

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA**

**UNAN-MANAGUA**

**FACULTAD REGIONAL MULTIDICIPLINARIA**

**UNAN –FAREM ESTELI**



**Trabajo de seminario de graduación para optar al Título de la  
Licenciatura de Biología**

Aplicación de estrategias educativas en los procesos, enseñanza - aprendizaje de la educación ambiental en el municipio de Estelí. Segundo semestre del año 2014.

**Autores:**

- ❖ Ania María Rodríguez Jirón
- ❖ María José Talavera Guevara

**Tutor:**

**MSc.** Juan Carlos Vargas Fuentes

**TEMA:** Aplicación de estrategias educativas en los procesos, enseñanza - aprendizaje de la educación ambiental en el municipio de Estelí. Segundo semestre del año 2014.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos de manera especial a Dios por permitirnos darle inicio y concluir nuestro trabajo de manera exitosa, por darnos sabiduría, esperanza, fe, confianza, y sobre todo paciencia y valor para enfrentar los retos que se nos fueron presentando durante el transcurso de la realización de este trabajo.

A nuestros padres por darnos su apoyo incondicional, por brindarnos ayuda cuando la necesitamos, por depositar su confianza en cada una de nosotras, ya que en tiempos difíciles nos motivaron a continuar con optimismo nuestro trabajo.

También agradecemos a nuestros profesores por tantas enseñanzas que nos han sido de mucha ayuda desarrollando así nuestros conocimientos para poder finalizar nuestro proyecto.

## **DEDICATORIA**

Éste trabajo está dedicado a nuestros padres por su apoyo, amor y confianza depositada durante todos estos años.

A nuestros profesores por su paciencia y su colaboración, ya que sin ellos no hubiese sido posible concluir este trabajo.

Y principalmente a Dios por darnos vida, sabiduría y fortaleza.

# INDICE

I.INTRODUCCIÓN.....	7
1.1. ANTECEDENTES.....	8
1.2 JUSTIFICACION.....	10
II OBJETIVOS.....	12
2.1 OBJETIVO GENERAL .....	12
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	12
III PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	13
3.1 PROBLEMA .....	13
3.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....	14
IV MARCO TEÓRICO.....	15
4.3.1 “Aprender haciendo” .....	16
4.4.1. Enseñanzas Creativas.....	17
4.4.2Aprendizaje .....	17
4.5Tipos de aprendizaje.....	18
4.5. Evaluación .....	19
4.5.1 Evaluación diagnóstica o inicial.....	19
4.5.2 Evaluación formativa.....	20
4.5.4 Evaluación sumativa .....	20
4.6 Definiciones de investigación .....	21
4.7Ley general del medio ambiente.....	21
4.8Ambiente .....	21
4.9La naturaleza.....	22
4.10Recursos naturales .....	22
4.11 Medio ambiente.....	23
4.13 Cultura Ambiental.....	24
4.16 El agua y su importancia para los seres vivos.....	25
4.17Contaminación .....	26
4.18 Residuo .....	27
4.20Triple R: Reducir/Reutilizar/Reciclar .....	29

4.20.1Reducir .....	29
4.20.3Reutilizar .....	29
4.20.4Reciclar .....	30
4.22La investigación y la evaluación de problemas .....	31
4.23 Logros de la educación ambiental.....	31
4.24 Educación ambiental .....	32
4.24.1 Importancia de educación ambiental.....	32
4.24.2Tipos de educación ambiental.....	32
4.24.3Educación ambiental no formal.....	32
4.24.4Educación ambiental formal.....	33
4.24.5Educación informal.....	33
<b>VDISEÑO METODOLOGICO.....</b>	<b>34</b>
5.1 Tipo de estudio.....	34
5.2 Unidad de análisis .....	34
5.3 Muestra inductiva .....	34
5.4 Técnicas de recolección de datos.....	34
5.5 Talleres Participativos:.....	35
5.6Entrevistas.....	35
5.7 Encuesta .....	35
5.8 Observación directa.....	35
5.9 Etapas de la investigación .....	36
<b>VI RESULTADOS .....</b>	<b>41</b>
<b>VIII CONCLUSIONES.....</b>	<b>56</b>
<b>VIII RECOMENDACIONES .....</b>	<b>57</b>
<b>IX. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>58</b>
<b>X. ANEXOS .....</b>	<b>61</b>

# I.INTRODUCCIÓN

El uso adecuado y conservación del medio ambiente es responsabilidad de todos, desde el niño más pequeño a quien debemos formar en una conciencia más amigable con el medio ambiente, hasta el adulto de mayor edad en quien es más difícil un cambio de actitud pero no es imposible. Es necesario asumir la responsabilidad de investigar nuevas metodologías para facilitar la enseñanza sobre el cuidado del medio ambiente.

La meta es concientizar a los jóvenes y futuras generaciones quienes continúen, para que valoren y protejan nuestro medio ambiente y asuman la responsabilidad de salvar y cuidar nuestro planeta, el cual se convierte por ende en el logro de los objetivos planteados.

A raíz del problema que se está dando a nivel mundial se considera importante hacerles saber a los estudiantes y a la sociedad en general la importancia de aprender a cuidar y conservar el medio ambiente, limpio sano, bonito y reforestado, pero sobre todo para heredar algo verdaderamente valioso a las futuras generaciones.

El propósito fundamental de esta investigación es que a través de las diferentes estrategias educativas que se van a implementar, se pueda sensibilizar a los estudiantes del Cuarto y Quinto año de la Escuela Rodolfo Ruiz del municipio de Estelí, sobre la importancia, cuidado y protección que tiene nuestro medio ambiente y que a través de estas ellos puedan tomar acciones concretas que lleven al cambio de actitud y de esta manera asuman su compromiso con la humanidad de hacer algo por salvar nuestra gran casa, nuestro gran hogar, nuestra madre tierra.

