupó principalmente de la transmisión de normas y valores, trataba de proporcionar a los educandos modelos de conducta que imitar y conocimientos para almacenar. Hoy la educación evolucionó poniendo como eje principal al estudiante, que debe ser el protagonista de su propia formación integral, no tanto para moldearlo al estilo del ideal de persona que la pedagogía establece en la sociedad, sino para desarrollar plenamente todas sus potencialidades.

Sin embargo en el Ecuador este cambio de concepción aún no se fortalece plenamente, pese a los esfuerzos que realizan los gobiernos por mejorar la calidad de la educación. Aún las formas particulares de conducir las clases no tienen por objetivo involucrar a los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje, sino que los profesores siguen siendo los protagonistas encargados de la transferencia de información.

Así se refleja en las clases de las asignaturas básicas, entre ellas las Ciencias Naturales que requiere de una participación activa de los alumnos, que ellos sean

los protagonistas de su aprendizaje, pero dadas las actuales circunstancias la asignatura no cumple con despertar en los estudiantes el interés por conocer el mundo que lo rodea, comprenderlo y utilizar metodologías para estudiarlo.

Por eso es necesario cambiar las técnicas de enseñanza aprendizaje, para otorgar al estudiante la posibilidad de aplicar una mirada científica a su aproximación con la naturaleza. En esta línea, la asignatura debería promover una actitud de respeto hacia las pruebas o evidencias y un contacto reflexivo con el mundo natural.

### **1.2.2. Análisis Crítico.**

Es necesario reconocer que la educación en el Ecuador no se ajusta a las necesidades del aprendizaje que en la actualidad se desea porque la enseñanza de los contenidos muchas veces no concuerda con la realidad, de manera que el estudiante no posee conocimientos significativos y útiles a la vida que lleva, los contenidos adquiridos en las escuelas no cubren sus necesidades para ser competentes; es por eso que se requiere tomar medidas que permitan cubrir estas deficiencias en la educación. Una de las prioridades dentro de los múltiples cambios que debe sufrir la educación ecuatoriana es llevar de la mano a los alumnos por los caminos de la investigación, con actividades sencillas pero con la intención de despertar el interés por conocer, buscar y aprender de forma autónoma.

Se debe estimular a la niñez a que sienta curiosidad por el mundo, esto se logra a través de la experimentación, salir de lo cotidiano a lo innovador esto dará lugar a un aprendizaje significativo del estudiante, sin embargo en los establecimientos educativos no se están realizando estas actividades que son de gran importancia.

### **1.2.3. Prognosis.**

En el Centro de Educación Básica “Presidente Lizardo García” especialmente en el Sexto Año se observa que en la práctica pedagógica de la enseñanza de la asignatura de Ciencias naturales es usual el dictado y la explicación por parte del docente. En cuanto a los recursos para la enseñanza se observa la preferencia del uso del cuaderno de borrador, el libro y el cuaderno de trabajo otorgado por el gobierno. La actividad de la clase es eminentemente centrada en el aula. No existe conexión con el entorno, salvo algunos ejemplos utilizados en la explicación didáctica de algún contenido programático. En otras palabras, el escenario de la enseñanza es solo el aula de clase. El educador enseña la asignatura de Ciencias Naturales propuesta por el programa escolar y el texto que brinda el gobierno, aplica las técnicas didácticas para lograr los objetivos con el uso de los libros y evalúa a los estudiantes con pruebas subjetivas y así culmina la enseñanza aprendizaje, quedando un gran vacío en el desarrollo de destrezas y habilidades que deberían ser propias del conocimiento real de la asignatura. Para que las Ciencias Naturales sean disciplinas formativas e introduzcan a los niños en un planteamiento de aprendizaje que haga descubrir la racionalidad del análisis, con todo lo que de formativo tiene ello, y que la configuración de su visión de la realidad se puede basar en aproximaciones científicas a su entorno natural, es imprescindible que la educación ofrezca métodos activos de aprendizaje que consideren la naturaleza de este tipo de conocimientos.

De no realizarse estos cambios sustanciales, la problemática continuará, quedando la asignatura de Ciencias Naturales como la transmisión oral de conocimientos por parte del docente sin la participación de los estudiantes.

### **1.2.4. Formulación del problema.**

¿Qué influencia tienen los métodos activos en el aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales de los estudiantes del Sexto Año del Centro de Educación Básica “Presidente Lizardo García” de la parroquia Colonche, provincia de Santa Elena, período 2012-2013?

### **1.3. Justificación**

El presente trabajo de investigación pretende determinar la importancia que tiene la utilización de los métodos activos en el aprendizaje significativo de Ciencias Naturales de los estudiantes de Sexto Grado del Centro de Educación Básica “Presidente Lizardo García” de la parroquia Colonche, y proponer alternativas de solución al problema planteado.

Mediante lo investigado se demuestra que dentro de la enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales es necesario determinar nexos comunes, ideas semejantes, conceptos, regularidades, teorías, magnitudes, leyes, propiedades, principios, hechos, normas, datos, reglas, sistema de habilidades y valores, entre otros aspectos importantes, que brinden el camino correcto hacia el conocimiento.

Se expone que la enseñanza aprendizaje por medio de métodos activos logra introducir cambios generales en los enfoques sobre las ciencias. Así mismo, se desea proporcionar las herramientas necesarias para realizar actividades, de modo que las clases adquieran un verdadero carácter científico y a la vez se interactúe de forma armónica con todas las demás vivencias del estudiante, dentro y fuera del ámbito de la escuela.

A través de los Métodos activos aplicados a la enseñanza aprendizaje de las Ciencias naturales se logrará estudiantes generadores de su propio conocimiento, haciendo que los docentes no sean el centro de la clase y de este modo adquirir aprendizajes significativos.

Es necesario que el estudiante sea un participante activo del proceso del descubrimiento a través de la experiencia, así mismo potenciar el desarrollo de la creatividad y la independencia.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 General**

Determinar la Influencia que tienen los métodos activos en el aprendizaje significativo de Ciencias Naturales de los estudiantes de Sexto Grado del Centro de Educación Básica “Presidente Lizardo García” de la parroquia Colonche, provincia de Santa Elena, período 2012-2013.

### **1.4.2 Específicos**

- Reconocer los métodos utilizados en la enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales en Sexto Año.
- Establecer las actividades idóneas que se deben realizar en la clase a fin de que ésta se vuelva participativa.
- Diseñar una guía de actividades a través de Métodos Activos, para lograr aprendizajes significativos en el área de Ciencias Naturales.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes de estudio

En referencia con el tema “Métodos Activos y su incidencia en el aprendizaje significativo de Ciencias Naturales de los estudiantes del Sexto grado”, en la Biblioteca de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, no se han encontrado trabajo similar que proceda a esta investigación, por lo que cabe señalar a continuación solo comparte grado de similitud y se lo ha escogido como referencia para iniciar la investigación.

Endara (2011) en su obra “Metodología de las Ciencias Naturales” indicaba que cuanto una asignatura no es comprendida por los estudiantes, es necesario que los docentes cambien sus estrategias. Además sostenía que si el docente persistía en no cambiar, solo llevará al fracaso escolar. En su obra la autora decía que la enseñanza de las Ciencias Naturales, enfatiza el desarrollo de capacidades intelectuales, psicomotrices y actitudinales y no los contenidos, como era usual en la didáctica tradicional. Esto implica que el estudiante es el centro del proceso enseñanza aprendizaje

Esta referencia se vincula con el presente trabajo de investigación ya que los docentes no están innovando e insisten en seguir con las antiguas prácticas de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales.

Marcial (2009) en su trabajo investigativo “El enfoque de las Ciencias”, llegó a la conclusión de que la enseñanza de las Ciencias Naturales debe buscar que los niños comprendan los fenómenos y procesos de la naturaleza que los rodean – incluidos los que tienen lugar en el cuerpo y adquieren los conocimientos, habilidades y actitudes que les permita manifestar una relación responsable con el medio natural, además un papel activo en el promoción de la salud y en la toma de

decisiones, para lograr que el estudio de las ciencias naturales en primaria sea realmente formativa es indispensable que la enseñanza y el aprendizaje de los contenidos de la asignatura se realicen de manera muy activa y participativa

Este trabajo de investigación motiva a trabajar para crear un ambiente de aprendizaje desde el aula y es un buen referente para el presente proyecto.

## **2.2. Fundamentación Filosófica.**

Platón: “La buena educación es aquella que da al cuerpo y al alma toda la fuerza, belleza y perfección de que son susceptibles”.

Platón comprendió, aun siendo joven, que la educación del hombre, y en especial del gobernante, es el único camino para llegar a conformar una sociedad justa, solo quien vive en el dialogo directo con lo inteligible, quien se eleva de lo mudable y sensible a lo inmutable y eterno, posee la mirada profunda que necesita el hombre de Estado para conducir una sociedad real hacia la sociedad ideal. La política debe plasmar en la ciudad terrena el arquetipo que contempla en el mundo ideal, y la educación es el cincel que permite moldear la sociedad ideal en este mundo limitado por el devenir, el cambio y la materia.

La auténtica filosofía es, según Platón, la fuente del saber sobre lo que es bueno y justo, tanto en la vida privada como en la pública. En sintonía con la distinción, el presente artículo aborda las ideas sobre educación desde dos perspectivas: en la primera parte, está centrada en la atención sobre el individuo, y en la segunda, destacando la dimensión política del hecho educativo.

Sócrates: “La sabiduría y la ciencia la tienen los hombres, y yo trato de sacar afuera esa sabiduría que la poseen todos”:

Esto quiere decir que todos los hombres tienen sabiduría dentro de su ser y es su deber hacerla prevalecer, aprovecharla, quien no lo hace está perdiendo su oportunidad natural.

Confucio: “La educación comienza en con la autodisciplina y se consume con la música. El caballero se hace el más liberal con el aprendizaje y luego regula por la disciplina moral, entonces no se apartará de los otros principios. El leer sin pensar nos hace una mente desordenada, y el pensar sin leer nos hace desequilibrado.

La educación empieza con uno mismo, recordando que la libertad se obtiene a través del aprendizaje y se complementa con la moral, que permitirá no apartarse del camino recto.

Hegel: “La educación debe hacer que la naturaleza humana se convierte en naturaleza espiritual”.

Como se puede notar cada filósofo en su versión sobre educación y el mensaje de fondo que tienen coinciden que el aprendizaje dependen del hombre, una vez que conocemos que el querer obtener información del exterior es un aspecto que se encuentra dentro de nuestra propia naturaleza humana. El hombre tiene como misión el nutrirse de conocimientos para ser cada día más útil, resolver sus propios problemas y convertirse en guía de los demás. Cuando más grande sea su educación, más grande será su belleza de un hombre, tal como lo refiere Platón

### **2.3 Fundamentación Epistemológica.**

Esta investigación tomó en cuenta como fundamento epistemológico al construccionismo curricular. Se pensó que es indispensable abordar la problemática de la educación a partir de las concepciones de los educadores, dada su condición de actores fundamentales de la acción formativa pues aplican los programas escolares, viven la realidad del aula, la escuela y su comunidad. En esos escenarios construyen concepciones que es importante conocer con la



intención de dar un viraje a la problemática educativa, específicamente, a la enseñanza de las Ciencias Naturales.

#### **2.4. Fundamentación Axiológica.**

La presente investigación está influenciada por los valores, pues, el investigador parte involucrada del contexto y sujeto de investigación, contribuirá en este proceso, quien no se conformará con saber, sino que, asumirá el compromiso de cambio, tomando en cuenta el contexto socio-cultural en el desarrollo del problema, respetando los valores, morales, éticos y políticos de todos quienes conforman la institución

La investigación se fundamenta en la necesidad que el docente sea consciente y preparado para diseñar, ejecutar y dirigir un proceso de enseñanza – aprendizaje, de manera que desde este proceso promueve el desarrollo de los valores que se orienten a la formación de sujetos responsables. De este modo, el propósito de este trabajo es proponer estrategias encaminadas a la formación de los estudiantes, haciendo que el docente sea un ente responsable, con la capacidad de impregnar en los estudiantes suficientes valores para que ellos asuman esa responsabilidad inmensa.

#### **2.5. Fundamentación Pedagógica.**

El trabajo se fundamenta en la teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel, éste se diferencia del aprendizaje por repetición o memorístico, en la medida en que este último es un mera incorporación de datos que se carecen de significado para el estudiante, y que por tanto son imposibles de ser relacionados con otros. El primero, en cambio, recíproco tanto por parte del estudiante o el alumno en otras palabras existe una retroalimentación. El aprendizaje significativo es el que conduce a la transferencia. Este aprendizaje sirve para utilizar lo aprendido en nuevas situaciones, en un contexto diferente, por lo que es más que

memorizar hay que comprender. Aprendizaje significativo se opone de este modo al aprendizaje mecanicista. Se entiende por la labor que un docente hace para los alumnos. El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información “se conecta” con un concepto relevante pre existente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones puedan ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de “anclaje” a las primeras. El aprendizaje significativo se da mediante dos factores, el conocimiento previo que se tenía de algún tema, y la llegada de nueva información, la cual contempla a la información anterior, para enriquecerla. De esta manera se puede tener un panorama más amplio sobre el tema. El ser humano tiene la disposición a aprender de verdad sólo aquello a lo que le encuentra sentido. El único autentico aprendizaje es el aprendizaje significativo, el aprendizaje con sentido. Cualquier otro aprendizaje será puramente mecánico, memorístico, coyuntural: aprendizaje para aprobar un examen , para ganar la materia, etc. El aprendizaje significativo es un aprendizaje racional. El sentido lo da la relación del nuevo conocimiento son: conocimientos anteriores, con situaciones cotidianas, con la propia experiencia, con situaciones reales.

## **2.6 Fundamentación Legal**

### **CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR**

**Artículo 26.-** La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

**Artículo 27.-** La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.

La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

**Artículo 28.-** La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente.

Es derecho de toda persona y comunidad interactuar entre culturas y participar en una sociedad que aprende. El estado promoverá el diálogo intercultural en sus múltiples dimensiones.

El aprendizaje se desarrollará en forma escolarizada y no escolarizada. La educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita hasta el tercer nivel de educación superior inclusive.

**Artículo 29.-** El estado garantizará la libertad de enseñanza, la libertad de cátedra en la educación superior, y el derecho de las personas de aprender en su propia lengua y ámbito cultural.

Las madres y padres o sus representantes tendrán la libertad de escoger para sus hijas e hijos una educación acorde a sus principios, creencias y opciones pedagógicas.

**Artículo 343.-** El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de

conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz, y eficiente.

El sistema nacional de educación integrará una visión intercultural acorde con la diversidad geográfica, cultural y lingüística del país, y el respeto a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades.

## LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL

**Artículo 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 derechos; y se organiza sobre la base de los principios constitucionales;

**c. Libertad.-** La educación forma a las personas para la emancipación, autonomía y el pleno ejercicio de sus libertades. El Estado garantizará la pluralidad en la oferta educativa;

**p. Corresponsabilidad.-** La educación demanda corresponsabilidad en la formación e instrucción de las niñas, niños y adolescentes y el esfuerzo compartido de estudiantes, familias, docentes centros educativos, comunidad y el conjunto de la sociedad, que se orientarán por los principios de esta Ley;

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

a) El desarrollo pleno de la personalidad de las y los estudiantes, que contribuya a lograr el conocimiento y ejercicio de sus derechos, el cumplimiento de sus

obligaciones, el desarrollo de una cultura de paz entre los pueblos y de no violencia entre las personas, y una convivencia social intercultural, plurinacional, democrática y solidaria.

d) El desarrollo de capacidades de análisis y conciencia crítica para que las personas se inserten en el mundo como sujetos activos con vocación transformadora y de construcción de una sociedad justa, equitativa y libre.

## **2.7. Categorías Fundamentales.**

### **2.7.1. Métodos Activos.**

Los métodos activos permiten que los estudiantes alcancen significativos:

**Los métodos activos son los que pretenden alcanzar el desarrollo de las capacidades del pensamiento crítico y del pensamiento creativo. La actividad de aprendizaje está centrada en el educando.**

**Sus principales objetivos son:**

**1.- Aprender en colaboración. 2.- Organizarse. 3.- Trabajar en forma grupal. 4.- Responsabilizarse de tareas. 5.- Aprender a partir del juego. 6.- Desarrollar la confianza, la autonomía, y la experiencia directa. 7.- Utilizar la potencialidad de representación activa del conocimiento. (Urteaga, 2009).**

Según el párrafo anterior, los métodos activos tienen como objetivo hacer que cada uno de los estudiantes desarrolle sus capacidades de pensamiento crítico y creativo. Aspectos que se han hecho muy difíciles de alcanzar en nuestros tiempos, sobre todo en el área de Ciencias Naturales. Considerado como un plan estructurado que facilita y orienta el proceso de aprendizaje. Se puede decir que los métodos activos son un conjunto de disponibilidades personales e instrumentales que, en la práctica formativa, deben organizarse para promover el aprendizaje. Es por eso que se hace imprescindible su utilización.

**El método activo es aquel proceso que parte de la idea central que para tener un aprendizaje significativo, el alumno debe ser protagonista de su propio aprendizaje y el profesor, un facilitador de este proceso. Los principales efectos de su aplicación son una mayor predisposición a la resolución de problemas una mejor capacidad de transferencia y una mayor motivación intrínseca. La metodología activa alude a todas aquellas formas particulares de conducir las clases que tienen por objeto involucrar a los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje. (JARA, 2012)**

En los métodos activos las distintas edades son consideradas como una fase del proceso del desarrollo humano, considera a los niños estudiantes como un ser adulto, pero muy diferente en lo que se refiere a su mentalidad. Corresponde a la escuela conducir a los estudiantes, orientarlos para que llegue por su propio esfuerzo y por un proceso natural y continuo a la edad adulta. Los métodos activos parten del supuesto de que el individuo es un ser en desarrollo. Si se toma como punto de partida al estudiante, se busca estimular sus esquemas mentales y, así las asignaturas de enseñanza son instrumentos a través de los cuales se movilizan dichos esquemas.