## 1.1. ANTECEDENTES

En diversas fuentes de información podemos encontrar estudios realizados, sobre aplicación de estrategias educativas en educación ambiental, aunque todas tienen un mismo propósito tratar de mejorar la calidad educativa para que los estudiantes obtengan más conocimiento en sus estudios.

**Título de la investigación:** estrategias para el aprendizaje significativo.

**Autor:** quesada castillo roció.

**Fecha:** 2002

El buen alumno no nace, se hace. He aquí el secreto .Qué es el aprendizaje significativo. Se argumenta que aprendizaje para que sea verdadero siempre debe ser significativo, a diferencia de aquel que estábamos acostumbrados a alcanzar cuando en innumerables ocasiones podemos repetirlo y hasta usarlo como base para obtener buenas calificaciones en los exámenes. Usa estrategias que relacionen en forma adecuada lo que estudias con lo que ya sabes.

**Título de la investigación:** impacto ambiental.

**Autor:** giordan .a

**Fecha:** 1987.

"...Una Educación Ambiental orientada hacia la sensibilización del público por los problemas que afectan al medio, debe plantearse como un proceso continuo y permanente durante toda la vida, desarrollándose a partir de los problemas más inmediatos para abrirse al ámbitos nacional, regional e internacional..."



**Título de la investigación:** estrategias recreativo-comunitarias para potenciar la educación ambiental.

**Autor:** Carson.

**Fecha:** 1992

"...La Educación es un proceso y la Educación Ambiental es un estilo de educación". Según este autor la Educación Ambiental se concreta en el conjunto de normas y acciones educativas para el logro de determinados conocimientos, actitudes y valores en la formación de los individuos que preconicen la tendencia conservacionista expuesta.

## 1.2 JUSTIFICACION

La falta de concienciación sobre la problemática ambiental que vive nuestro planeta es el mayor desafío que enfrenta la humanidad en la actualidad.

La deforestación, el despale, las quemas, el tratamiento inadecuado de los residuos sólidos, la contaminación de ríos, lagos, mares, la contaminación de aire, la atmósfera y la tierra como tal, son nuestra responsabilidad y todas ellas contribuyen a que nuestro planeta este cada día más enfermo. Día a día somos testigos de los cambios climáticos, los desastres naturales que ha enfrentado Nicaragua, en diferentes episodios de nuestra historia y han dejado luto y dolor por nuestras mismas acciones.

Es después de ver todo el acontecer en nuestras vidas cotidianas, las enfermedades, las epidemias y los desastres naturales, fue lo que nos motivó a desarrollar nuestra investigación sobre el tema aplicación de estrategias educativas en los procesos enseñanza-aprendizaje de la educación ambiental. Pues nuestra principal arma para sobrevivir en este planeta es el cambio de actitud de todos y todas.

Con la Presente Investigación se pretende evaluar la implementación de las estrategias metodológicas y la asimilación por parte de los estudiantes del cuarto y quinto año de la escuela Rodolfo Ruiz, para que hagan buen uso de nuestros recursos naturales y de esta forma estaríamos construyendo al mejoramiento del medio ambiente ya que es fundamental lograr que el estudiante tenga buen aprendizaje significativo para que este proyecto sea satisfactorio lográndose nuestros objetivos y conseguir que los estudiantes tengan deseos de contribuir al cuidado y protección del medio ambiente.

Es necesario que conozcan la importancia que tiene el hacer buen uso de los recursos naturales y promover al cambio de actitud y de esta forma que ellos vean que la educación ambiental es responsabilidad de todos y todas.

A la vez lograr que los estudiantes puedan interesarse por lo que desea aprender y por lo tanto evitar la rutina y el aburrimiento que causa cuando solamente el maestro es el que dirige la clase.

Esta investigación que desarrollaremos nos va a conducir a una meta muy importante donde habrá mucho camino que recorrer, mucho que mejorar y mucho que aprender, nuestro fin será guiar, ordenar, y dirigir a los estudiantes cada día.

## **II OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la implementación de tres estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza – aprendizaje y concienciación ambiental en el II Semestre del año 2014 con estudiantes de Cuarto y Quinto año de la Escuela Rodolfo Ruiz del municipio de Estelí.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Aplicar las tres estrategias metodológicas educativas a los estudiantes. Relacionadas con los procesos de enseñanza – aprendizaje de educación ambiental
- ❖ Determinar cuál de las estrategias metodológicas dieron un mejor resultado de acuerdo a los contenidos.
- ❖ Validar el resultado obtenido de las estrategias metodológicas utilizadas durante el proceso enseñanza aprendizaje.

## III PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 3.1 PROBLEMA

El tema fue seleccionado con el fin de impartir Educación ambiental a los estudiantes del cuarto y quinto año de la escuela Rodolfo Ruiz , a través de la aplicación de estrategias metodológicas; cabe mencionar que la educación ambiental tiene importancia debido a que enfatiza en la concientización sobre los problemas ecológicos y socio – culturales y promueve acciones con carácter preventivo; así como la formación de valores y habilidades para el reconocimiento de los problemas ambientales presentes, no solo en la escuela si no también en el resto de los factores comunitario incluso en el propio hogar en función un desarrollo sostenible.

Para lograr este desempeño en el desarrollo de la educación ambiental se requiere de un docente que sea capaz de guiar, orientar y que aplique nuevas estrategias, métodos y técnicas que ayuden a mejorar e incrementar el nivel de competencia de sus estudiantes en el proceso de aprendizaje llevado a cabo en el sector educativo.