La disciplina que exponen los métodos activos se basa en la responsabilidad y no en la autoridad.

### **2.7.2. Características de los métodos activo.**

Las características de los métodos activos son:

**La principal característica de estos métodos activos es la concepción de los mismos no como una suma de técnicas, sino como un sistema de relaciones en el que lo importante son los procesos que se proponen para aprender**

- **La pedagogía exploratoria y el descubrimiento tratan de que el sujeto participe de una manera más activa en el proceso de enseñanza y aprendizaje, buscando y encontrando soluciones propias a los problemas planteados por el profesor.**
- **Los métodos activos proponen el desarrollo del aprendizaje en función de las relaciones que se dan entre las características de las clases (reglas y requerimientos que se producen a raíz de ellas), el sujeto que aprende y los sujetos que acompañan en ese aprendizaje. (RODRÍGUEZ, pág. 34)**

En este caso el autor trata de explicar que la principal característica de los métodos activos es que permite a los estudiantes ser más participativos y donde el docente es solo un mediador que dirige la clase.

Los métodos activos suponen que el verdadero conocimiento, es aquel que el estudiante no olvida, se adquiere y se construye cuando la persona se implica, tiene un rol activo, cuando hace cosas, practica, resuelve problemas, analiza una situación, buscamos explicaciones, etc. Son aquellos métodos donde el estudiante actúa e investiga por sí mismo poniendo en juego sus facultades físicas y mentales, bajo la dirección del profesor, convirtiéndose en el actor de su propio aprendizaje y desarrollo.

### **2.7.3. Beneficios que otorga en la Metodología Activa.**

Las metodologías para el aprendizaje activo se adaptan un modelo de aprendizaje en el que el papel principal corresponde al estudiante, quien construye el conocimiento a partir de unas pautas, actividades o escenarios diseñados por el docente. Es por esto que los objetivos de estas metodologías son, principalmente, hacer que el estudiante:

- Se convierta en responsable de su propio aprendizaje, que desarrolle habilidades de búsqueda, selección, análisis y evaluación de la

información, sumiendo un papel más activo en la construcción del conocimiento.

- Participe en actividades que le permita intercambiar experiencias y opiniones con sus compañeros.
- Se lo comprometa en procesos de reflexión sobre lo que hace. Cómo lo hace y que resultados logra, proponiendo acciones concretas para su mejora.
- Tome contacto en su entorno para intervenir social y profesionalmente en él, a través de actividades como trabajar en proyectos, estudiar casos y proponer solución a problemas.
- Desarrolle la autonomía, el pensamiento crítico, actitudes colaborativas, destrezas profesionales y capacidad de autoevaluación. (WOHLERS, 2009)

La metodología activa permite como beneficio principal hacer que el estudiante un ser autónomo, que sabe resolver problemas y que no es un simple receptor, es decir, ayuda para que la educación sea considerada como un ente indispensable para la vida.

Estos beneficios son fruto de aquel aprendizaje basado en el estudiante, un aprendizaje que solo puede adquirirse a través de la implicación, motivación, atención y trabajo constante, el estudiante no constituye un agente paciente, puesto que no se limita a escuchar en clase, tomar notas, y muy ocasionalmente, plantear preguntas al profesor a lo largo de la clase, sino que participa y se implica en la tarea, necesariamente, para poder obtener los conocimientos o informaciones que se plantean como objetivos de la asignatura. Por lo tanto, la unidireccionalidad profesor - estudiante en la entrega de conocimientos ya no es válida. En definitiva, el rol del estudiante como ente pasivo en el proceso de enseñanza - aprendizaje ha cambiado, ahora forma parte activa en la ejecución de su propio conocimiento.



El estudiante actual se caracteriza por ser interactivo, espontáneo, inquieto, resuelto, crítico, hábil en el uso de las tecnologías y ávido de experiencias y sensaciones nuevas; por consiguiente, su rol en el aula ya no es el de un simple espectador, sino al contrario, el estudiante actual genera su propio conocimiento, solo con la ayuda del profesor, aunando y relacionando productivamente el cúmulo de informaciones que posee, encauzando éstas en pro de su beneficio personal, es decir, creando un aprendizaje significativo para su vida, y para su entorno social; en otras palabras, es el propio educando quien produce un aprendizaje y quien dirige, en definitiva, el proceso de enseñanza – aprendizaje

#### **2.7.4. Rol del docente en los métodos activos**

Respecto al rol que cumplen los docentes:

**El profesor debe partir desde la concepción de que el alumno es activo, que aprende de manera significativa de manera que su papel se centra en elaborar y organizar experiencias didácticas que logren esos fines, no centrarse en enseñar exclusivamente información ni en tomar un papel único en relación con la participación de sus alumnos. El docente debe preocuparse por el desarrollo, inducción y enseñanza de habilidades o maestro debe permitir a los estudiantes experimentar y reflexionar sobre tópicos definidos o que surjan de las inquietudes de los educandos con un apoyo y retroalimentación continuos. (SOLIS, 2008)**

Estos autores dan principal importancia al estudiante, de manera que, éste es entendido como un organismo activo capaz de procesar la información, es decir, un sujeto que es capaz de elaborar esquemas, planes, y estrategias para solucionar problemas.

El papel del maestro desde la perspectiva de la metodología activa, se orienta bajo la figura de guía y provocador de situaciones de aprendizaje, en las que el

participante dude de sus propias ideas y sienta la necesidad de buscar nuevas explicaciones, nuevos caminos que vuelvan a satisfacer esos esquemas mentales, los cuales, han sido configurados por la interacción con su medio natural y social.

El rol de profesor es ser un facilitador que guía al alumno a organizar y establecer relaciones de contenidos. Esto implica que el contenido debe ser relevante, novedoso, funcional y bien estructurado para que pueda ser memorizado y aprendido de manera comprensiva y no mecánica. No obstante, el papel del profesor en este proceso adquiere una gran importancia que no debemos olvidar, puesto que el docente quien guía a los estudiantes en su proceso de búsqueda, quien orienta a cada educando para el desarrollo del conocimiento, quien facilita y posibilita diferentes actividades con el propósito que los alumnos se impliquen y trabajen para obtener ciertos aprendizajes, y es, también, quien aclara aquellos conocimientos que suponen grandes dificultades a los niños o que estos no podrían conseguir de otra forma

El aprendizaje activo supone un cambio importante en la enseñanza y el aprendizaje, requiere un cambio de rol tanto del profesor como de los estudiantes. Estos últimos, a través de la práctica y la experiencia pueden adaptarse a las nuevas formas de enseñanza, pero el docente necesita de una formación específica, debido que ha de saber cómo, cuándo con que recursos pueden poner en práctica unas u otras actividades dirigidas al desarrollo del aprendizaje activo del escolar.

## **2.8. La Escuela Activa.**

**La escuela activa promueve la participación de los estudiantes y los prepara para el futuro tal como lo expresa Sánchez:**

**La escuela activa es un sistema completo de educación que promueve la educación personalizada, el trabajo cooperativo y la**

**creación de vínculos fuertes entre escuela y comunidad. Estos dos pilares son necesarios para mejorar la calidad educativa y para asegurar que los estudiantes tengan las destrezas cognitivas y sociales necesarias para poder acceder a buenos trabajos, ingresos y para poder tener y decidir sobre opciones y oportunidades para mejorar su vida y de su comunidad. (SANCHEZ, 2009)**

La escuela activa supone un cambio en las estructuras mentales de los alumnos, lo cual sólo puede producirse a través de un análisis, comprensión, elaboración, trabajo, asimilación y tratamiento de la información propuesta de forma activa por parte del estudiante. Y son precisamente estos dos últimos tipos de aprendizaje los que suponen un necesario conocimiento, por parte del profesor, de lo que sus alumnos saben, de los conocimientos que ya poseen cuando empiezan a cursar una determinada asignatura. También busca una mejor calidad de vida para todos los estudiantes sin importar su condición. Trata de lograr que luego de culminado sus estudios puedan ser productivos, capaces de lograr cumplir un papel importante en la sociedad.

**La escuela activa propicia en cada niño el desarrollo de sus capacidades personales al máximo, para integrarse a la sociedad y aportar lo valioso de su individualidad para transformarla. En este concepto están comprendidos dos aspectos: el de la información o instrucción académica, y el de la formación de hábitos y actitudes con base en una escuela de valores. La escuela activa es la escuela de acción, del trabajo de los alumnos guiados por el maestro. Son ellos quien investigan y procesan la información responsabilizándose conjuntamente en el proceso de enseñanza – aprendizaje. (RUALES, 2011).**

En la escuela activa es el maestro la figura emocionalmente más cercana a los niños. Es el quien guía, colaborara con ellos, los ayuda a tomar decisiones, proporcionando fuentes de información quien respeta y es respetable; es en fin, el

que no amenaza ni intimida ni limita y hasta puede ser objeto de crítica si, a juicio del grupo, comete alguna injusticia. Esta relación maestro – alumno hace posible un tipo de niño capaz de amar, de comprender y de respetar a los demás , en justa correspondencia con el amor, la comprensión y el respeto que recibe. En este ambiente se produce la armonía de intereses que hace posible uno de los más caros ideales de la Escuela Activa: ¡salvaguardar la alegría del niño!

### **2.8.1. Características de una escuela Activa.**

Las características propias de una escuela activa son:

**Aulas alegres, dinámicas y bulliciosas. Ello es consecuencia del trabajo creativo y productivo en el que los alumnos tienen tanta participación como el maestro.**

**Cuando el trabajo docente esta alimentado por la actual gozosa del niño, el aprovechamiento es muy superior al común, aquel donde el maestro pasa las horas verbalizando sin la participación activa de alumno. Para que esto ocurra, es preciso que dentro de las aulas de clases exista un ambiente de convivencia entre maestros y alumnos en el que siempre este presente la común cooperación. Esta convivencia jampas dejara rebasar los límites indispensables propios del aula productiva, pues ciertamente es preciso puntualizar que la actividad docente, cuando es caótica, pierde mucho del valor que esperamos de ella.**

SI la relación maestro – estudiante esta fortalecida por lazos afectivos legítimos, esta relación no solamente se traduce en un elevado índice de aprovechamiento, sino que coadyuva poderosamente al florecimiento de la madurez emocional, al establecimiento de relaciones interpersonales constructivas y a la adquisición de seguridad y la confianza necesarias para toda la vida futura del niño. Esto es consecuencia natural de que el niño no tiene que luchar contra el maestro ni defenderse de él. No habiendo degaste de energía por estos canales, no teniendo

que rebelarse el niño contra actitudes inflexibles tanto en lo académico como en lo emocional.

En la Escuela activa la inquietud del estudiante es la materia prima que, transformada en trabajo, da por resultado un aprendizaje racional y un proceso gradual de madurez del que resulta un educando maduro e inteligente.

## **2.9. Aprendizaje Significativo.**

El aprendizaje significativo se presenta cuando el niño estimula sus conocimientos previos, es decir, que este proceso se da conforme va pasando el tiempo y el pequeño va aprendiendo nuevas cosas. Dicho aprendizaje se efectúa a partir de lo que ya se conoce:

**El lograr un aprendizaje significativo y duradero es uno de los objetivos más importantes a cumplir dentro de la nueva concepción didáctica y está íntimamente relacionado con la comprensión. Es relativamente sencillo hablar de estos conceptos pero muy complejos trabajar en el campo para lograrlo.**

**Frecuentemente el logro de un aprendizaje significativo no es lo mismo para el profesor que para el alumno, el entrenador puede planificar cuales pueden ser los aprendizajes significativos para los jugadores de a cuerdo a su edad, nivel de maduración, conocimientos previos, etc. Pero la realidad indica muchas veces lo contrario. (NOVAK, 2008).**

Se debe tomar en consideración que no todo se desarrolla de los conocimientos previos que el alumno tenga, sino de que el niño transforme sus conocimientos previos y llegue a la construcción de uno significativo.

Esto lleva a la reflexión de que las diferentes actitudes, aspectos y circunstancias del desenvolvimiento del estudiante y la transformación de los conocimientos que posee convirtiéndolos en significativos, permiten desempeñar y obtener un

aprendizaje amplio, fundamentado en los conocimientos previos del niño. Los docentes tienen la obligación de organizar trabajo, tiempo, y dinámicas para conseguir un buen ambiente de trabajo, logrando con ello que el alumno adquiera un buen conocimiento.

La educación para el aprendizaje significativo supone la capacidad de desarrollar estrategias de aprendizaje de larga vida, “aprender a aprender”.

En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno, no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuáles son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad.

**Para que los nuevos contenidos puedan ser significativamente aprendidos y retenidos es necesario que se hallen disponibles en la estructura cognoscitiva conocimientos o conceptos más inclusivos y relevantes que proporcionen un “anclaje conceptual” a las nuevas ideas. Son los “incluidores” que mediante el proceso de acreción determinan la adquisición de nuevos significados y retención. (COLL, pág.123)**

La peculiaridad más importante del aprendizaje significativo, es que produce una interacción entre los conocimientos más relevantes de la estructura cognoscitiva y las nuevas informaciones, de tal modo que éstas adquieran un significado y son integradas en la estructura cognitiva de manera no arbitraria y sustancial, favoreciendo la diferenciación, evolución y estabilidad de los incluidores preexistentes y consecuentemente de toda estructura cognitiva.

El aprendizaje significativo busca entre otros aspectos romper con el tradicionalismo memorístico que examina y desarrolla la memoria y la repetición, se preocupa por los intereses, necesidades y otros aspectos que hacen que lo que el alumno desea aprender tenga significado y sea valioso para él; de allí vendrá el interés por el trabajo y las experiencias en el aula.

### **2.9.1 La idea de los estudiantes como elemento de aprendizaje.**

Los alumnos adquieren ideas sobre todo como enriquecer sus conocimientos sobre los hechos y fenómenos que estudia las ciencias naturales mediante sus experiencias con todo lo que los rodea lo que escuchan y discuten con otras personas, a lo que conocen por medios de comunicación, muchos de éstos hechos serán objeto de estudio a lo largo de la escolarización.

**El primer elemento que dinamiza un proceso de aprendizaje son los conocimientos previos del alumno, en consecuencia el docente debe implementar las estrategias que permitan engarzar el conocimiento nuevo con el conocimiento previo. En este sentido Ausubel afirma “Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio enunciaría este: el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. (CUBER, pág.5-68).**

La funcionalidad de un aprendizaje es establece a partir de que las nuevas estructuras cognitivas permiten, no solo asimilar los nuevos conocimientos, sino también su revisión, modificación y enriquecimiento, estableciendo nuevas conexiones y nuevas relaciones entre ellos. La memorización significativa surge de la misma asimilación e integración, ya que lo aprendido no solo modifica la estructura que integra sino también aquello que se integra, esto impide, la reproducción nítida, exacta y precisa.

Sí que aprender es comprender, lo que se comprende es lo que se aprende y se podrá recordar porque queda tejido a las estructuras cognitivas. Consecuentemente el docente tiene dos tareas, una conocer las representaciones previas del estudiante y otra analizar el proceso de engarzar el conocimiento viejo con el nuevo.

**El estudio de las ciencias naturales requiere fundamentalmente de la observación y experimentación. Lo que se pretende es que**

**el educando se motive por la investigación del fascinante mundo de la naturaleza, valore su entorno y tome conciencia sobre los problemas a los que se va avocando el mundo moderno.**

**Se pretende despierte su curiosidad por el conocer, por el saber y descubrir las cosas, incentive su creatividad, despierte su pensamiento crítico, formule preguntas y repuestas, determinando actitudes personales vinculadas con la educación sanitaria, la protección del medio ambiente. (GIORDANO, 2007).**

Enfocada de esta manera, en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales, los profesores son agentes de cambio y desarrollo, y los estudiantes aprenden a aprender; un profesor de Ciencias Naturales debe ser competente, con un gran desempeño profesional; de tal forma que, garantice un aprendizaje desarrollador. Las clases deben seguir procesos de observación libre y dirigida en otros casos, siendo los propósitos: motivar, crear interés, conseguir que el estudiante desarrolle su actitud crítica, que interprete lo observado y que razone sus propias conclusiones, que ratifique los objetivos e inclusive establezca leyes para aplicarlas posteriormente.

### **2.9.2 Los contenidos y su vínculo con los aprendizajes significativos.**

La nueva visión global del mundo propone cambiar personas con mucha información en su mente, por personas que sepan leer, razonar, solucionar problemas, cuestionar, actuar con propiedad, tomar decisiones, que sean sensibles, tolerantes, solidarios, respetuosos consigo mismo y con su entorno, en fin que tengan una nueva visión sobre su mundo y que ellos comprendan que son parte de él.

**La determinación de tipos de contenidos tiene que ver con la manera de cómo una persona aprende, sobre todo tomando en cuenta el uso de las facultades psíquicas, intelectuales, afectivas, motoras, de entorno, etc.; y el cambio de actitud para la**



**enseñanza por parte del docente. Esta premisa nos permite comprender al menos tres tipos de contenidos: académicos, teóricos, o conceptuales; procedimentales y actitudinales. (VEGLIA, 2012).**

Los contenidos conceptuales refieren a hechos, datos, conceptos, principios, leyes, teorías y otros aspectos de carácter universal que constituyen el saber de la ciencia. Estos contenidos permiten al alumno partir de una información, tener una idea de los aspectos teóricos esenciales de un tema, unidad o materia.

Los contenidos procedimentales se refieren a tareas, estrategias, procesos y procedimientos para enseñar a saber hacer las cosas, en este sentido su objetivo es que el estudiante sepa un conjunto de acciones ordenadas para cumplir una meta determinada.

### **2.9.3 La observación como medio indispensable para el aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales.**

La observación es una actividad mental que va más allá de la simple captación visual, no es solo el uso de la vista para captar un estímulo sino el empleo de los mismos para obtener información. La observación busca analizar el objeto de estudio.

La mayoría de los descubrimientos de la ciencia y la tecnología se han realizado gracias a una observación oportuna y reflexiva. Es además la primavera vía de aprendizaje y uno de los procedimientos más utilizados en el aula, pero al mismo tiempo ineficientemente aprovechado, convirtiéndose por lo tanto es una destreza poco desarrollada en los estudiantes.

La observación es uno de los procedimientos utilizados en el proceso de recolección de información. Supone la utilización de los sentidos, y es una actividad de tipo intelectual pues los observables se constituyen en tales desde el marco interpretativo del observador. El desarrollo gradual de este procedimiento

permitirá seleccionar lo relevante de lo irrelevante en el marco del problema a investigar. También se puede obtener información a partir de la observación puesta en juego en la realización de diseños experimentales. La observación puede ser de tipo cualitativo o cuantitativo. La cuantificación de los observables supone realizar mediciones.

## **2.10. Hipótesis.**

Si se aplican Métodos Activos, se lograrán aprendizajes significativos en el área de Ciencias naturales de los estudiantes del Sexto Grado Básico.

### **2.10.1 Variables.**

**Variable Independiente:** Métodos Activos

**Variable Dependiente:** Aprendizaje Significativo

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.1 Enfoque Metodológico.

En este trabajo de investigación se ha aplicado un **enfoque metodológico cualitativo**. Cabe indicar que trata de identificar la naturaleza insondable de las realidades, su organización dinámica, aquella que da razón plena de su comportamiento y manifestaciones. De aquí, que lo cualitativo, no se opone a lo cuantitativo, sino que lo implica e integra, especialmente donde sea importante.

La investigación cualitativa da cuenta de la credibilidad de la comunicación, o de los conceptos. Los estudios cualitativos observan al individuo encuestado, por un lado, y por otro lado observan el producto, u objeto de la investigación y sobre la que se encuesta y que es el estímulo generador de determinadas conductas entre los individuos. De allí que en el tema de la superación personal en los estudiantes, se aplique este enfoque, ya que consideran una serie de aspectos que en lo cuantitativo no se pueden investigar como es el caso de la autoestima.

Además se ha aplicado el **método inductivo deductivo**, según el cual la materia es lo que hace que un particular sea un individuo único y la forma es aquello que lo constituye en miembro de una clase de cosas similares. Especificar la forma de un particular equivale a especificar las propiedades que comparte con otros de su clase y estas generalizaciones sobre las formas se extraen de la experiencia sensible, por medio de la inducción.

Existen dos tipos de inducción, el primero consiste en la enumeración simple y en ella los enunciados sobre los objetos individuales se toman como base para una generalización sobre la especie de la que son miembros. El segundo tipo se basaría en la intuición directa de aquellos principios generales que están ejemplificados en los fenómenos observados.

La segunda etapa del conocimiento científico sería la etapa deductiva, mediante la cual, las generalizaciones logradas mediante la inducción, se usan como premisas para la deducción de enunciados sobre las observaciones iniciales.

### **3.2 Modalidad de Investigación.**

La modalidad de la investigación del presente trabajo es de campo y descriptiva.

**De campo:** porque se apoya en informaciones que provienen de entrevistas, cuestionarios, encuestas y observaciones, además se realiza en el sitio donde se encuentra el objeto de estudio. Ello ha permitido el conocimiento más a fondo del problema, pude manejar los datos con más seguridad y me permitió aplicar diseños exploratorios, descriptivos y experimentales, creando una situación de control en la manipulación de la información.

### **3.3 Tipo de Investigación.**

**Descriptiva:** Porque da a conocer el origen y el desarrollo del problema y concluye con una posible solución. Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre cómo el grupo de estudiantes se conduce o funciona en el presente.

### 3.4 Población y Muestra

Los estudiantes del Sexto Año Básico del Centro de Educación Básica “Presidente Lizardo García” de la cabecera parroquial de Colonche, Cantón Santa Elena, comprende la siguiente población:

**Cuadro 1. Población.**

<b>OBJETO DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Autoridad-Docente	1	0,44%
Docentes	16	7,11%
Estudiantes	105	46,67%
Padres de familia	103	45,78%
<b>T O T A L E S</b>	<b>225</b>	<b>100%</b>

#### **Muestra.**

Siendo el universo de investigación un tanto restringido, la muestra se determinará, tomando en consideración a todos los actores de la institución educativa.

El tamaño de la muestra lo calcularemos con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N}{E^2(N - 1) + 1}$$

$n$  = Tamaño de la muestra

$N$  = Universo

$E$  = Error de muestreo (0,05 admisible)

**Desarrollo de la Fórmula:**

**(Estudiantes)**

$$n = \frac{105}{(0.05)^2(122-1) + 1}$$

$$n = \frac{105}{0.00025 (105-1) + 1}$$

$$n = \frac{105}{0.00025(104) + 1}$$

$$n = \frac{105}{0.026 + 1}$$

$$n = \frac{105}{1.026}$$

$$n = \frac{102}{\text{estudiantes}}$$

**Desarrollo de la Fórmula (representantes legales):**

$$n = \frac{103}{(0.05)^2(103-1) + 1}$$

$$n = \frac{103}{0.00025 (103-1) + 1}$$

$$n = \frac{103}{0.00025(102) + 1}$$

$$n = \frac{103}{1.0255}$$

$$n = \mathbf{100}$$

**Docentes:**

En el caso de los docentes se aplicó encuesta a la totalidad de la población es decir 16.

### 3.5 Operacionalización de las Variables

**VARIABLE INDEPENDIENTE:** Métodos Activos

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS PARA INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Métodos Activos	Los métodos activos son aquellos métodos que pretenden alcanzar el desarrollo de las capacidades del pensamiento crítico y del pensamiento creativo. La actividad de aprendizaje está centrada en el estudiante. Es un conjunto de disponibilidades personales e instrumentales que, en la práctica formativa, deben organizarse para promover el aprendizaje.	<p>-Desarrollo de las capacidades del pensamiento crítico.</p> <p>-Recursos para promover aprendizaje centrada en el estudiante.</p> <p>- Disponibilidades personales e instrumentales organizadas</p>	<p>Participación activa de los estudiantes en las clases</p> <p>Estudiantes corresponsables de su propio aprendizaje</p> <p>Disposición de los docentes para la aplicación de métodos activos</p>	<p>¿En las clases de Ciencias Naturales, tus compañeros y tú participan activamente?</p> <p>¿Piensas que estás aprendiendo Ciencias naturales para aplicarlo en la vida diaria?</p> <p>¿El profesor(a) realiza experimentos en la clase?</p>	<p>Encuesta realizadas a los estudiantes</p> <p>Ficha de Observación</p>



**VARIABLE DEPENDIENTE:** Aprendizajes significativos

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS PARA INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Aprendizajes significativos	El aprendizaje significativo es aquel conocimiento adquirido por el estudiante y que le sirve para ponerlo en práctica en la vida cotidiana. Para lograr este aprendizaje, el maestro se convierte sólo en el mediador entre los conocimientos y los estudiantes, ya no es él docente quien simplemente los imparte, sino que los estudiantes participan en lo que aprenden	<p>Conocimientos adquiridos por los estudiantes.</p> <p>-Mediación del docente entre los estudiantes y el conocimiento</p> <p>-Participación activa de los estudiantes</p>	<p>Los diferentes métodos activos sirven de ayuda para el aprendizaje.</p> <p>Mejorar los conocimientos de los estudiantes.</p>	<p>¿Cuándo su representado(a) llega a casa se preocupa por leer, aprender e investigar sobre las Ciencias Naturales?</p> <p>¿Los métodos que usted utiliza para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales, propician la participación activa de los estudiantes?</p>	<p>Encuesta realizadas a los padres de familia y los docentes</p> <p>Ficha de Observación.</p>

### **3.6. Instrumento de la Investigación**

Los instrumentos que se utilizaran son los siguientes:

#### **3.6.1 Encuesta dirigidas a los Docentes y Estudiantes.**

Esta técnica nos dio a conocer información fidedigna tanto de los docentes, representantes legales y estudiantes. Para ello, se utilizó un listado de preguntas escritas que se entregaron a cada uno de los intervinientes, a fin de que las contesten igualmente por escrito. Cada uno de los cuestionarios fue elaborado cuidadosamente por la investigadora.

### **3.7 Procedimiento de la Investigación**

El proceso de investigación realizado tuvo el siguiente orden::

- En primera instancia se realizó la visita respectiva al establecimiento educativo para mantener diálogo con la autoridad del plantel y los docentes.
- Se procedió a la aplicación de un bloque de preguntas para la entrevista basadas en las observaciones preliminares.
- Aplicación de la entrevista con la autoridad del plantel.
- Elaboración de un bloque de preguntas cerradas para la encuesta a los estudiantes y docentes.
- Aplicación de la encuesta tanto a docentes y estudiantes.
- Finalmente, se determinaron las conclusiones y recomendaciones de acuerdo con lo investigado.

### **3.8 Recolección de la Información.**

Para la recolección de la información, tal como se especifica en párrafos anteriores se utilizaron las siguientes técnicas de recolección de información:

**Entrevista:** técnica que se aplicada a la autoridad del plantel para obtener criterios, sobre la superación personal y su incidencia en la educación.

**Encuestas:** aplicado a docentes, estudiantes y directivo para obtener datos sobre el problema presentado.

### 3.9 Análisis e interpretación de Resultados.

#### ENCUESTA REALIZADAS A LOS ESTUDIANTES

1.- ¿En las clases de Ciencias Naturales, tus compañeros y tú participan activamente?

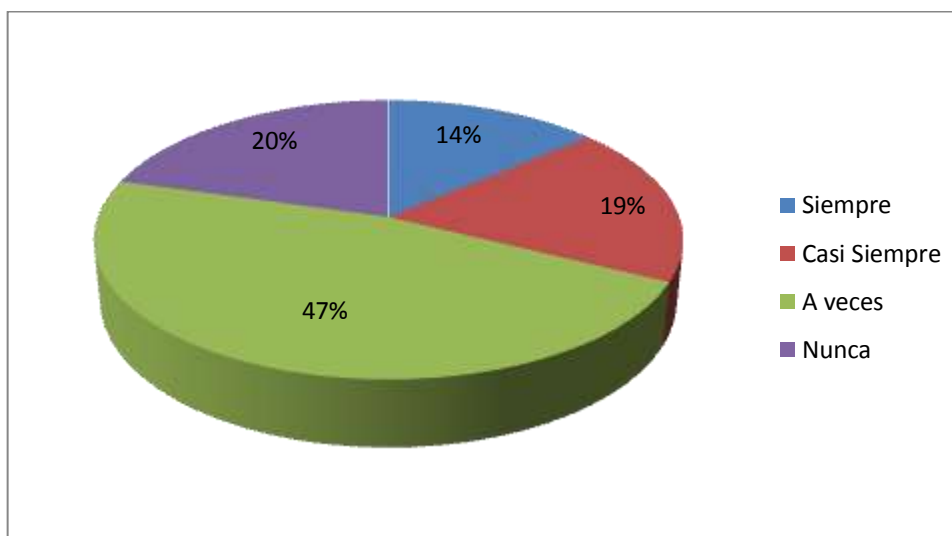
**Cuadro 2. Participación activamente.**

ÍTEM	VARIABLES	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
<b>1</b>	Siempre	14	14%
	Casi Siempre	19	19%
	A veces	48	47%
	Nunca	21	20%
<b>TOTAL</b>		102	100%

**Fuente:** Centro De Educación Básica “Presidente Lizardo García”.

**Investigadora:** Mercy Villao Rosales.

**Gráfico 1. Participación**



Los estudiantes aseguraron en un 47 % que solo a veces participan en clases de manera activa. Así mismo un 20% manifestó que nunca participan. Por otro lado un 19% indicó que casi siempre participan, sumado al 14% que aseguró que si realizan frecuente participaciones en las clases, esto implica que es necesario cambiar la metodología de enseñanza aprendizaje.

2.- ¿Cómo consideras las clases de Ciencias Naturales?

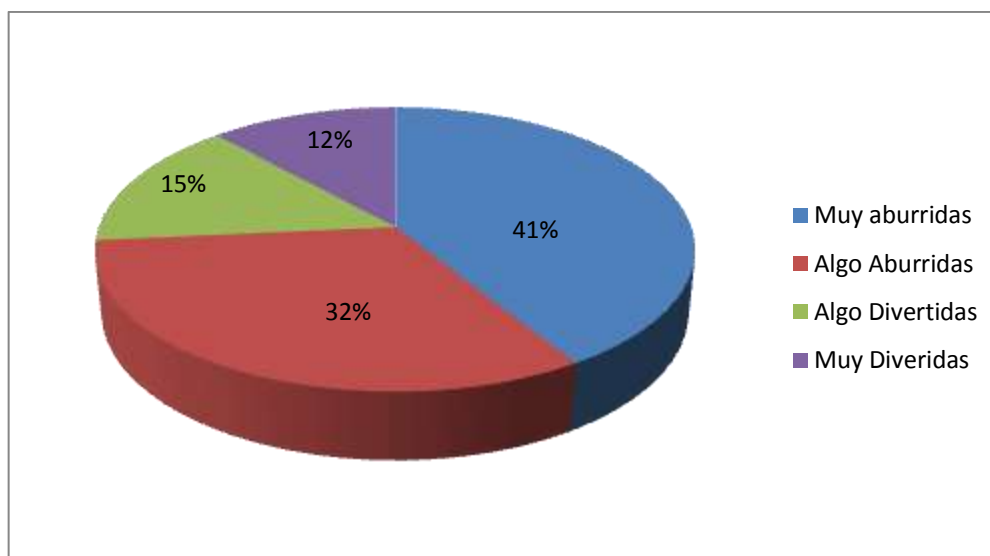
**Cuadro 3. Consideración de la materia de Ciencias Naturales**

ÍTEM	VARIABLES	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
<b>2</b>	Siempre	42	41%
	Casi Siempre	33	32%
	A veces	15	15%
	Nunca	12	12%
<b>TOTAL</b>		<b>102</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Centro De Educación Básica “Presidente Lizardo García”.

**Investigadora:** Mercy Villao Rosales.

**Gráfico 2. Interés por el aprendizaje de Ciencias Naturales.**



Según la gráfica el 41% de los estudiantes califican a las clases de Ciencias Naturales como muy aburridas y el 32% como algo aburridas, esto deja entender que los estudiantes no están siendo motivados a estudiar la asignatura. Por otro lado el 15% consideró que las clases son algo divertidas y el 12% dijo considerarlas muy divertidas, estos dos últimos porcentajes son pequeños en relación a los primeros.

3.- ¿Piensas que estás aprendiendo Ciencias naturales para aplicarlo en la vida diaria?

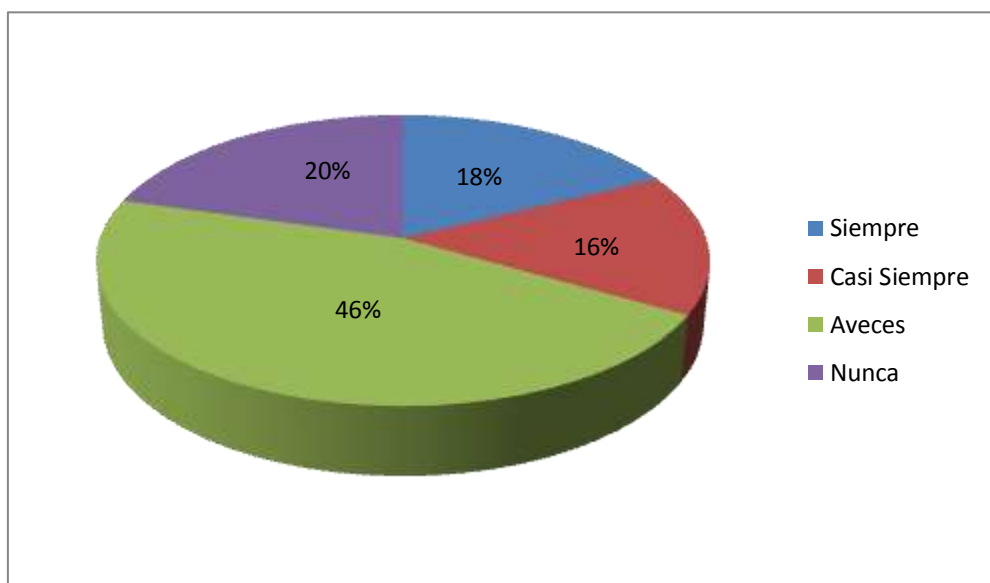
**Cuadro 4. Aplicación de lo aprendido.**

ÍTEM	VARIABLES	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
<b>3</b>	Siempre	18	18%
	Casi Siempre	16	16%
	A veces	47	46%
	Nunca	21	20%
<b>TOTAL</b>		<b>102</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Centro De Educación Básica “Presidente Lizardo García”.

**Investigadora:** Mercy Villao Rosales.

**Gráfico 3. Estudiantes que aplican lo aprendido.**



Se puede notar claramente que el 46% de los estudiantes mencionan que solo a veces tienen la sensación que lo aprendido en clases le sirva en el futuro el 20% nos dice que ellos piensan que nunca les van a servir las enseñanzas recibidas. Un 18% sostiene que casi siempre le servirán y el 16% afirma que siempre le favorecerá la que aprenden, por los resultados nos damos cuenta la existencia del problema.

4.- ¿Te gustaría que tus profesores hagan la clase de Ciencias naturales más entretenida?