El proceso de enseñanzas y aprendizaje permite que los estudiantes adquieran el compromiso de aprender a aprender, para ello el docente debe ayudar a desarrollar su potencial intelectual y creativo, a través del empleo de estrategias innovadoras, de acuerdo con las necesidades e intereses de los estudiantes para promover el aprendizaje significativo, es decir, un aprendizaje comprensivo y aplicado a situaciones académicas o de la realidad cambiante.

Las consideraciones expuestas, permiten destacar que el empleo de estrategias docentes para la formación de profesionales con alto nivel de calificación, con criterios propios y conscientes de los procesos que intervienen en el aprendizaje, le permiten al alumno asumir su propio proceso de construcción del conocimiento, utilizando sus saberes previos para aprender más, consolidar los existentes y superar las deficiencias, es decir, son verdaderos actores de su aprendizaje.

### 3.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Cómo es posible mejorar nuevas estrategias metodológicas educativas, para mejorar la asimilación por parte de los estudiantes de Cuarto y Quinto año en la Escuela Rodolfo Ruiz?
2. ¿Cómo se expresan los resultados en la aplicación de nuevas estrategias metodológicas educativas, para mejorar la asimilación de los estudiantes de Cuarto y Quinto año?
3. ¿Cuáles son las fortalezas y debilidades en la aplicación de nuevas estrategias metodológicas educativas, para mejorar la asimilación de los estudiantes de Cuarto y Quinto año?

## **IV MARCO TEÓRICO**

### **4.1 Metodología**

La metodología es la ciencia que estudia el método. Proviene del griego μέθοδος (métodos), que significa 'método', y el sufijo -logía, que deriva de λόγος (logos) y traduce 'ciencia, estudio, tratado'.

Metodología también se refiere a la serie de métodos y técnicas de rigor científico que se aplican sistemáticamente durante un proceso de investigación para alcanzar un resultado teóricamente válido. En este sentido, la metodología funciona como el soporte conceptual que rige la manera en que aplicamos los procedimientos en una investigación. Http.

### **4.2 Estrategias**

Se refiere a las intervenciones pedagógicas realizadas con la intención de potenciar y mejorar los procesos espontáneos de aprendizaje y de enseñanza, como un medio para contribuir a un mejor desarrollo de la inteligencia, la afectividad, la conciencia y las competencias para actuar socialmente.

### **4.3 Estrategias metodológicas enseñanzas-aprendizaje**

Es el arte de proyectar y dirigir, el estrategia proyectado ordenar y dirigir las operaciones para lograr los objetivos prepuestos. Así las estrategias de aprendizajes hacen referencia a una serie de operaciones cognitivas que el estudiante lleva a cabo para organizar, integrar y elaborar información y puede entenderse como proceso o secuencias de actividades que sirven de base a la realización de tareas intelectuales y que se eligen con el propósito de facilitar la construcción, permanencia y transferencia de la información o conocimiento concretamente se puede decir, que las estrategias tiene el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y utilización de la información.

De manera general las estrategias de aprendizaje son una serie de operaciones cognoscitivas y efectivas que el estudiante lleva a cabo para aprender, con las cuales puede planificar y organizar sus actividades de aprendizaje. También se podría decir que son las utilizadas por el profesor para mediar, facilitar, promover, organizar aprendizaje, esto es el proceso de enseñanza (Campos, 2000).

#### **4.3.1 “Aprender haciendo”**

Es decir, que la persona, a través de la práctica, emplee sus propias potencialidades para aprender. Este es uno de los principales enfoques de nuestra metodología.

Si pretendemos que los alumnos de la Escuela sean capaces de desarrollar con sus educandos El “aprender haciendo”, es evidente que la mejor manera de interiorizar este elemento Metodológico es que ellos se formen como educadores de la misma manera. Es por ello que en cada sesión del curso, los contenidos deben ser trabajados mediante la Realización de dinámicas activas, participativas y productivas que propicien la interiorización de Los contenidos a trabajar.

**4.3.2 Las exposiciones** aclaran ideas y conceptos, que centren temas y que aclaren dudas, Sobre todo en el curso básico, donde debemos de erradicar elementos metodológicos que se Separan de los Programa Educativos de la Asociación. (Proyecto de escuela, 2004)

**4.3.3 La discusión y el debate** Son los aspectos más formales de la expresión oral. La discusión es más informal que el debate y puede usarse en el primer ciclo de la educación básica, girando sobre temas como la solución de conflictos, resultados del trabajo de clases, etc. el debate puede tener más rigurosidad en el segundo ciclo, discutiendo todo lo relacionado al montaje de la actividad. En la clase: número de alumnos a participar (no más de 3), extensión de los discursos, quién será el moderador y su papel, el papel del auditorio, quién hará las anotaciones de las conclusiones aceptadas, lenguaje y tono de voz. (Martínez, 2007)



## **4.4 Enseñanza**

El concepto de enseñanza hace referencia a la transmisión de conocimientos, valores, ideas, entre otros. Si bien esta acción suele ser relacionada solo con ciertos ámbitos académicos, cabe destacar que no es el único medio de aprendizaje. Pueden ser mencionadas otras instituciones, como religiosas o clubes y también fuera de las mismas, sea en familia, actividades culturales, con amigos etc. En estos últimos casos la enseñanza deja de ser estrictamente planificada, para tomar una forma mucho más improvisada. Sin embargo, esto no significa que no puede tener efectos trascendentales sobre aquella persona que reciba las enseñanzas.

### **4.4.1. Enseñanzas Creativas**

Es aquella que se planifica e implementa más allá de los límites físicos del centro educativo, buscando en el entorno inmediato o lejano los recursos para experimentar la diversidad cultural en todas aquellas áreas o temáticas que trate el currículo. Sin escatimar el medio (salidas, excursiones, viajes, documentos escritos y audiovisuales, internet etc.)

Por otra parte es aquella enseñanza que hace emerger en cada actividad o del centro de diversidad cultural de sus propios alumnos. Por lo tanto cada recurso es un incentivo que despierta todas las formas de expresión de los alumnos y el profesor esté atento para hacer notar su significado, por lo que las experiencia de los alumnos y su producción se convierta en el recurso más valorado, apreciado y estimulado del currículo (Medina, 2002).

### **4.4.2 Aprendizaje**

El aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren o modifican Habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultados del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje. El aprendizaje es una de las funciones mentales más importantes en humanos, animales y sistemas artificiales (Gisper, s, f).

El aprendizaje humano está relacionado con la educación y el desarrollo personal. Debe estar orientado adecuadamente y es favorecido cuando el individuo está motivado. El estudio acerca de cómo aprender interesa a la neuropsicología, la psicología educacional y la pedagogía (Gisper, s, f)

#### **4.5 Tipos de aprendizaje**

Según Agudelo, s.f.

**Aprendizaje receptivo:** es internalizar los conocimientos del profesor, ya sea una explicación, el material de aprendizaje, información audiovisual y los ordenadores de clase o trabajo.

**Aprendizaje por descubrimiento:** es descubrir por uno mismo el material de aprendizaje para así incorporarlo a su esquema cognitivo y que pueda ser guiado por un docente.

**Aprendizaje memorístico:** surge cuando la tarea del aprendizaje consta de asociaciones puramente ordinarias o cuando el sujeto lo hace arbitrariamente. Supone una memorización de datos, hecho o concepto con escasa o nula interrelación entre ellos.

**Aprendizaje significativo:** se da cuando las tareas están interrelacionada de manera congruente y el sujeto decide aprender así. En este caso el alumno es el propio conductor de sus conocimientos relacionados con los conceptos a aprender.

**Aprendizaje visual:** se define como un método de enseñanza-aprendizaje que utiliza un conjunto de organizadores gráficos (métodos visuales para ordenar información), con el objeto de ayudar a los estudiantes, mediante al trabajo y conceptos, a pensar y aprender más efectivamente. Además, estos permiten identificar ideas erróneas y visualizar patrones e interrelaciones en la información, factores necesarios para la comprensión e interiorización profunda de concepto. Ejemplo de estos organizadores son: mapas conceptuales, diagramas causa-efecto y líneas de tiempo, entre otros.

**Aprendizaje por tares:** se trabaja un tema concreto disciplinar o interdisciplinar, hay unos objetivos claros que se estructuran en una secuencia didáctica, todas las acciones

van encamadas aun producto total se parte de lo más personal y cercano a lo más complejo y general se representan los diferentes niveles de aprendizaje, se utilizan recursos variados el alumno ya sabe que debe hacer, como y para qué y cuándo se evalúa.

Aprendizaje humano: Es la interacción con su ambiente del que obtiene conocimientos que integra en su esquema mental para utilizarlos después: no es un simple autómeta, pues, en el proceso, transforma los datos y los reordena; su visión del mundo se enriquece al adquirir nuevas ideas. Esto se refleja en la adquisición de conocimientos o habilidades a través de la experiencia y que puede incluir en el estudio, la instrucción, la observación o la práctica.

## **4.5. Evaluación**

La evaluación es un proceso intencionado, funcional sistemático, continuo e integral, destinado a obtener informaciones sobre los diferentes aspectos de los fenómenos educativos con el fin de valorar la calidad y adecuación de estos con respecto a los objetivos planteados para que, con base a los antecedentes juzgados, puedan tomarse decisiones tendientes a mejorar o aumentar la eficacia de los procedimientos educativos (Santibáñez, 2001).

### **4.5.1 Evaluación diagnóstica o inicial**

Se realizan antes de iniciar el proceso enseñanza-aprendizaje para verificar si los alumnos están preparados para realizar el proceso (esto puede realizarse al inicio de un tema o unidad; también puede ser útil antes de ejecutar una actividad).presupone ciertos conocimientos o habilidades de los alumnos.

El propósito de la evaluación es tomar las decisiones pertinentes para hacer más variable o eficaz el hecho educativo; así se evitaren formulas y caminos inadecuados (López, 2000).

### **4.5.2 Evaluación formativa**

Es la actividad que busca a localizar las áreas de desarrollo del alumno durante el proceso enseñanza-aprendizaje. No pretende calificar al alumno, sino, más bien, revelar sus aciertos, sus puntos débiles o sus errores para que él los corrija. Además, le demuestra al profesor cual es la situación del grupo y de cada alumno para que pueda decidir si debe o enmendar algo o, simplemente, seguir adelante.

El momento de la evaluación formativa se da en el hecho educativo durante cualquiera de sus puntos críticos, (por ejemplo al terminar una unidad o capítulo, al llegar a un área de síntesis, al presentar una prueba informal, etc.) (López, 2000).

### **4.5.3 Evaluación de aprendizaje**

Proceso sistemático y continuo mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje, dicho proceso tiene una función primordial dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, pues por medio de ella se retroalimenta dicho proceso.

Si como resultado de la evaluación descubrimos que los objetivos se están alcanzando en un grado mucho menor que el esperado o que no se están alcanzando, inmediatamente surgiría una revisión de los planes de las actividades que se están realizando, de la actitud del maestro, de la actitud de los alumnos y de la oportunidad de los objetivos que se están pretendiendo (caña, 2007).