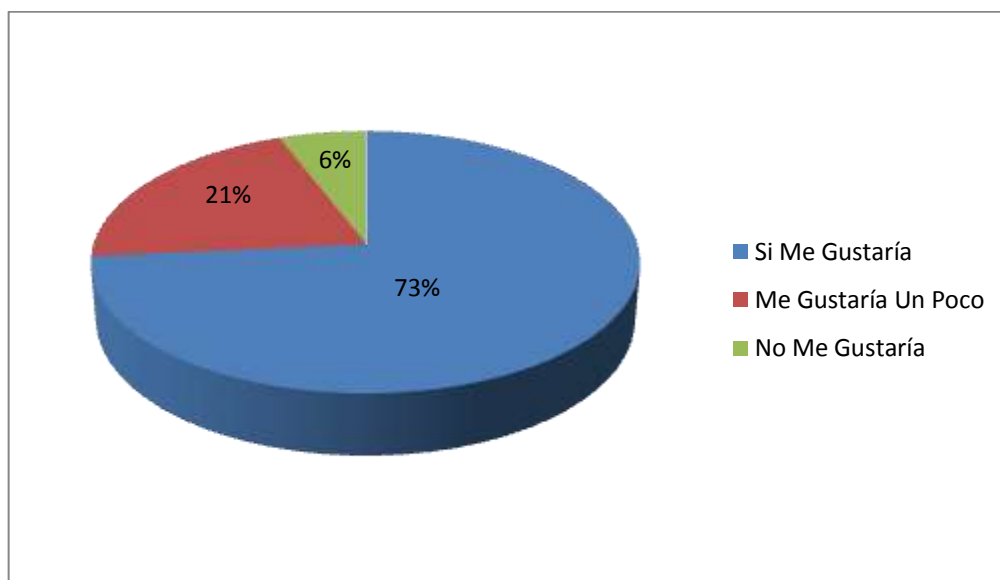
**Cuadro 5. Nuevos métodos de enseñanza.**

ÍTEM	VARIABLES	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
<b>4</b>	Siempre	75	73%
	Casi Siempre	21	21%
	A veces	6	6%
	<b>Nunca</b>	<b>102</b>	100%

**Fuente:** Centro De Educación Básica "Presidente Lizardo García".

**Investigadora:** Mercy Villao Rosales.

**Gráfico 4. Entrenamiento de las clases**



Un 73% de los estudiantes respondió que si le gustaría que las clases de Ciencias Naturales sean más divertidas, el 21% le gustaría un poco y el 6% no le gustaría por lo cual nos podemos dar cuenta que hace falta la implementación de métodos que sirvan para tener un mejor aprendizaje.

5.- ¿El profesor(a) realiza experimentos en la clase?

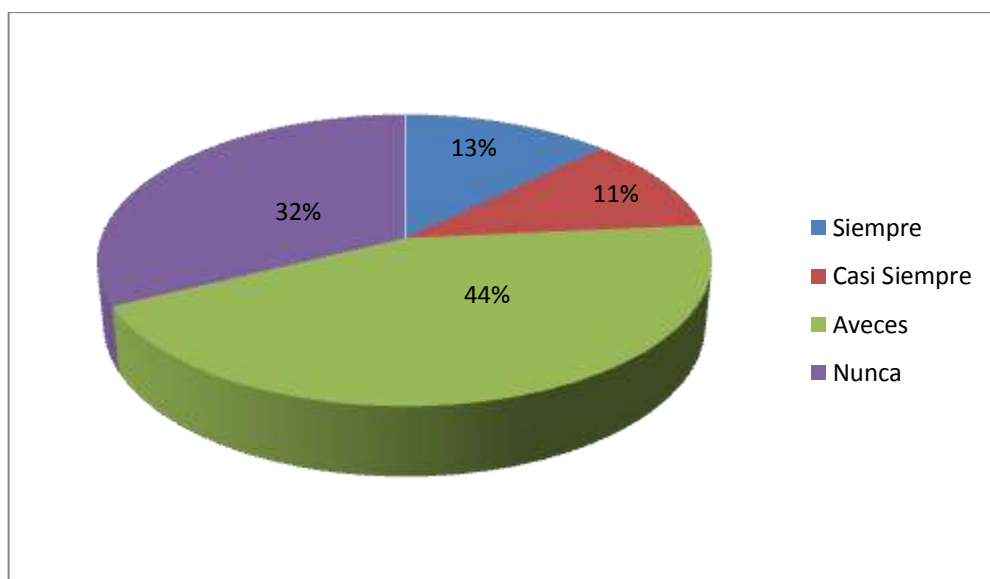
**Cuadro 6. Experimentos en clases.**

ÍTEM	VARIABLES	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
<b>5</b>	Siempre	13	13%
	Casi Siempre	11	11%
	A veces	45	44%
	Nunca	33	32%
<b>TOTAL</b>		102	100%

**Fuente:** Centro De Educación Básica “Presidente Lizardo García”.

**Investigadora:** Mercy Villao Rosales.

**Gráfico 5. Frecuencia con que se utiliza la experimentación**



Tenemos un 44% de estudiantes que afirma que solo a veces el profesor realiza experimentos en las clases de Ciencias Naturales, el 32% nos dice nunca, el 13% siempre y el 11% casi siempre. Podemos ver que los dos primeros porcentajes nos dan a conocer la necesidad de organizar nuevas técnicas para desarrollar en las clases.

6.- ¿Te gustaría que tu profesor(a) realice contigo experimentos, visitas a laboratorios, visitas a jardines botánicos, etc.?

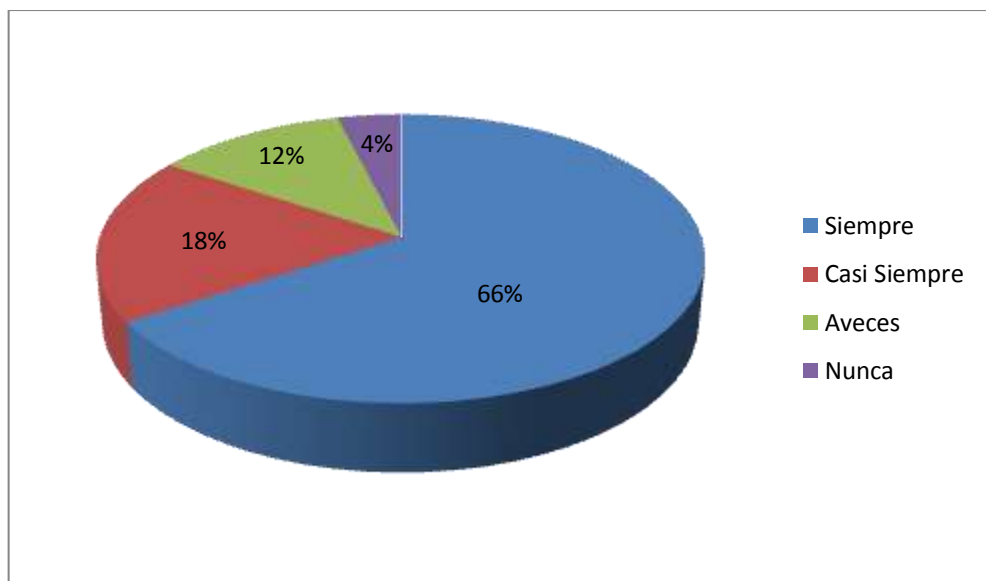
**Cuadro 7. Visitas de campo.**

ÍTEM	VARIABLES	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
<b>6</b>	Siempre	67	66%
	Casi Siempre	19	18%
	A veces	12	12%
	Nunca	4	4%
<b>TOTAL</b>		16	100%

**Fuente:** Centro De Educación Básica “Presidente Lizardo García”.

**Investigadora:** Mercy Villao Rosales.

**Gráfico 6. Visitas a diferentes lugares.**



Se visualiza que un 66% de estudiantes siempre quisiera estar en contacto con lo que le rodea, un 18% casi siempre le gustaría que su profesor los saque a visitar diferentes lugares, el 12% que lo haga a veces. Por otra parte el 4% dice que nunca, es notable que los niños desean salir de la rutina para experimentar cosas nuevas.



7.- ¿Quisieras alguna vez recibir tus clases en espacios abiertos y que tu profesor no utilice solo el aula?

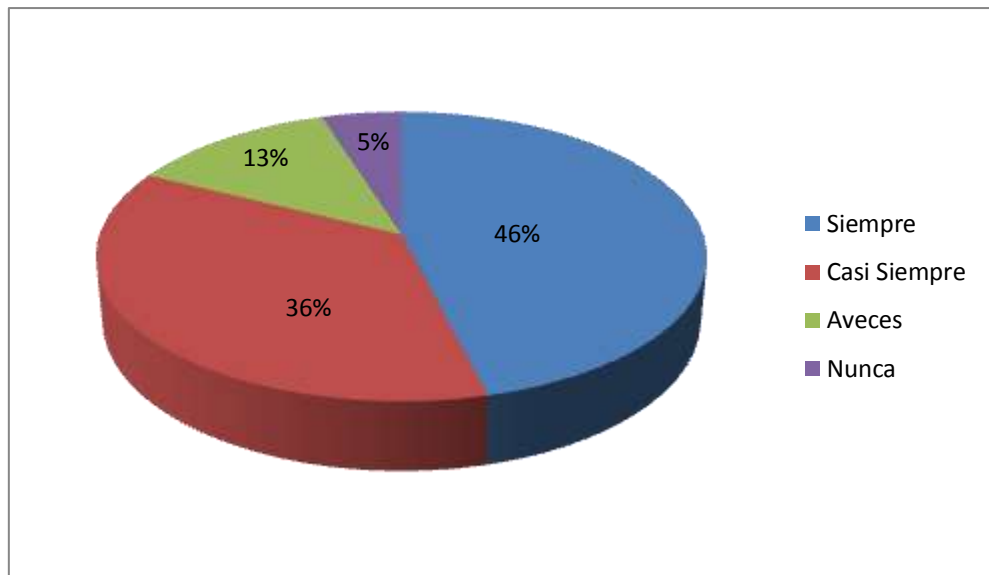
**Cuadro 8. Cambio del ambiente de estudio.**

ÍTEM	VARIABLES	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
<b>7</b>	Siempre	47	46%
	Casi Siempre	37	36%
	A veces	13	13%
	Nunca	5	5%
<b>TOTAL</b>		<b>102</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Centro De Educación Básica “Presidente Lizardo García”.

**Investigadora:** Mercy Villao Rosales.

**Gráfico 7. Deseo de los estudiantes de participar.**



Los niños reflejan en un 46% que siempre les gustaría salir de la rutina diaria con la que enseñan los profesores, así mismo el 36% dice que casi siempre quisiera que las clases se las haga en espacios donde puedan presenciar lo que les ofrece el entorno que los rodea, el 13% nos dice que por lo menos a veces se lo haga y un 5% nunca. Por lo que podemos notar hay una gran necesidad de descubrir nuevas formas de enseñanza para lograr de esta manera el interés de los estudiantes en las clases de Ciencias Naturales.

## ENCUESTA REALIZADAS A LOS PADRES DE FAMILIA

1.- ¿Su representado(a) muestra interés por aprender Ciencias Naturales?

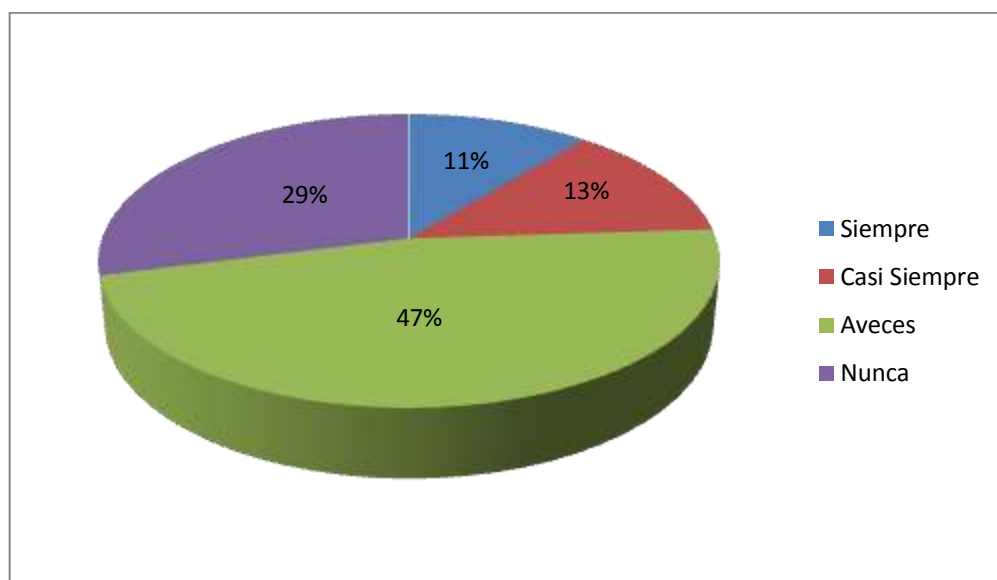
**Cuadro 9. Aprendizaje**

ÍTEM	VARIABLES	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
<b>1</b>	Siempre	11	11%
	Casi Siempre	13	13%
	A veces	47	47%
	Nunca	29	29%
<b>TOTAL</b>		100	100%

**Fuente:** Centro De Educación Básica “Presidente Lizardo García”.

**Investigadora:** Mercy Villao Rosales.

**Gráfico 8. Interés por Ciencias Naturales.**



Los padres de familia respondieron en un 47% que solo a veces notan algo de interés en sus hijos al realizar las tareas de Ciencias Naturales, el 29% dijo nunca, así mismo el 13% respondió casi siempre y el 11% siempre. Estos resultados nos indican que se debe buscar la forma para alcanzar el interés de los niños.

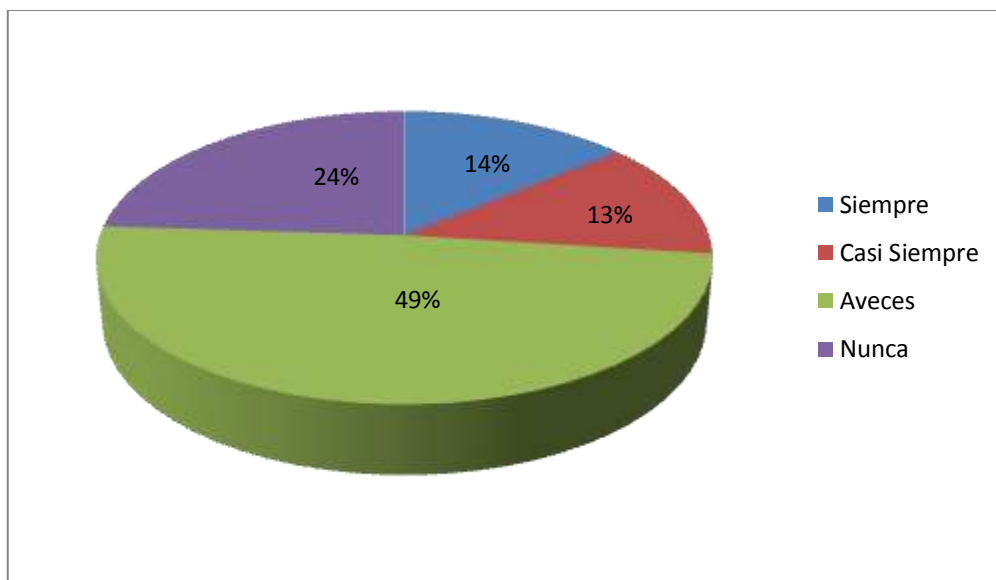
2.- ¿Cuándo su representado(a) llega a casa se preocupa por leer, aprender e investigar sobre las Ciencias Naturales?

**Cuadro 10. Investigar sobre Ciencias Naturales.**

ÍTEM	VARIABLES	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
<b>2</b>	Siempre	14	14%
	Casi Siempre	13	13%
	A veces	49	49%
	Nunca	24	24%
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Centro De Educación Básica “Presidente Lizardo García”.  
**Investigadora:** Mercy Villao Rosales.

**Gráfico 9. Dedicación de los estudiantes.**



Según estos datos el 49% de padres de familia aseguran que solo a veces notan interés por las Ciencias Naturales, de la misma manera otra parte de padres verifican que nunca ven la preocupación de sus hijos sobre investigar más, el 14% considera casi siempre, y el 13% siempre. De acuerdo a los resultados podemos notar un alto porcentaje de la falta de entusiasmo de conocer e indagar por parte de los estudiantes.

3.- ¿Su representado(a) se preocupa de no desperdiciar los recursos naturales en especial el agua?

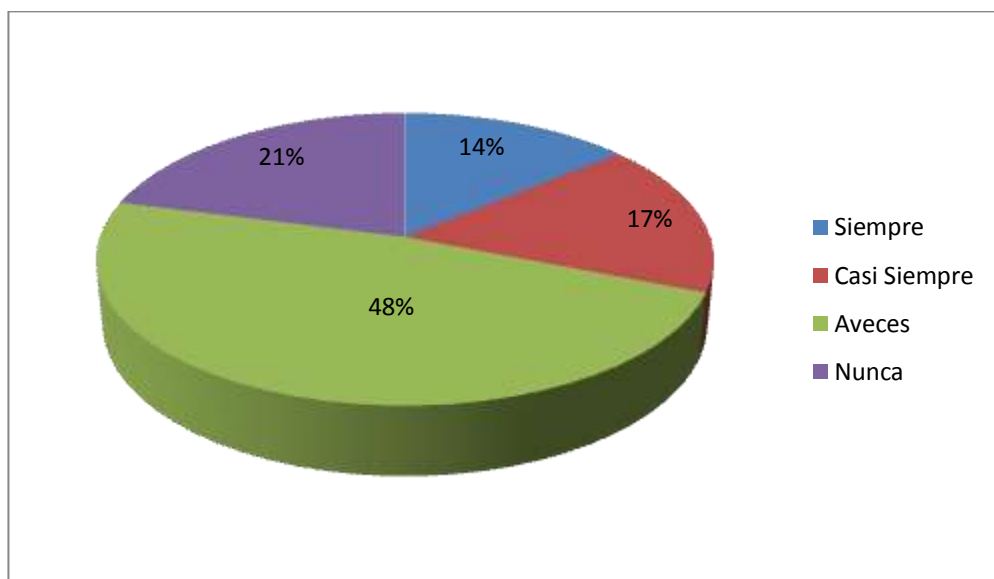
**Cuadro 11. Importancia de conservar los recursos naturales**

ÍTEM	VARIABLES	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
<b>3</b>	Siempre	14	14%
	Casi Siempre	17	17%
	A veces	48	48%
	Nunca	21	21%
<b>TOTAL</b>		100	100%

**Fuente:** Centro De Educación Básica “Presidente Lizardo García”.

**Investigadora:** Mercy Villao Rosales.

**Gráfico 10. Preocupación por no desperdiciar los Recursos Naturales.**



Debido a la respuesta de los padres de familia el 48% asegura que solo a veces ayuda a la protección del agua, en tanto un 21% asevera que nunca mencionan que se debe proteger el agua el 17% dice casi siempre y el 14% considera siempre. Podemos decir que se necesitan métodos de aprendizajes en el área de Ciencias Naturales que lleguen a la concientización de estudiantes.