### **4.5.4 Evaluación sumativa**

Es la acción que se realiza al término de un proceso para aquilatar su resultado; su finalidad es constatar si los objetivos planeados para un curso o para una unidad importante del mismo fueron logrados; también sirve para designar la forma con la cual se mide y se juzga el aprendizaje a fin de justificarlo. La evaluación sumativa se presenta después que el procedimiento enseñanza-aprendizaje ha finalizado. En conclusión la principal finalidad de la evaluación sumativa es medir los resultados. (López, 2000).

## **4.6 Definiciones de investigación**

“Genéricamente la investigación es una actividad del hombre, orientada a descubrir algo desconocido.” (sierra bravo, 1991).

“una investigación puede definirse como un esfuerzo que se emprende para resolver un problema, claro está, un problema de conocimiento.” (sabino, 1992).

Se define la investigación como una actividad encaminada a la solución de problemas. Su objetivo consiste en hallar respuestas a preguntas mediante el empleo de procesos científicos. (Cervo y Bervian, 1989).

## **4.7 Ley general del medio ambiente**

La presente ley general del medio ambiente y los recursos naturales tiene por objeto establecer las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales que lo integran, asegurando su uso racional y sostenible, de acuerdo a lo señalado en la constitución política (Asamblea Nacional, 1999),

## **4.8 Ambiente**

El ambiente lo conforman todas las cosas que existen a nuestro alrededor

Como el sistema de elementos físicos, biológicos, económicos, sociales, culturales, Técnicos, éticos y estéticos; así como los procesos dinámicos que tienen efecto en y entre los mismos conformando un todo integrado e interrelacionado.

En la tierra existen animales, plantas, y seres humanos, quienes tienen continuas Interrelaciones con elementos naturales como oxígeno, tierra, agua, calor solar que proporcionan condiciones para la generación de vida, y elementos artificiales que el ser humano ha elaborado (casas, carros, carreteras, aviones, mercados, etc.) para satisfacer sus necesidades y facilitar su vida.

El concepto de ambiente ha estado asociado a los sistemas naturales, a la protección y a la conservación de los ecosistemas, como las relaciones entre los factores bióticos y abióticos, dejando de lado la incidencia de los aspectos socioculturales, políticos y

económicos, en la dinámica de dichos sistemas naturales. Entonces, hoy se introducen a los ciclos de los ecosistemas, seres humanos, así como las actividades realizadas por estos/as.

En este sentido podemos definir como ambiente: El ambiente es el sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química, biológica, sociocultural y de sus interacciones en permanente modificación por acción humana o natural que rige o condiciona la existencia o desarrollo de la vida.

## **4.9La naturaleza**

La palabra "naturaleza" tiene dos significados fundamentales: En primer lugar, podemos entender la Naturaleza como el conjunto, orden y disposición de la realidad material existente, entendida como un sistema dotándole leyes propias al margen de la intervención humana. En este sentido, la Naturaleza está formada por el conjunto de todos los seres no artificiales que existen en el universo; y es cosmos (y no caos), en cuanto es un conjunto ordenado y regulado por leyes (físicas, químicas, biológicas...).

En segundo lugar, el término naturaleza también designa la esencia o modo de ser que determina específicamente a un ser; el conjunto de caracteres particulares o propiedades que le definen. En este segundo sentido, cada individuo posee una naturaleza o esencia que se corresponde con su modo de ser específico.

## **4.10Recursos naturales**

Se denominan recursos naturales a aquellos bienes materiales y servicios que proporciona la naturaleza sin alteración por parte del ser humano; y que son valiosos para las sociedades humanas por contribuir a su bienestar y desarrollo de manera directa (materias primas, minerales, alimentos) o indirecta (servicios ecológicos).  
<http://www.areaciencias.com/recursos-naturales.htm>

Los recursos naturales son los bienes de la naturaleza que requiere el ser humano, Para vivir; se les ha dividido en renovables y no renovables:

### **4.10.1 Los recursos naturales renovables**

Son aquellos que se reponen naturalmente. Las plantas, los animales, el agua, el suelo, entre otros, constituyen recursos renovables siempre que exista una verdadera preocupación por explotarlos en forma tal que se permita su regeneración natural o inducida. Algunos de estos recursos, como la luz del sol, el aire, el viento, etc., están disponibles continuamente y sus cantidades no son sensiblemente afectadas por el consumo humano. El uso por humanos puede agotar a muchos recursos renovables pero estos pueden reponerse, manteniendo así un flujo. Algunos toman poco tiempo de renovación, como es caso de los cultivos agrícolas, mientras que otros, como el agua y los bosques, toman un tiempo comparativamente más prolongado para renovarse. y son susceptibles al agotamiento por el exceso de uso. Los recursos desde una perspectiva de uso humano se clasifican como renovables sólo mientras la tasa de reposición o recuperación sea superior a la de la tasa de consumo. (.J Marcano.)

### **4.10.2 Los recursos naturales no renovables:**

Son recursos que se forman muy lentamente y aquellos que no se forman naturalmente en el medio ambiente. Los minerales son los recursos más comunes incluidos en esta categoría. Desde la perspectiva humana, los recursos no son renovables cuando su tasa de consumo supera la tasa de reposición o recuperación; un buen ejemplo de esto son los combustibles fósiles, que pertenecen a esta categoría, ya que su velocidad de formación es extremadamente lenta (potencialmente millones de años), lo que significa que se consideran no renovables. Esto implica que al ser utilizados, no puedan ser regenerados. De estos, los minerales metálicos pueden reutilizarse a través de su reciclaje. Pero el carbón y el petróleo no pueden reciclarse. J.marcano s.f

### **4.11 Medio ambiente**

Es el sistema de las interacciones complejas en el planeta litosfera entre la atmosfera, los recursos acuáticos, la tierra y los seres vivos. La ciencia que estudia el medio ambiente incluye las siguientes disciplinas; biología, química, ecología, sociología y economía política (campo, 1999)

## 4.12 Problemas ambientales

Los problemas ambientales se refieren a situaciones ocasionadas por actividades, procesos o comportamientos humanos, económicos, sociales, culturales y políticos, entre otros, que trastornan el entorno y ocasionan impactos negativos sobre el ambiente, la economía y la sociedad. Jimdo.

## 4.13 Cultura Ambiental

La Cultura Ambiental es la educación que cada uno tiene para tratar de cuidar el medio ambiente sin generar impactos negativos. Jimdo s. f

## 4.14 Prevención Ambiental

La prevención ambiental, se basa en una protección activa acompañada de acciones que evitan el consumo de agua y alimentos contaminados, el control de plagas de insectos y roedores que pueden actuar como intermediarios en la propagación de enfermedades, entre otras.

## 3.15 Ecosistema

El ecosistema es una unidad integrada por un lado, por los organismos vivos y el medio en que éstos se desarrollan, y por otro, por las interacciones de los organismos entre sí y con el medio, en un tiempo y lugar determinado. En otras palabras, el ecosistema es una unidad formada por factores **bióticos** (o seres vivos) y **abióticos** (componentes que carecen de vida), en la que existen interacciones vitales, fluye la energía y circula la materia.

Los organismos viven donde pueden satisfacer sus necesidades. Para ello se relacionan con otros seres vivos y las cosas sin vida que nos rodean.



### **4.15.1 Ecosistemas Terrestres**

Los ecosistemas terrestres son aquellos en los que los animales y plantas viven en el suelo y el aire. Allí encuentran todo lo que necesitan para vivir. Dependiendo de los factores abióticos de cada ecosistema, podemos definir distintos tipos de hábitats terrestres: desiertos, praderas y selvas

### **4.15.2 Ecosistema Aéreo**

Este tipo de ecosistema tiene la particularidad de ser de transición. Ningún ser vivo lo habita permanentemente, sino que tienen que descender a la tierra para el descanso, alimentación o procreación, por lo que no resulta autosuficiente. A causa de esto, algunos lo ubican dentro del ecosistema terrestre.

### **4.15.3 Ecosistema Marino**

Este ecosistema pertenece lo que se encuentran en ríos, lagos, lagunas y en los océanos. Son los que se encuentran en el agua. Los Seres Vivos que viven en estos ecosistemas adquieren características físicas muy similares entre sí como consecuencia de su adaptación al agua.  
<http://www.areaciencias.com/biologia/ecosistema.html> consultado el 21-11-2014

## **4.16 El agua y su importancia para los seres vivos**

El agua es una sustancia cuya molécula está formada por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno (H<sub>2</sub>O). Es esencial para la supervivencia de todas las formas conocidas de vida. El término agua generalmente se refiere a la sustancia en su estado líquido, aunque la misma puede hallarse en su forma sólida llamada hielo.

El agua es necesaria para la vida del hombre, los animales y las plantas. Es parte importante de la riqueza de un país; por eso debemos aprender a no desperdiciarla, Todos sabemos que el agua es indispensable para la vida y que si dejáramos de tomarla moriríamos en pocos días.

Un 70% de nuestro cuerpo está constituido por agua; encontramos agua en la sangre, en la saliva, en el interior de nuestras células, entre cada uno de nuestros órganos, en nuestros tejidos e incluso, en los huesos.

Además de agua para beber, nosotros los seres humanos utilizamos agua en casi todas nuestras acciones, es decir, la requerimos para preparar alimentos, lavar ropa o trastes, aseo personal, riego de cultivos, cría de animales, fabricación de productos, producción de energía, etc.

Como sabemos, el agua es un líquido incoloro, insípido e inodoro; es decir, no tiene color, sabor ni olor cuando se encuentra en su mayor grado de pureza. Es un elemento vital ya que sin ella no sería posible la vida de los seres vivos (animales o plantas).

Se llama agua potable a la que se puede beber y aguas minerales a las que brotan generalmente de manantiales y son consideradas medicinales para ciertos padecimientos. Las aguas duras se caracterizan porque, si se hierven, dejan en el fondo del recipiente un residuo calcáreo; no sirven para beberlas y como no producen espuma con el jabón tampoco sirven para lavar. (Ávila, 2003).

## **4.17Contaminación**

Se denomina a la presencia en el ambiente de cualquier agente químico, físico o biológico nocivo para la salud o el bienestar de la población, de la vida animal o vegetal.

Esta degradación del medio ambiente por un contaminante externo puede provocar daños en la vida cotidiana del ser humano y alterar las condiciones de supervivencia de la flora y la fauna.<https://www.inspiration.org/cambio-climatico/contaminacion> recuperado 21-11-2014.

### **4.17.1Clases de Contaminación**

La contaminación puede ocurrir, en el suelo, la tierra y el aire.