4.- ¿Ha escuchado alguna vez a su representado proponer ideas que permitan la no contaminación del planeta?

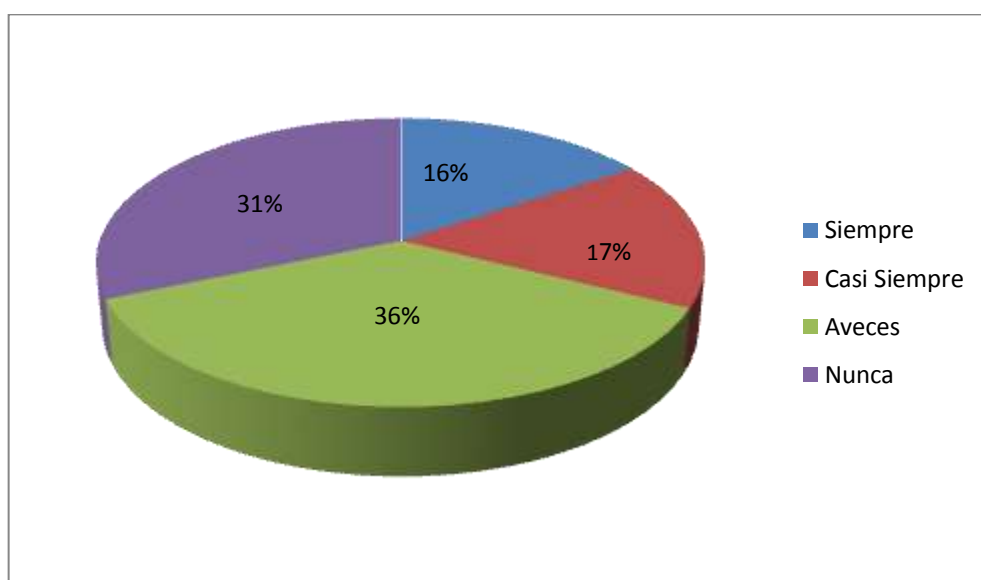
**Cuadro 12. Protección del planeta.**

ÍTEM	VARIABLES	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
4	Siempre	16	16%
	Casi Siempre	17	17%
	A veces	37	36%
	Nunca	32	31%
<b>TOTAL</b>		100	100%

**Fuente:** Centro De Educación Básica “Presidente Lizardo García”.

**Investigadora:** Mercy Villao Rosales.

**Gráfico 11. Ideas para proteger el planeta.**



El 36% de los padres de familia dicen que a veces sus hijos dan indicios de hablar sobre la contaminación que sufre el planeta por el contrario un 31% asegura que nunca escuchan a sus hijos hablar sobre ese tema, de igual manera el 17% dice casi siempre y el 16% siempre. Se hace necesario que a los estudiantes tomen conciencia de cómo se está afectando el planeta, para esto los maestros deben ser más explícitos al momento de compartir las clases de Ciencias Naturales.

5.- ¿Conoce usted si su representado realiza experimentos en la escuela?

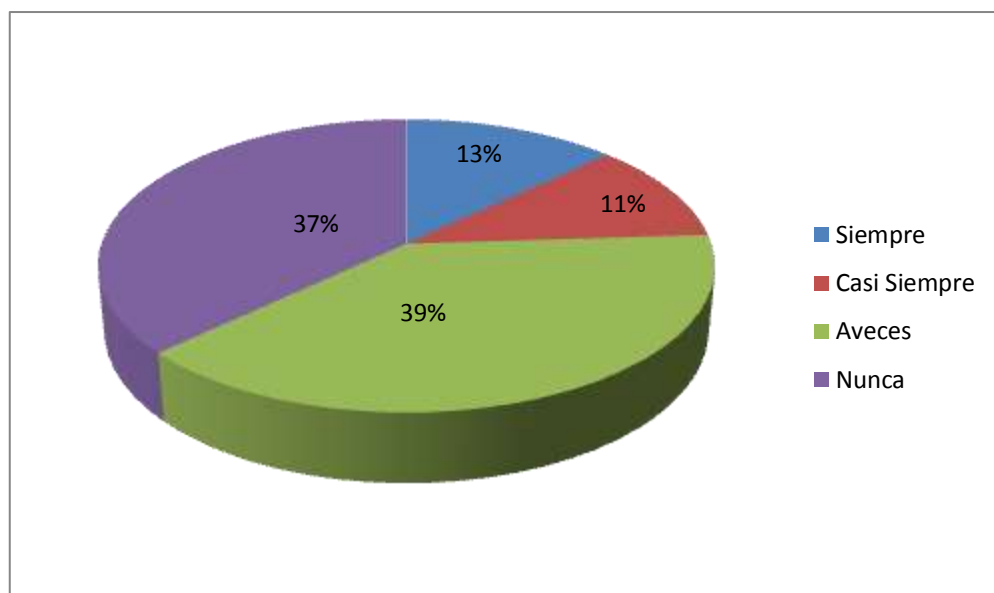
**Cuadro 13. Experimentos.**

ÍTEM	VARIABLES	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
<b>5</b>	Siempre	13	13%
	Casi Siempre	11	11%
	A veces	39	39%
	Nunca	37	37%
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Centro De Educación Básica “Presidente Lizardo García”.

**Investigadora:** Mercy Villao Rosales.

**Gráfico 12. Experimentación en clases.**



Como se puede verificar el 39% de padres de familia ratifican que solo a veces sus hijos realizan experimentos durante las clases de Ciencias Naturales, en cambio un 37% dan a conocer que nunca escuchan hablar del tema, el 13% dice siempre y un 11% casi siempre. Se podría decir que debe haber la práctica de asignatura mediante experimentos para que el aprendizaje sea significativo.

6.- ¿Considera usted necesario la aplicación de métodos activos para que el aprendizaje de sus hijos sea significativo?

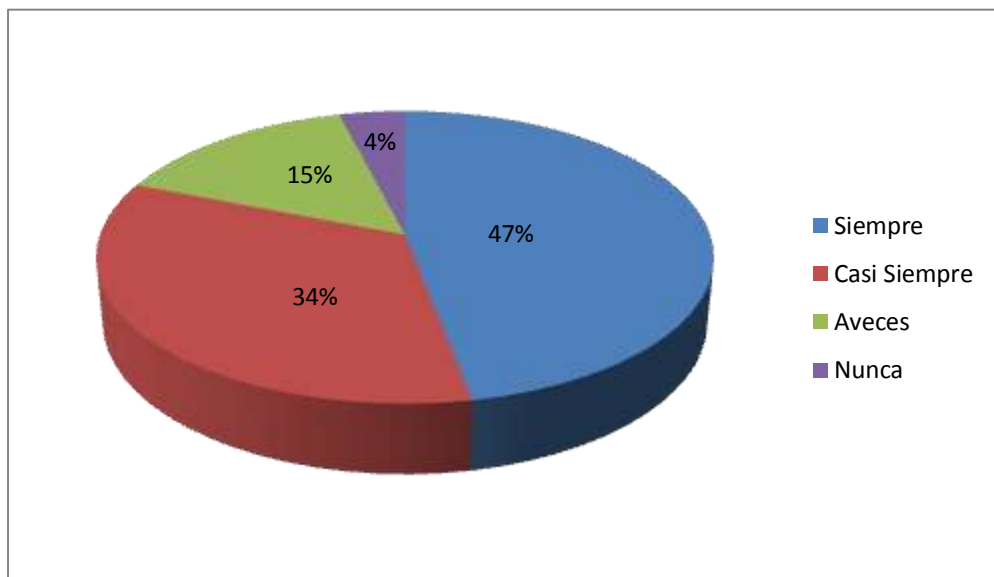
**Cuadro 14. Métodos activos.**

ÍTEM	VARIABLES	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
<b>6</b>	Siempre	47	47%
	Casi Siempre	34	34%
	A veces	15	15%
	Nunca	4	4%
<b>TOTAL</b>		100	100%

**Fuente:** Centro De Educación Básica “Presidente Lizardo García”.

**Investigadora:** Mercy Villao Rosales.

**Gráfico 13. Aplicación de los medios activos.**



Se hace evidente en un 47% que siempre es necesario la aplicación de nuevos métodos, el 34% de padres de familia mantienen que casi siempre deben aplicarse. El 15% propone a veces y solo el 4% sostiene nunca. Debido al porcentaje los padres de familia están de acuerdo con la implementación de métodos activos en el área de Ciencias Naturales.

## ENCUESTA REALIZADA A DOCENTES

1.- ¿Ha recibido capacitación sobre los métodos activos de enseñanza aplicables a las Ciencias naturales?

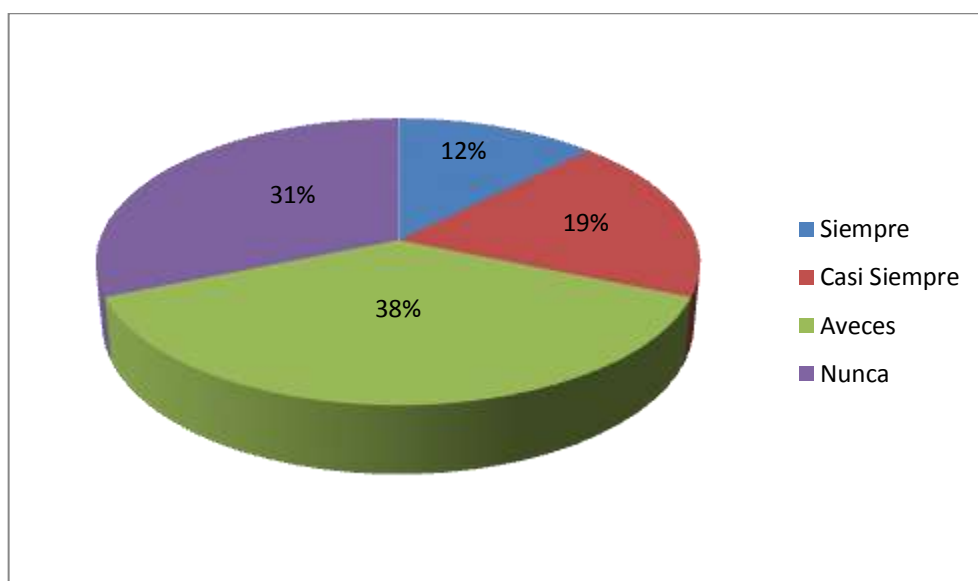
ÍTEM	VARIABLES	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
<b>1</b>	Siempre	2	12%
	Casi Siempre	3	19%
	A veces	6	38%
	Nunca	5	31%
<b>TOTAL</b>		16	100%

**Cuadro 15. Capacitación métodos activos.**

**Fuente:** Centro De Educación Básica “Presidente Lizardo García”.

**Investigadora:** Mercy Villao Rosales.

**Gráfico 14. Capacitación sobre métodos activos.**



Es notable en un 38% que los maestros solo a veces se han capacitado en el área de Ciencias Naturales, también nos da a conocer el 31% que nunca lo han hecho, el 19% casi siempre y un 12% siempre. Nos podemos dar cuenta que hace falta la capacitación de profesores en los centros educativos.



2.- ¿Los estudiantes de su grado captan satisfactoriamente la asignatura de Ciencias naturales?

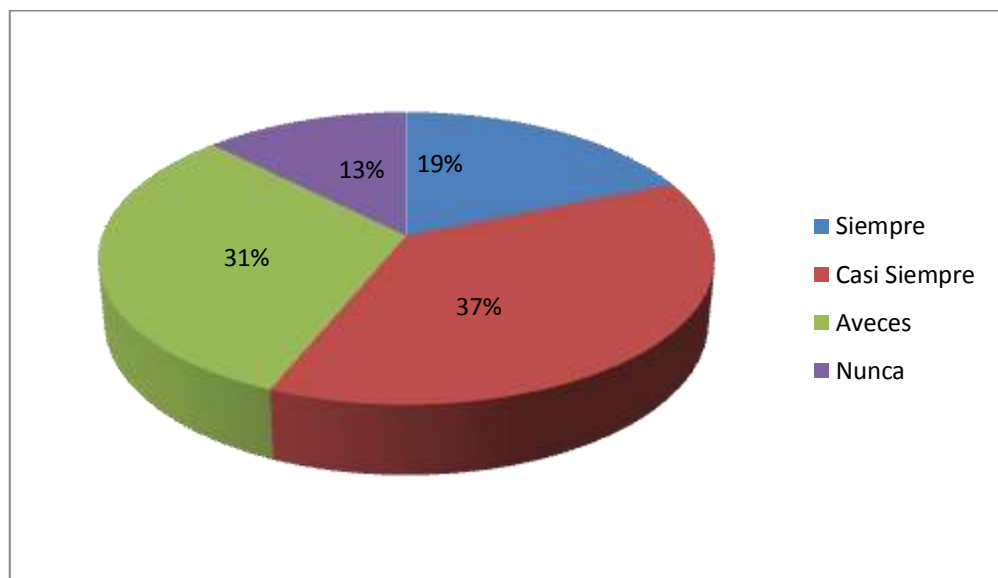
**Cuadro 16. Aprendizaje de Ciencias Naturales.**

ÍTEM	VARIABLES	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
<b>2</b>	Siempre	3	19%
	Casi Siempre	6	37%
	A veces	5	31%
	Nunca	12	13%
<b>TOTAL</b>		<b>16</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Centro De Educación Básica “Presidente Lizardo García”.

**Investigadora:** Mercy Villao Rosales.

**Gráfico 15. Aprendizaje de Ciencias Naturales.**



De acuerdo con el 37% los profesores dicen que casi siempre sus estudiantes captan la asignatura, en cuanto un 31% afirma solo a veces, el 19% siempre, mientras que el 13% ratifica nunca. Se confirma la falta de métodos activos para el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

3.- ¿Cree usted que los estudiantes a su cargo están recibiendo aprendizajes significativos en el área de Ciencias Naturales?

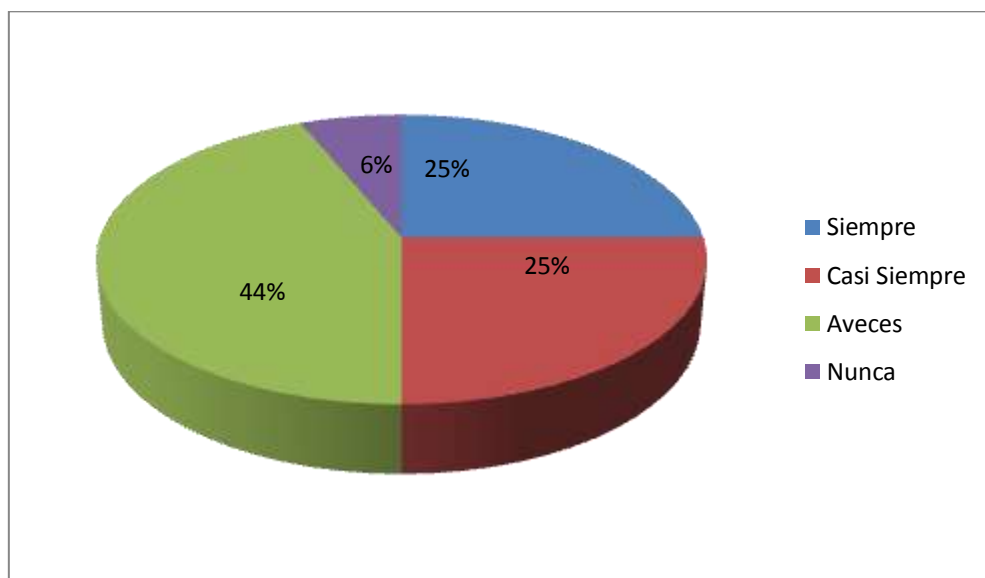
**Cuadro 17. Aprendizaje significativo.**

ÍTEM	VARIABLES	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
<b>3</b>	Siempre	4	25%
	Casi Siempre	4	25%
	A veces	7	44%
	Nunca	1	6%
<b>TOTAL</b>		<b>16</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Centro De Educación Básica “Presidente Lizardo García”.

**Investigadora:** Mercy Villao Rosales.

**Gráfico 16. Consideración del Aprendizaje Significativo.**



De acuerdo a la encuesta el 44% de los profesores confirman que solo a veces el aprendizaje es significativo, el 25% casi siempre, de igual manera otro 25% dice siempre y el 6% nunca. Esto se da porque los profesores no cuentan con las herramientas necesarias para cubrir las necesidades de los niños en esta área.

4.- ¿Los métodos que usted utiliza para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales, propician la participación activa de los estudiantes?

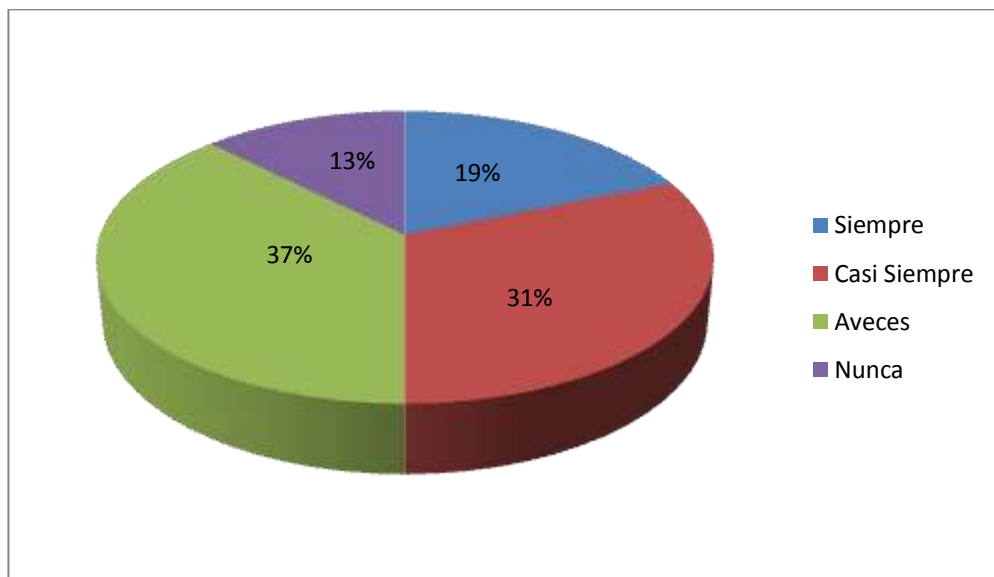
**Cuadro 18. Participación activamente.**

ÍTEM	VARIABLES	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
<b>4</b>	Siempre	3	19%
	Casi Siempre	5	31%
	A veces	6	37%
	Nunca	2	13%
<b>TOTAL</b>		<b>16</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Centro De Educación Básica “Presidente Lizardo García”.