Se puede dividir en clases según **los agentes contaminantes** o el medio afectado:

- Contaminación Atmosférica: producto de las emisiones de gases tóxicos a la atmósfera terrestre, como el dióxido de carbono

- Contaminación del Agua: presencia de desechos en el agua, como los vertidos de industrias y las aguas servidas.
- Contaminación del Suelo: presencia de desechos en el suelo, a causa de actividades agrícolas y ganaderas.
- Contaminación Sonora: presencia de altos decibelios en algún lugar determinado.
- Contaminación Química: un compuesto químico se introduce en el medio.
- Contaminación Radiactiva: dispersión de materiales radiactivos accidentalmente.
- Contaminación Térmica: emisión de fluidos a elevada temperatura.
- Contaminación Electromagnética: radiaciones del espectro electromagnético que son perjudiciales para los seres vivos.
- Contaminación Microbiológica: Producida por microorganismos, como en la manipulación inadecuada de alimentos.

## **4.18 Residuo**

Es todo material que producimos en nuestras actividades diarias y del que nos tenemos que desprender porque ha perdido su valor o dejamos de sentirlo útil para nosotros  
<http://escuelas.consumer.es/05/2014>

### **4.18.1 Tipos de Residuos**

**4.18.2 Residuos Líquidos Industriales (RLI)**: Seguir el tipo de industria se producen distintos tipos de residuos, con diferentes características. Pueden ser alcalinos o ácidos, tóxicos, coloreados, etc.

**4.18.2 Aguas Residuales Domésticas (ARD)**: La actividad doméstica produce principalmente residuos orgánicos, grasas y detergentes pero el alcantarillado arrastra además todo tipo de sustancias: emisiones de los automóviles (hidrocarburos, plomo, otros metales, etc.), sales, ácidos, etc.

**4.8.2 Aguas Residuales Agrícolas (ARA):** Los trabajos agrícolas producen vertidos de pesticidas, fertilizantes y restos orgánicos de animales y plantas que contaminan de una forma difusa pero muy notable las aguas.

**4.18.3 Aguas Lluvias (ALL):** Se generan por el escurrimiento de las superficies de los diferentes terrenos. Arrastran todo tipo de desechos y basuras que se encuentren en la superficie .<http://fluidos.eia.edu.com>

## **4.19 Desechos**

Son aquellos materiales, sustancias, objetos, cosas, entre otros, que se necesita eliminar porque ya no ostenta utilidad. Cabe destacar, que como indicáramos, los desechos son eliminados por su inutilidad, aunque, es recurrente que aquello que para uno es un desecho y como tal debe ser eliminado, otro individuo puede considerarlo todavía útil para su vida. Por ejemplo, una oficina, una empresa, o una industria, desechan aquellos documentos de papel que ya no necesitan, en tanto, hay gente que rescata de la basura dicho papel para revenderlo a quienes lo reciclan. ABC: <http://www.definicionabc.com>.

### **4.19.1 Tipos de desechos**

- Desechos sólidos industriales

Los desechos generados por la industria. Los desechos sólidos generados por la artesanía y por los tejemanajes de una sociedad industrial.

- Desechos sólidos orgánicos

Aquí encontramos los desechos tanto biodegradables como los degradables. Proceden de la naturaleza sin la participación de un tratamiento industrial.

- Desechos sólidos tóxicos

No nos engañemos. Muchos residuos no tienen una forma adecuada de eliminación, y cuyo contenido tóxico puede afectar a la salud de la sociedad o del medio ambiente que lo rodea.

- Desechos sólidos hospitalarios

En los hospitales se generan una buena parte de los residuos radiactivos que inundan las ciudades. Muchos carteles anuncian su contenido y mantienen lejos a los pacientes.  
<http://www.desechos-solidos.com/>

#### **4.20 Triple R: Reducir/Reutilizar/Reciclar**

La “Triple R” o la “Regla de las tres erres” – Reducir, Reutilizar y Reciclar.

La producción de basura cada día es mayor y, si no se actúa de forma responsable, la degradación del medio ambiente puede llegar a ser irreversible. La selección doméstica de residuos es fundamental, pero el mejor residuo es el que no se produce, por lo que se puede considerar que somos una pieza importante en la adecuada gestión de los residuos urbanos.

##### **4.20.1 Reducir**

La reducción de residuos consiste en la toma de medidas de carácter preventivo, para disminuir la cantidad y peligrosidad de los residuos generados.

##### **4.20.2 Tipos de reducción de residuos**

La reducción puede ser:

- Reducción en el origen: implica el desarrollo de tecnologías de fabricación “limpias” tendientes de: ahorro de materias primas, aprovechamiento de los residuos generados y reducción de la producción de los residuos.
- Reducción del volumen: tanto por procedimientos de reutilización como la reducción física del volumen por sistemas como compactación, secado,...

##### **4.20.3 Reutilizar**

El proceso de reutilizar se define como la acción de volver a utilizar los bienes o productos.

#### 4.20.4 Reciclar

El reciclaje consiste en la transformación de los residuos, para que vuelvan a utilizarse con su fin inicial o para otros fines. Implica una serie de procesos industriales que, partiendo de unos residuos originales y sometiéndolos a tratamientos físicos, químicos o biológicos, dan como resultado la obtención de una serie de materiales que pueden ser introducidos nuevamente en el proceso como materia prima o como un nuevo producto.

#### 4.20.5 La recogida selectiva

Para que el proceso sea más barato y más eficaz, es necesaria una separación de los residuos por los propios ciudadanos; a esto se le denomina “separación selectiva”.

Principalmente, en las calles existen cuatro tipos de contenedores donde depositar los residuos:



#### 4.21 El punto verde

El Punto Verde es un símbolo que llevan los envases e indica que el fabricante cumple la Ley de envases y residuos de envases, y colabora en la financiación del sistema que permite, con la ayuda de los ciudadanos, la recuperación de los envases para hacer posible su reciclado.

El Punto Verde se puede encontrar en una multitud de productos de consumo doméstico:

Envases de cartón y papel.