**Investigadora:** Mercy Villao Rosales.

**Gráfico 17. Métodos que ayuden a participar activamente.**



Notamos que el 37% de maestros ratifican solo a veces tener buenos resultados con la metodología que están aplicando .el 31% casi siempre, el 19% siempre y el 13% nunca. Se identifica claramente que los métodos empleados en la enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales deben ser modificados.

5.- ¿Cree usted que la aplicación de métodos participativos, haría que mejore el aprendizaje de las Ciencias?

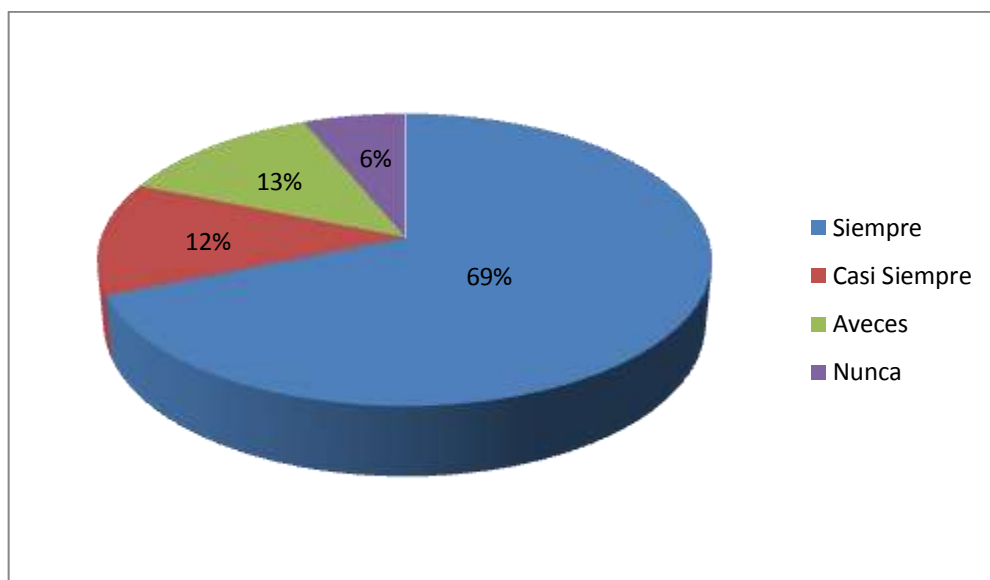
**Cuadro 19. Aplicación de métodos.**

ÍTEM	VARIABLES	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
<b>5</b>	Siempre	11	69%
	Casi Siempre	2	12%
	A veces	2	13%
	Nunca	1	6%
<b>TOTAL</b>		<b>16</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Centro De Educación Básica “Presidente Lizardo García”.

**Investigadora:** Mercy Villao Rosales.

**Gráfico 18. Mejoramiento a través de los métodos.**



El 69% de profesores ratifican querer siempre la implementación de nuevos métodos en Ciencias Naturales. , un 12% casi siempre. el 13% a veces y el 6% nunca. Podemos ver la necesidad de implementar metodologías participativas para que los maestros las apliquen en diferentes áreas especialmente en las Ciencias Naturales.

6.- ¿Está usted de acuerdo con que se implemente una guía de métodos activos para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales?

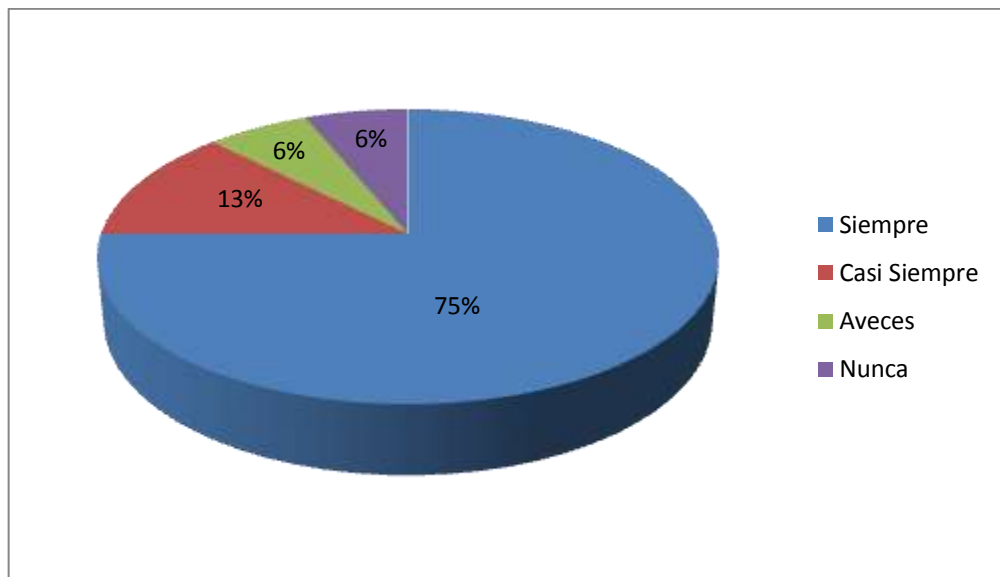
**Cuadro 20. Guía de métodos.**

ÍTEM	VARIABLES	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
<b>6</b>	Siempre	12	75%
	Casi Siempre	2	13%
	A veces	1	6%
	Nunca	1	6%
<b>TOTAL</b>		<b>16</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Centro De Educación Básica “Presidente Lizardo García”.

**Investigadora:** Mercy Villao Rosales.

**Gráfico 19. Aprobación de la guía.**



De acuerdo con el 75% los profesores confirman que siempre quisieran tener a la mano un manual que los ayuden en el área de Ciencias Naturales, el 13% casi siempre, el 6% a veces, de igual manera con un 6% dicen nunca. Debido a los porcentajes se puede notar la importancia que tiene la implementación de un manual de métodos activos.

7.- ¿Considera usted necesario cambiar la metodología de enseñanza para que el estudiante obtenga una mirada reflexiva sobre las Ciencias Naturales?

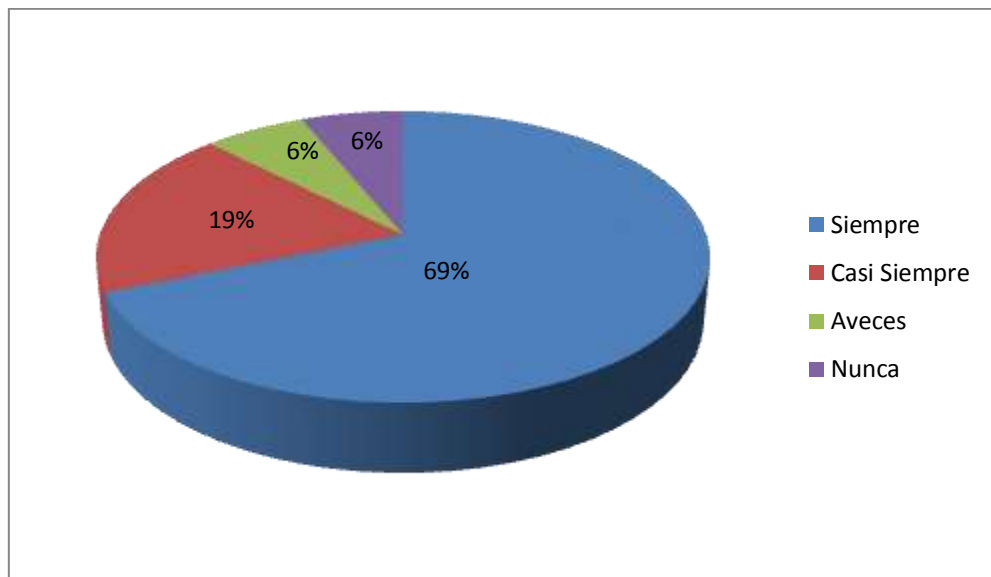
**Cuadro 21. Metodología de enseñanza.**

ÍTEM	VARIABLES	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
<b>7</b>	Siempre	11	69%
	Casi Siempre	3	19%
	A veces	1	6%
	Nunca	1	6%
<b>TOTAL</b>		<b>16</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Centro De Educación Básica “Presidente Lizardo García”.

**Investigadora:** Mercy Villao Rosales.

**Gráfico 20. Cambiar metodología para enseñar Ciencias Naturales**



Los maestros afirmaron con un 69% que siempre se debe cambiar de metodología, en tanto el 19% considera casi siempre el 6% a veces y el otro 6% nunca. Se puede demostrar que la mayoría de maestros están de acuerdo en renovar siempre los métodos de enseñanza aprendizaje.

### 3.10 Conclusiones

- Luego del análisis e interpretación de resultados se concluye que los docentes no han asumido completamente el rol que desempeñan los métodos activos en el aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales.
- Se hace necesario que la enseñanza de las Ciencias Naturales tenga como propósito esencial, que los estudiantes conozcan, expliquen y comprendan los fenómenos que acontecen en el medio ambiente y su relación con los seres vivos. Que en el aula los estudiantes esperen que esta asignatura se convierta en algo fascinante que le incite a la investigación constante, al preguntarse el por qué suceden las cosas que ellos logran observar en el ambiente.
- Los padres de familia están de acuerdo en que se implementen nuevas metodologías que permitan lograr un aprendizaje significativo de esta asignatura, pues los representantes legales son conscientes de que las Ciencias Naturales por ser una asignatura conocida como la antesala a los conocimientos de la ciencia y la tecnología la convierten en un sin fin de oportunidades para desarrollar: la observación, el análisis, la reflexión, creación de hipótesis, la experimentación y creación de conclusiones propias y dar respuesta a todas las incertidumbres, lo cual es de provecho para sus hijos.
- Es claro también que los docentes necesitan ser conscientes de que el aprendizaje significativo propiciado en el aula, se logra mediante el aprovechamiento de la innata curiosidad de los estudiantes.

### 3.11 Recomendaciones

- Aprovechar la curiosidad innata que tienen los estudiantes del sexto año básico para llevarlos al conocimiento de la ciencia.
- Dirigir la labor estudiantil a la experimentación y la observación directa como medio de conocimiento.
- Aprovechar los recursos del medio para convertirlos en objetos de estudios.
- Los resultados de un proceso de enseñanza aprendizaje mejorarán si los Maestros ponen en práctica los Métodos, Estrategias y Técnicas Activas; sobre todo si alternan la teoría con la práctica, mucho mejor si utilizan los laboratorios; para mejorar el rendimiento académico y el interés en la asignatura, esto facilitará llegar al conocimiento en el trabajo cotidiano con los estudiantes.
- La colaboración de los directivos, docentes y comunidad educativa debe de ser mutua, sin que exista cualquier contratiempo, para desarrollar cada una de las actividades para beneficio del estudiante.



## **CAPÍTULO IV**

### **PROPUESTA**

#### **4.1. Datos Informativos.**

##### **4.1.1. Nombre de la propuesta:**

Guía de actividades para lograr aprendizajes significativos en el área de Ciencias Naturales, a través de métodos activos.

##### **4.1.2. Beneficiarios.**

Estudiantes del Sexto grado y docentes del Centro de Educación Básica Presidente Lizardo García.

##### **4.1.3 Año Lectivo**

2013-2014.

##### **4.1.4. Lugar.**

Parroquia Colonche, cantón Santa Elena Provincia De Santa Elena.

#### **4.2. Antecedentes**

Pese a los esfuerzos que en los últimos años ha realizado el gobierno nacional, aún persisten, dentro del país grupos de estudiantes que están en una situación de desigualdad en cuanto al acceso, los logros, la calidad de los aprendizajes y las posibilidades de continuar sus estudios. Esto muestra que la necesidad de mejorar las metodologías y desarrollar acciones específicas con la finalidad de lograr una educación de calidad. Para todos. El Ecuador, debe dar un salto desde la igualdad de oportunidades en el acceso a la eficacia de la oferta educativa y en los resultados de aprendizaje.

Dentro de esta desigualdad hay que ubicar el acceso al conocimiento científico y a una cultura científica, como base de una formación ciudadana habilitante para la

toma de decisiones responsables y justificadas y al compromiso con la construcción de un futuro sostenible.

La educación de base debería asegurar la adquisición de una cultura científica, ampliada y reforzada en la educación secundaria en el marco de una educación para todos, que contribuya a la formación de los estudiantes –futuros ciudadanos y ciudadanas– para que sepan desenvolverse en un mundo marcado por los avances científicos y tecnológicos y para que sean capaces de adoptar actitudes responsables, tomar decisiones fundamentadas y resolver problemas cotidianos.

En educación, muchos han sido los esfuerzos por crear y promover programas, proyectos y acciones que involucren innovaciones y cambios en distintas dimensiones, tales como la gestión, los contenidos, los materiales, los insumos y que, de una u otra forma, den respuestas al desafío de calidad/ equidad. Muchos de ellos, no obstante, han olvidado que asegurar calidad a todos y cada uno de los estudiantes pasa por profundos cambios en los procesos pedagógicos que tienen lugar en los centros educativos y en las aulas. La concepción de la enseñanza y del aprendizaje ha sufrido cambios significativos en los últimos años, con importantes consecuencias sobre la manera de entender cómo los estudiantes aprenden y, por lo tanto, sobre las posibles metodologías a desarrollar en las aulas. Estos cambios van de la mano con las nuevas concepciones de Ciencia y, por lo tanto, de educación científica.

### **4.3. Justificación**

El aprendizaje de las Ciencias Naturales no sucede de manera espontánea, sino que es un ejemplo de aprendizaje con cierto grado de dificultad que requiere asistencia para conseguirlo. Por lo tanto, el docente constituye un elemento principal para ayudar a los estudiantes a esta apropiación cultural de la práctica de la ciencia.

De allí que el docente, cumpliendo su rol de guía, de mediador y facilitador de los procesos de enseñanza y aprendizaje debe entender que su enseñanza más que un conocimiento final y acabado es el producto de un proceso de construcción. En consecuencia, este conocimiento jamás deberá ser presentado como un producto

final, acabado, menos aún absoluto e incuestionable. Por el contrario, deberá ser presentado como un producto en proceso de construcción, casi nunca terminado, siempre incompleto y listo para ser mejorado e incluso cambiado. Un producto que cambia permanentemente en el tiempo, sujeto a las preferencias, gustos, tendencias, presiones e intereses sociales y económicos de nuestra vida cotidiana. En este sentido, ni siquiera el método científico existe al margen de las tendencias sociales y económicas que acabamos de describir.

Por lo tanto es indispensable la aplicación de métodos activos en la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales a fin de que los estudiantes puedan adquirir capacidades que fomenten su pensamiento reflexivo crítico aplicable a su vida cotidiana. Capacidades que les permitan desarrollar actitudes traducidos en valores frente al aprendizaje de las ciencias de la naturaleza: el trabajo cooperativo, la curiosidad, el espíritu de indagación, el rigor y la precisión así como la defensa del medio natural y social.

#### **4.4. Objetivos**

##### **General:**

Diseñar una guía de actividades para lograr aprendizajes significativos en el área de Ciencias Naturales, a través de métodos activos, en el sexto grado del Centro de Educación Básica Presidente Lizardo García.

##### **Específicos:**

- Realizar una guía de actividades experimentales y de campo.
- Desarrollar en los estudiantes el pensamiento lógico, crítico frente a los fenómenos de la naturaleza.
- Desarrollar en los estudiantes la capacidad de desarrollar sus propios conocimientos.

#### **4.5. Fundamentación Teórica**

Los métodos activos de enseñanza aprendizaje son tan antiguos como la enseñanza misma, los primeros filósofos de Grecia los utilizaban para que sus estudiantes logren un aprendizaje verdaderamente útil, lo que hoy puede llamarse aprendizaje significativo:

**El uso de los métodos activos en el proceso de enseñanza – aprendizaje es un fenómeno muy antiguo que data desde la época de Sócrates y Pitágoras cuando utilizaban la conversación heurística con sus alumnos en busca de la verdad.**

**La aplicación de los métodos activos y particularmente la enseñanza problemática ocupa un lugar especial en los estudios e investigaciones empíricas de pedagogos y psicólogos, las cuales se tradujeron en la elaboración de obras con diferentes enfoques que variaban según el país de origen.**

A lo largo de la historia los métodos activos han sido utilizados por grandes pensadores y a la vez maestros, con la única finalidad de llegar a los estudiantes, de tal forma que los conocimientos sirvan para ponerse en práctica. Si estos métodos dieron paso a los aprendizajes profundos que antecedieron a los avances de los que hoy goza la humanidad, eso abaliza en la actualidad a seguirlos fomentando para dar paso a una educación de calidad acorde con las necesidades y requerimientos de nuestros tiempos.

Cabe indicar que los enfoques de estos métodos han variado según el autor y el lugar de origen, lo que claramente establece que siempre que se apliquen los mismos, deben adaptarse al lugar de origen. Esto coincide con los requerimientos del currículo actual que implica la adaptación de acuerdo con las necesidades locales.

La presente propuesta se asocia con esta teoría, pues trata de buscar el protagonismo de los estudiantes con una metodología apropiada y adaptada al medio rural donde se desarrolla la misma.

#### **4.5 Fundamentación Pedagógica**

La teoría de Ausubel sugiere que el profesor puede facilitar el aprendizaje significativo por recepción, mediante tareas fundamentales:

**Determinar la estructura conceptual y proposicional de la materia que se va a enseñar, el profesor debe identificar los conceptos y proposiciones más relevantes de la materia. Debe hacer una especie de “mapa” de la estructura conceptual del contenido y organizarlo secuencialmente de acuerdo con esta estructura**

**Identificar que conceptos y proposiciones relevantes para el aprendizaje del contenido de la materia, debería poseer el alumno en su estructura cognitiva para poder aprender significativamente ese contenido. Se trata de identificar conceptos, ideas, y proposiciones que sean específicamente relevantes para el aprendizaje del contenido que se va a enseñar.**

**Enseñando empleando recursos y principios que faciliten el paso de la estructura conceptual del contenido de la estructura cognitiva al alumno de manera significativa. La tarea del profesor es aquí el auxiliar al alumnado para que asimile la estructura de la materia de estudio y organice su propia estructura cognitiva en esa área del conocimiento, a través de la adquisición de significados claros, estables y transferibles.**

Ausubel muestra tareas fundamentales, para que el profesor puede facilitar a sus estudiantes un aprendizaje significativo por recepción es decir toda la enseñanza que se va a brindar en el área de ciencias naturales debe ser retenida por el estudiante, duradera y de calidad.

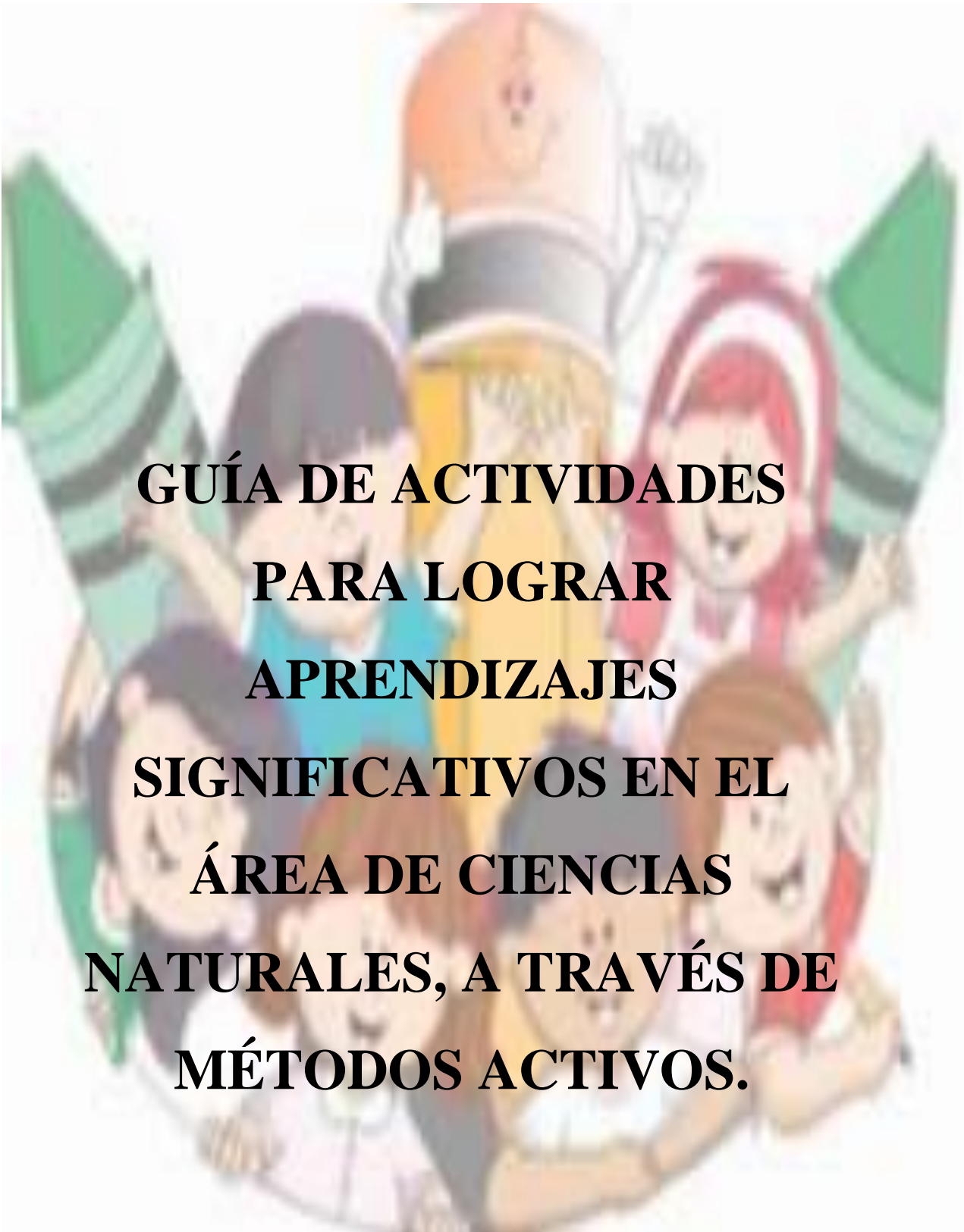
Para esto se debe de partir de aquellos conocimientos que el niño ya posee, las ideas los conceptos, todo lo que pudo percibir durante su vida, el maestro es quien debe moldear esos conocimientos y convertirlos en un aprendizaje significativo.

#### 4.6. Metodología del Plan De Acción

ENUNCIADO	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p style="text-align: center;"><b>FIN</b></p> <p>Mejorar la enseñanza aprendizaje de la asignatura de Ciencias naturales en los estudiantes del Sexto Año</p>	<p>Lograr en el 90% los estudiantes amplios conocimientos sobre las Ciencias Naturales de acuerdo el programa de Sexto Año Básico.</p>	<p>Incremento en las calificaciones de los estudiantes</p>	<p>Existe un alto porcentajes de Estudiantes que tienen la disposición de ampliar sus conocimientos</p>
<p style="text-align: center;"><b>PROPÓSITO</b></p> <p>Diseñar Métodos Activos que contribuyan a lograr conocimientos significativos en la asignatura.</p>	<p>Alcanzar aprendizajes significativos en el 95 % de los estudiantes de la asignatura.</p>	<p>Aumento en la capacidad de los estudiantes de aplicar lo aprendido en la vida diaria</p>	<p>Las estrategias aplicadas antes del proyecto no dieron óptimos resultados</p>
<p style="text-align: center;"><b>ACTIVIDADES</b></p> <p>Aplicar Métodos Activos para</p>	<p>Concretar en un 95% las actividades que como estrategias han sido programadas.</p>	<p>Reconocimiento de la asignatura como un medio divertido de adquisición de conocimientos.</p>	<p>Con la aplicación de nuevos Métodos se lograran aprendizajes significativos.</p>

#### 4.6.1. Programa del Plan De Acción

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	FECHA	INDICADOR
Aplicación del método N° 1.- <b>“VISITAS DIRECTAS PARA RECONOCER LOS DIVERSOS ECOSISTEMAS (SALIDA AL CAMPO)”</b>	Profesor del año básico Grupo de estudiantes.	<b>Prima semana de septiembre ( 2- 6)</b>	Los estudiantes reconocen las características de los ecosistemas.
Aplicación del método N° 2.- <b>“DE LOS CONCEPTOS AL EXPERIMENTO”</b>	Profesor del año básico	<b>Segunda semana del mes de septiembre (9-13)</b>	Los estudiantes basándose en los conceptos pueden realizar experimentos.
Aplicación del método N° 3.- <b>DE EXPERIMENTO A LA CONCEPTUALIZACIÓN</b>	Profesor del año básico	<b>Tercera semana del mes de septiembre (16-20)</b>	Los estudiantes son capaces de sacar conceptos claros basados en la experimentación.
Aplicación del método N° 4.- <b>ENRIQUECIMIENTO DEL LÉXICO CIENTÍFICO POR PROPIA CUENTA</b>	Profesor del año básico	<b>A partir del 23 al 27 de septiembre.</b>	Mejoran su léxico científico.



**GUÍA DE ACTIVIDADES  
PARA LOGRAR  
APRENDIZAJES  
SIGNIFICATIVOS EN EL  
ÁREA DE CIENCIAS  
NATURALES, A TRAVÉS DE  
MÉTODOS ACTIVOS.**



## MÉTODO ACTIVO N° 1

### VISITAS DIRECTAS PARA RECONOCER LOS DIVERSOS ECOSISTEMAS (SALIDA AL CAMPO)



#### **OBJETIVO:**

Adquirir una experiencia directa con los ecosistemas cercanos al lugar natal.

#### **REGLAS GENERALES:**

Es obligatorio cumplir estrictamente con el horario de salida programado, el regreso al lugar de origen y la puntualidad en el desarrollo de las actividades.

Se espera una participación activa por parte del alumno, con disciplina, respeto y rigor académico en todo el ejercicio práctico.

Se deberá cuidar el área que se visite para minimizar el posible impacto que se pudiera generar en el entorno.

## **NORMAS SANITARIAS Y DE SEGURIDAD PARA VISITAR EL CAMPO**

- Entregar antes de la salida la autorización debidamente completa.
- Ante cualquier eventualidad dialogar con los docentes.
- Los docentes portarán un botiquín de primeros auxilios. En caso de requerir medicación especial, el estudiante deberá proveerse de la misma.
- No comer ni llevarse las manos a la boca mientras se está trabajando en el campo.
- Utilizar guantes si es posible.
- Lavarse bien las manos luego del trabajo de campo.
- No comer hierbas o frutos silvestres si no lo conoce, menos aún hongos.
- No debe quedar rastro de su presencia en el sitio visitado, por ello debe limpiar el lugar y no dejar ningún tipo de destrozo o desperdicio. Ésta es la última tarea obligatoria antes de emprender el regreso.

## **RECOMENDACIONES SOBRE LA VESTIMENTA**

**Calzado:** es indispensable contar con calzado cómodo. Las más apropiadas son las botas, con suelas corrugadas e impermeables.

**Ropa:** debe ser adecuada a la época del año. Preferentemente pantalones largos de lona o tela gruesa, camisas de manga larga y camperas impermeables, resistentes a las posibles roturas por espinas. La ropa de lana y los pantalones de algodón no son recomendables por su poca resistencia a las espinas y por ser un sustrato apto para la adhesión de abrojos y otros propágulos de plantas.

### **ALIMENTOS:**

Se recomienda no llevar alimentos rápidamente perecederos como leche, yogures o mayonesa. Son apropiadas las barras de cereal, las galletitas o sándwiches sin mayonesa. Como bebida, la más indicada es el agua de procedencia segura.

**CONTENIDO DEL BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS APORTADO  
POR LOS DOCENTES:**

- ✓ Gasas.
- ✓ Pomada para heridas leves con propiedades cicatrizantes y antisépticos.
- ✓ Pinzas.
- ✓ Tijeras.
- ✓ Alcohol.
- ✓ Agua oxigenada.
- ✓ Merthiolate
- ✓ Repelente contra insectos.
- ✓ Jabón.
- ✓ Termómetro.
- ✓ Direcciones y teléfonos de centros de salud aledaños al lugar visitado.

## ACTIVIDADES DE CAMPO

Al finalizar la jornada deberán entregar esta hoja llena al docente.

Esperemos que disfruten este día:

Actividades.

1) Análisis del ecosistema visitado.

- ¿Qué tipo de ecosistema es?

---

---

---

- Reconocer diferentes tipos de interacciones entre poblaciones.

Nombrar al menos 3.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

- Identificar al menos 4 poblaciones vegetales y 4 poblaciones animales.

POBLACIONES VEGETALES	POBLACIONES ANIMALES.

- Nombrar al menos 4 especies vegetales autóctonas y 4 especies exógenas.

<b>ESPECIES AUTÓCTONAS</b>	<b>VEGETALES</b>	<b>ESPECIES EXÓGENAS.</b>

- Nombrar al menos 3 especies animales autóctonos y 3 especies animales exógenos.

<b>ESPECIES AUTÓCTONOS</b>	<b>ANIMALES</b>	<b>ESPECIES AEXÓGENAS.</b>

- **Tomar los parámetros ambientales:**

\* Temperatura ambiente: \_\_\_\_\_

\* Temperatura del agua: \_\_\_\_\_

\* Temperatura del suelo: \_\_\_\_\_

## **2) Identificación y recolección de muestra (factores bióticos y abióticos)**

- Dividirse en grupos de igual cantidad de integrantes.
- Elegir: a) Ecosistema terrestre. b) Ecosistema acuático.
- La siguiente tarea consta de construir un terrario (a cargo del grupo “a”) y un acuario (a cargo del grupo “b”).

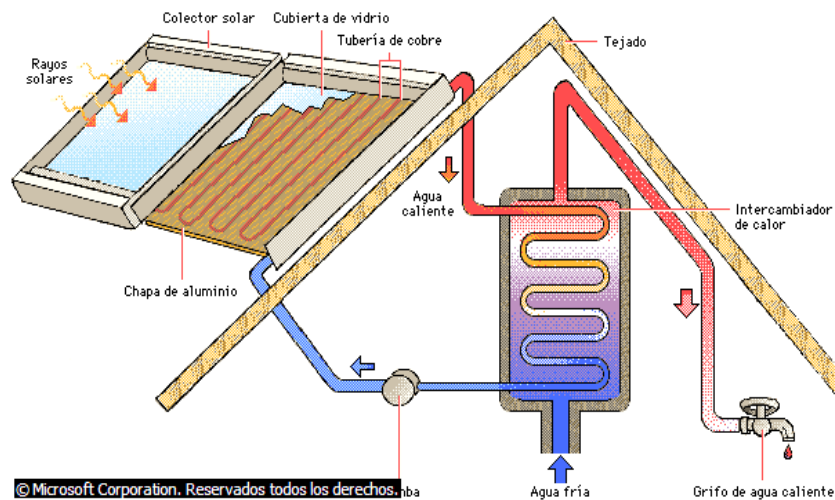
### **Para ello deberán:**

- Recolectar muestras de factores abióticos que creen que lo integren o formen parte del ecosistema seleccionado.
- Recolectar entre 2 y 4 especies (no mas), en los cuales debe incluirse especies vegetales y animales.
- Se recomienda al grupo “a” la recolección de insectos como especies animales.

- d) Tomar fotografías para incluirlas en un trabajo audiovisual.
- e) La concreción de esta tarea será utilizada en el laboratorio de la institución.
- f) Una vez finalizado esta tarea, cada alumno deberá entregar un informe sobre la experiencia de manera individual.

## MÉTODO ACTIVO N°2

### DE LOS CONCEPTOS AL EXPERIMENTO



#### OBJETIVO.

Hacer que el estudiante primero analice y se interese por un tema y luego saque un concepto basado en un experimento.

#### TEMA: LA ENERGÍA

##### En plenaria:

1. Definir el concepto de energía en base a reflexiones hechas por los alumnos acerca de expresiones como las siguientes:

- Hoy me levante con mucha energía.
- Ese niño es tan malo que hasta aquí se siente la mala energía.
- Apaga la luz que hay que ahorrar energía.

2. Tipos y fuentes de energía.

Analizar los diferentes tipos de energía que existan: mecánica, calorífica, eléctrica, química, magnética, nuclear.

3. Discutir el concepto de conservación de la energía.

4. Analizar el aprovechamiento de la energía en la ciencia y la tecnología.

5. Analizar los usos de la energía en la vida cotidiana.

### **EN EQUIPOOS**

6. Mecanismo de transmisión de energía.

Analizar algunos mecanismos de transmisión de la energía asociados con el calor en:

- Celdas solares.
- Tostadores de pan.
- Hornos de microondas.

7. Realizar un experimento relacionado con la conducción del calor.

### **CONDUCCIONES DEL CALOR**

- Explorar la capacidad de diversos materiales para conducir el calor.
- Analizar las formas en que el calor se propaga de un cuerpo a otro.

### **MATERIALES.**

Varillas de diferentes materiales (hierro, madera, plástico, aluminio, cobre, etc), pero de igual medida.

- Una vela
- Cerillos
- Dos recipientes transparentes (uno para agua caliente y otro para agua fría)
- Un calentador



- Agua
- Pedacitos de madera, arena o polvo de piedra grueso
- Hielo
  - Dos latas del mismo tamaño (una blanca y una negra)
- Dos termómetros
- Dos tapones de corcho

## **DESARROLLO.**

### 1. Transmisión por conducción:

Para esta parte del experimento necesitas: las varillas, la vela, los cerillos, un recipiente de boca ancha y agua caliente.

Procedimiento:

- a) Colocar en el extremo de cada una de las varillas una gota bastante generosa de cera fundida de la vela.
- b) Introducir todas las varillas en el recipiente dejando fuera el extremo cubierto con la cera.
- c) Verter el agua caliente (en ebullición de preferencia) en el mismo recipiente.
- d) Registrar procedimientos y conclusiones.

### 2. Transmisión por convección

En esta ocasión utilizaremos agua, un calentador, un recipiente, madera, arena o polvo de piedra grueso.

Procedimiento:

- a) Colocar el recipiente en el calentador encendido
- b) Verter agua suficiente en él
- c) Agregar los materiales sólidos (madera, arena o polvo de piedra grueso)

d) Calentar el agua y observar el movimiento de las partículas

e) Registrar procedimientos y conclusiones

### 3. Transmisión por radiación:

Para esta etapa se requieren las dos latas, los dos tapones y los dos termómetros.

Procedimiento:

a) Agujerar las latas en sus bases de modo que puedan colocarse los tapones de corcho.

b) Agujerar los tapones de tal forma que puedan introducirse en ellos los termómetros.

c) Colocarlas al sol tratando que queden en condiciones similares.

d) Registrar la temperatura inicial de cada termómetro.

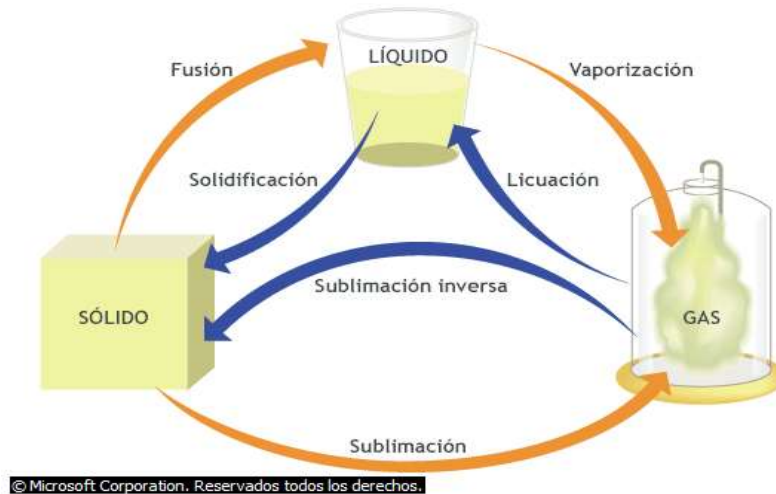
e) Registrar la temperatura de los termómetros cada media hora.

f) Registrar procedimientos y conclusiones.

Aunque el experimento consta de tres partes, no es necesario realizarlo todo el mismo día, de hecho, no se requiere de la realización total del experimento.

### MÉTODO ACTIVO N° 3

#### DE EXPERIMENTO A LA CONCEPTUALIZACIÓN



#### OBJETIVO.

Permitir que los estudiantes experimenten las causas y efectos de un fenómeno para luego llegar a conclusiones y por ende a establecer los conceptos.

#### EJEMPLO.

Para que el estudiante construya el conocimiento sobre la función de transporte que del tallo, iniciando con un conocido experimento. Para ello se debe pedir previamente a los estudiantes que consigan los materiales siguientes:

- Un vaso de vidrio.
- 1 flor de preferencia blanca con su respectivo tallo.
- Tinta azul.

#### Procedimiento:

a) Colocar un poco de agua en el vaso y disolver la tinta.

b) Colocar la flor con tallo en el vaso.

c) Dejar el vaso en un lugar con suficiente luz por 24 horas.

-Una vez que comprueba que la flor adquiere en sus pétalos el color azul, los estudiantes podrán darse cuenta cómo se desarrolla la función de transporte que tiene el tallo.

-Finalmente se debe pedir a los estudiantes que pongan por escrito lo aprendido.

Este método activo puede ser aplicado con cualquier experimento y sobre cualquier tema.

**MÉTODO ACTIVO N°4**  
**ENRIQUECIMIENTO DEL LÉXICO CIENTÍFICO POR CUENTA PROPIA.**



**OBJETIVO.**

Hacer que los estudiantes adquieran un léxico científico basado en los aprendizajes adquiridos diariamente.

**PROCEDIMIENTO:**

- a) Solicitar a los estudiantes que presten atención a las palabras nuevas que en clase de Ciencias Naturales aparecen día a día.
- b) Pedirles que anoten esas palabras en un cuaderno especial y formen un vocabulario.
- c) Periódicamente solicitarle a los estudiantes que indiquen cuantas palabras llevan e incitarles a que las usen tan pronto les sean posibles.

Así por ejemplo en una sola clase sobre las plantas se puede adquirir el siguiente vocabulario:

Angiosperma, A vascular

Biodiversidad, Criptógama

Epífita, Fanerógama

Gimnosperma, taxonomía

Se trata de que los conceptos no solo queden en el cuaderno sino que sean parte del léxico de los estudiantes.

## **MÉTODO ACTIVO 5: EL FRUTO Y SUS PARTES.**

### **TÉCNICA DEL SUBRAYADO.**

**OBJETIVO:** Incentivar al alumno a la lectura para que destaque las ideas más relevantes y esenciales de un texto, con esto permitirá realizar más rápido los resúmenes.

### **PROCESO DE LA TÉCNICA.**

Consiste en destacar la importancia que tiene determinadas frases claves dentro de un texto, a fin de ayudar al estudio y comprensión de lectura.

- 1.- Realizar la lectura global del texto para visualizar las ideas más significativas.
- 2.- Una segunda lectura para subrayar las palabras o frases que ameriten ser destacadas.
- 3.- Acompañar al subrayado algunas notas escritas al margen o final de la hoja.
- 4.- Diferenciar las ideas principales de las secundarias subrayándolas de diferentes colores.

### **RECOMENDACIONES.**

- 1.- No subrayar más de lo debido.
- 2.- Esta técnica se puede aplicar a partir del cuarto año de Educación Básica.

### **ESTRATEGIAS.**

- Seleccionar el tema “El fruto y sus partes”
- Desarrollar las destrezas en forma armónica y desagradable mediante técnica del subrayado.
- Dar instrucciones claras y precisas sobre el trabajo.
- Enlistar varias ideas o palabras.

## **MÉTODO ACTIVO - INDUCTIVO 5. LA REPRODUCCIÓN HUMANA**

Es el proceso o destreza mental por lo que el conocimiento pasa a un grado de generalización. Este método está relacionado con la forma de razonamiento que va de lo particular a lo general, es decir consiste en partir de la información recogida por medio de sucesivas observaciones, para mediante la generalización establecer una ley de ámbito universal.

### **EJEMPLO DE LA APLICACIÓN.**

- Entregará a cada estudiante el tema que se va a experimentar
- Indicar que materiales debe traer para realizar el experimento
- El maestro indicara la hora en que se deben dirigir al laboratorio
- Cada estudiante debe tener sus materiales para ejecutar el experimento.
- Observación libre.
- Guiar al estudiante mediante preguntas.
- Cada estudiante realizara el experimento con la ayuda del maestro.
- Sacar conclusiones finales.

**OBJETIVO:** Crear a base de diferentes recortes, figuras de variedad significación para desarrollar las habilidades de la técnica grafo plástica.

### **PROCESO DE LA TÉCNICA.**

- 1.- Recolección de materiales.
- 2.- Selección de materiales.
- 3.- Indicaciones sobre lo que se va a realizar.
- 4.- Organización de espacios a utilizarse.
- 5.- Distribución de trabajo.
- 6.- Crear el gráfico a través de los recortes.
- 7.- Interpretación del gráfico de recortes.



## **RECOMENDACIÓN.**

1.- Los materiales a utilizarse deben ser solicitados con anticipación de acuerdo a la planificación.

## **ESTRATEGIAS.**

- Seleccionar recortes llamativos de ilustración de revistas.
- Entregar los recortes a los estudiantes.
- Observar las figuras recortadas.
- Pedir que describa la figura a través de los recortes.
- Extraer las ideas de los estudiantes.
- Guiar para que formen la figura de estudio.

## **TÉCNICA DEL ARMADO O FIGURADO CON PLASTILINA.**

### **PARTES DEL APARATO DIGESTIVO.**

**OBJETIVO:** Lograr que el alumno aprenda mediante la manipulación de materiales para crear maquetas referentes al tema en estudio.

#### **PROCESO DE LA TÉCNICA.**

- 1.- Selección de materiales: Plastilina, masa.
- 2.- Indicaciones sobre lo que se va a realizar.
- 3.- Organización de espacios a utilizarse.
- 4.- Distribución de trabajo.
- 5.- Armar, dar forma al tema seleccionado.

#### **RECOMENDACIONES.**

- 1.- Los materiales a utilizarse deben seleccionados con anticipación de acuerdo a la planificación.

#### **ESTRATEGIAS.**

- Observar el cuerpo humano y diferenciar las partes del aparato digestivo.
- Seguir los procesos, moldear la plastilina y dar forma a las partes del aparato digestivo.
- Reconocer las zonas de ubicación de las partes.
- Identificar y escribir el nombre de las partes que integran el aparato digestivo.
- Expresar y poner en práctica las habilidades de cada estudiante.
- Maestro debe guiar el trabajo satisfacer interrogantes y reforzar el tema.

## **MÉTODO DIDÁCTICO.**

Es el conjunto lógico y unitario de los procedimientos didácticos que tienden a dirigir el aprendizaje, incluyendo en él, desde la presentación y elaboración de materiales hasta la verificación y consiguiente rectificación del aprendizaje.

## **EJEMPLO DE LA APLICACIÓN.**

- Realizar una breve explicación de cómo moldear o armar la figura.
- Observar y describir donde se localizan las partes del sistema digestivo.
- Solicitar a los estudiantes que traigan fotos relacionados con el tema.
- Elaborar y armar la figura con la plastilina.
- Guiar para armando la figura
- Comparar los diferentes trabajos en estudio.
- Elaborar resúmenes e informes del trabajo.
- Calificar mencionados trabajos.

## CAPÍTULO V

### MARCO ADMINISTRATIVO

#### 5.1. Recursos

Recursos	<p>INSTITUCIONALES:</p> <p>Centro De Educación Básica “Presidente Lizardo García” de la parroquia Colonche</p> <p>HUMANOS</p> <p>1 Investigador, 1 Tutor, estudiantes, representantes legales, profesores y autoridades del plantel.</p> <p>MATERIALES</p> <p>Computador, impresora, papel bond, cartulina, tinta, lápices, esferográficos, marcadores. Otros materiales de oficina.</p> <p>ECONÓMICOS</p> <p>- \$ 797.25 Aporte del investigador</p>
----------	---

## 5.2. Presupuesto

<b>A. RECURSOS HUMANOS</b>				
<b>No.</b>	<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
1	Investigador	4 meses		
1	Tutor de Tesis	4 meses	200.00	200.00
1	Digitador	1 mes	100,.00	100.00
<b>TOTAL</b>				<b>300,00</b>

<b>B. RECURSOS MATERIALES</b>				
<b>No.</b>	<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
	Materiales de oficina			50.00
3	Paquete de hojas INEN A4		3.15	9.45
4	CD		0,70	2.80
	Internet			70.00
1	Pendrive			15.00
	Varios			20.00
<b>TOTAL</b>				<b>167.25</b>

<b>C. OTROS</b>				
<b>No.</b>	<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
	Movilización			150.00
	Teléfono y comunicaciones			30.00
<b>TOTAL</b>				<b>180.00</b>

SUBTOTAL	647.25
IMPREVISTOS	150,00
TOTAL (Aporte del investigador)	<u><u>797.25</u></u>

## 5.3. Financiamiento

Todos estos valores son autofinanciados por el investigador.

### 5.4. Cronograma de Actividades

No	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO			
		1	2	3	4	1	2	1	2	3	4	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Selección del tema	x																																							
2	Presentación del anteproyecto		x	x																																					
3	Análisis y aprobación del anteproyecto					x	x	x																																	
4	Asesorías, elaboración y corrección del anteproyecto.										x	x																													
5	Tutorías					x	X	X	X	x	X	X	X	x	X	X	X	X	X	X	X																				
6	Aplicación de encuestas															x																									
7	Análisis y ponderación de resultados														x	x																									
8	Elaboración del trabajo científico															x	x																								
9	Implementación de la propuesta																		x																						
10	Socialización del proyecto																		x	x																					
11	Elaboración del borrador																				x						x														
12	Corrección y mejoramiento del proyecto																												x	x	x				x	x	x				
13	Sustantación Final.																																	x				x			

## 5.5. Bibliografía

AUSUBEL, D.P. (1960). The use of advance organizers in the learning and retention of meaningful verbal material. *Journal of Educational Psychology*,

CARLOS, Wohlers( 2009) “Metodologías activas para la formación de competencias” revista de la Facultad de Educación

COBIÁN, Sánchez, María; Anita Nielsen Dhont y Abraham Solís Campos (2008), Contexto sociocultural y aprendizaje significativo en Educar, Revista de educación, nueva época, núm. 5, Secretaría de Educación, Gobierno del estado de Jalisco

COLL, Cesar. Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento. . Buenos Aires- Argentina: Editorial Paidós.

CONSTITUCIÓN, de la República del Ecuador. Aprobada bajo Referéndum y publicada en el Registro Oficial N° 449 del lunes 20 de Octubre del 2008

CUBER, Rosario. ¿Cómo trabajar con las ideas de los alumnos?. Editorial Piada.

ENDARA, Susana (2011). Metodología de las Ciencias Naturales (PAD: Programa de Atención a Docentes). Quito, Ecuador: Santillana

GIORDANO, Cometa (2007) Enseñar y aprender Ciencias Naturales: Reflexión y práctica en la escuela media. Buenos Aires: Editorial Troquel

LEY Orgánica De Educación Intercultural Registro Oficial N° 417 -- Jueves 31 de Marzo del 2011

MARCIAL, R 2009. "El enfoque de las ciencias". Buenos Aires. Paidós.

NOVAK, J - GOWIN, B. Aprendiendo a Aprender. Martínez Roca. Barcelona

RODRÍGUEZ, Carla (2012) Los Métodos Activos. Caracas: Lumarzo

RUALES, Diego (2011) El camino hacia una escuela de excelencia. La Habana: Editorial Cáceres

SÁNCHEZ, Pedro (2009) La escuela activa: por un cambio en la educación, Madrid: Santillana

URTEAGA, Jacinta “Métodos y técnicas del aprendizaje” Cali: Libertadores

VEGLIA, Silvia (2012) Ciencias Naturales y aprendizaje significativo, Buenos Aires: Novedades Educativas.

**Biblioteca Virtual UPSE.**

Tomado de la biblioteca virtual UPSE a través del enlace :<http://www.ilustrados.com/tema/11274/metodos-activos-ensenaza-ciencias.html>

Tomado de la biblioteca virtual dela UPSE a través del enlace [http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje\\_significativo](http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_significativo)

[upse.ebib.com](http://upse.ebib.com)

[www.bioone.org](http://www.bioone.org).

[ovidsp.tx.ovid.com](http://ovidsp.tx.ovid.com)



# *Anexos*



**Anexo 1. Interior del Centro de Educación Básica Presidente Lizardo García.**



**Anexo 2. Entrega del oficio petitorio para ejecutar el proyecto.**



**Anexo 3. Encuesta tomada a los estudiantes.**



**Anexo 4. Encuesta tomada al Director de la Institución.**



**Anexo 5. Encuesta individual realizada a los docentes.**



**Anexo 6. Encuesta tomada al personal docente.**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**ENCUESTA A DOCENTES:**

**Coloque una x en la afirmación que considere correcta.**

1.- ¿Ha recibido capacitación en los sobre los métodos activos de enseñanza aplicables a las Ciencias naturales?

SIEMPRE  CASI SIEMPRE  A VECES  NUNCA

2.- ¿Los estudiantes de su grado captan satisfactoriamente la asignatura de Ciencias naturales?

SIEMPRE  CASI SIEMPRE  A VECES  NUNCA

3.- ¿Cree usted que los estudiantes a su cargo están recibiendo aprendizajes significativos en el área de Ciencias Naturales.

SIEMPRE  CASI SIEMPRE  A VECES  NUNCA

4.- ¿Los métodos que usted utiliza para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales, propician la participación activa de los estudiantes?

SIEMPRE  CASI SIEMPRE  A VECES  NUNCA

5.- ¿Cree usted que la aplicación de métodos participativos, haría que mejore el aprendizaje de las Ciencias?

SIEMPRE  CASI SIEMPRE  A VECES  NUNCA

6.- ¿Está usted de acuerdo con que se implemente una guía de métodos activos para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales?

SIEMPRE  CASI SIEMPRE  A VECES  NUNCA

7.- ¿Considera usted necesario cambiar la metodología de enseñanza para que el estudiante obtenga una mirada reflexiva sobre las Ciencias Naturales?

SIEMPRE  CASI SIEMPRE  A VECES  NUNCA



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS**  
**ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**ENCUESTA A ESTUDIANTES:**

**COLOQUE UNA X EN LA AFIRMACION QUE CONSIDERE CORRECTA.**

1.- ¿En las clases de Ciencias Naturales, tus compañeros y tú participan activamente?

SIEMPRE  CASI SIEMPRE  A VECES  NUNCA

2.- ¿Cómo consideras las clases de Ciencias Naturales?

MUY ABURRIDAS  ALGO ABURRIDAS  ALGO DIVERTIDAS  MUY DIVERTIDAS

3.- ¿Pensas que estás aprendiendo en Ciencias naturales te sirve para aplicarlo en la vida diaria?

SIEMPRE  CASI SIEMPRE  A VECES  NUNCA

4.- ¿Te gustaría que tus profesores hagan la clase de Ciencias naturales más entretenida?

SÍ ME GUSTARÍA  ME GUSTARÍA UN POCO  NO ME GUSARÍA

5.- ¿El profesor(a) realiza experimentos en la clase?

SIEMPRE  CASI SIEMPRE  A VECES  NUNCA

6.- ¿Te gustaría que tu profesor(a) realice contigo experimentos, visitas a laboratorios, visitas a jardines botánicos, etc.?

SIEMPRE  CASI SIEMPRE  A VECES  NUNCA

7.- ¿Quisieras alguna vez recibir tus clases en espacios abiertos y que tu profesor no utilice solo el aula?

SIEMPRE  CASI SIEMPRE  A VECES  NUNCA



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA:**

**COLOQUE UNA X EN LA AFIRMACION QUE CONSIDERE CORRECTA.**

1.- ¿Su representado(a) muestra interés por aprender Ciencias Naturales?

SIEMPRE  CASI SIEMPRE  A VECES  NUNCA

2.- ¿Cuándo su representado(a) llega a casa se preocupa por leer, aprender e investigar sobre las Ciencias Naturales?

SIEMPRE  CASI SIEMPRE  A VECES  NUNCA

3.- ¿Su representado(a) se preocupa de no desperdiciar los recursos naturales en especial el agua?

SIEMPRE  CASI SIEMPRE  A VECES  NUNCA

4.- ¿Ha escuchado alguna vez a su representado proponer ideas que permitan la no contaminación del planeta?

SIEMPRE  CASI SIEMPRE  A VECES  NUNCA

5.- ¿Conoce usted si su representado realiza experimentos en la escuela?

SIEMPRE  CASI SIEMPRE  A VECES  NUNCA

6.- ¿Considera usted necesario la aplicación de métodos activos para que el aprendizaje de sus hijos sea significativo?

SIEMPRE  CASI SIEMPRE  A VECES  NUNCA