Envases de vidrio.

Envases ligeros (plástico, envases metálicos y envases tipo Brick)

<http://www.recicleme.info/gestion-de-residuos-2/triplr-r>

## 4.22 La investigación y la evaluación de problemas

La investigación sobre los problemas ambientales es la clave para la resolución de muchos de los problemas ambientales, debido a la información valiosa que esta arroja en cada investigación, además de ello, la evaluación de la situación ambiental es de gran importancia, ya que una investigación exhaustiva y una adecuada evaluación podrá generar interpretaciones de forma correcta y con exactitud sobre los aspectos ambientales, porque la gran importancia de estos aspectos, se debe a que muchas personas se encuentran confundidas sobre cuál es el comportamiento idóneo y responsable sobre el ambiente. (Téllez, 2012)

## 4.23 Logros de la educación ambiental

La educación ambiental está sentada en cuatro logros:

**Conocimientos:** permite a los alumnos conocer y entender cómo funciona el medio ambiente, como los seres humanos afectan al medio ambiente, como ocurren los problemas y como se puede resolver.

**Actitudes:** ayuda a los alumnos a resolver problemas enriqueciendo valores y actitudes.

**Habilidades:** desarrolla habilidades y destrezas para saber cómo utilizar los recursos sin agotarlos ni deteriorarlos; lo mismo para investigar y resolver problemas.

**Participación:** fortalece el trabajo participativo y solidario en beneficio del medio ambiente porque comprende que es un componente importante (campo, 1999).

## **4.24 Educación ambiental**

Es un proceso educativo, integral e interdisciplinario que considera al ambiente como un todo y que busca involucrar a la población en general en la identificación y resolución de problemas a través de la adquisición de conocimientos, valores, actitudes y habilidades, la toma de decisiones y la participación activa y organizada. <http://www.portaleducativo.net/quinto-basico/107/que-es-un-ecosistema> recuperado 21-11 -2014

### **4.24.1 Importancia de educación ambiental**

La Educación ambiental busca un cambio de actitud, una toma de conciencia sobre la importancia de conservar para el futuro y para mejorar nuestra calidad de vida. La adopción de una actitud consciente ante el medio que nos rodea, y del cual formamos parte indisoluble, depende en gran medida de la enseñanza y la educación de la niñez y la juventud. Por esta razón, corresponde a la pedagogía y a la escuela desempeñar un papel fundamental en este proceso.

Tiene como objetivos la formación de los individuos para conocer y reconocer las interacciones entre lo que hay de natural y de social en su entorno y para actuar en ese entorno. [.http://www.portaleducativo.net/quinto-basico/107/que-es-un-ecosistema](http://www.portaleducativo.net/quinto-basico/107/que-es-un-ecosistema).

### **4.24.2 Tipos de educación ambiental**

En Nicaragua los ámbitos de la educación, lo conforman, la educación formal, no formal e integral y se definen de la siguiente manera

### **4.24.3 Educación ambiental no formal**

Es el proceso educativo que se lleva a cabo mediante la aplicación de una diversidad de procedimientos y mecanismos, académicos y no académicos, que

No dependen de una estructura rígida de planes y programas oficiales y puede ser

Ofrecida por instituciones y organizaciones como una forma de ampliar y especializar los conocimientos de personas interesadas en un tema en particular.



Los procesos educativos no formales tienen su sentido en la promoción de cambios para mejorar las condiciones y nivel de vida de sus participantes, es decir, están orientados a generar capacidades, habilidades, destrezas y valores requeridos para esas mejorías. Son por tanto procesos eminentes prácticos y de efectos visibles. (Téllez, 2012).

#### **4.24.4 Educación ambiental formal**

Se imparte a través de instituciones y planes de estudios que configuran la acción educativa reglada, desde la educación infantil, pasando por la educación primaria y secundaria, hasta la universidad. Su intencionalidad y especificidad es la modificación de las conductas de quienes aprenden.

En este sentido, la educación ambiental debe conducir a que los sujetos aprendan a construir su propio modelo de pensamiento y acción, siendo el profesorado un guía y facilitador de los aprendizajes de estos.

Uno de los aspectos más destacados del nuevo sistema educativo es la incorporación en el currículo de las llamadas líneas transversales, entre las cuales se encuentra la educación ambiental. (Téllez, 2012)

#### **4.24.5 Educación informal**

Es el proceso educativo que se desarrolla través de medios de comunicación: Cine, televisión, radio y los medios escritos que representan una vía importante Para la construcción de una cultura ambiental.

La educación ambiental informal se realiza de manera espontánea, sin mediación pedagógica explícita. Se da a partir de las relaciones del ser humano con su entorno natural, social y humano. En esta no existen horarios, ni reuniones específicamente educativas entre quienes forman y quienes aprenden.

Lo que caracteriza a este tipo de educación es que, ni el emisor ni el receptor, se reconocen explícitamente como participantes de una acción educativa, sino que más bien sienten que toman parte de un fenómeno de comunicación que contiene dimensiones educativas latentes.(Téllez, 2012).

## **V. DISEÑO METODOLOGICO**

### **5.1 Tipo de estudio**

El estudio es de carácter cualitativo, interesaba conocer en los/as estudiantes su nivel de asimilación consciente, al experimentar nuevas estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza de la educación ambiental. Se aplicó un test tipo escala de liker para medir su actitud y percepción alrededor del cuidado del medio ambiente.

La muestra fue seleccionada con estudiantes de Cuarto y Quinto año del centro educativo Rodolfo Ruiz del municipio de Estelí entre las edades de dieciséis a treinta y cinco años.

### **5.2 Unidad de análisis**

Las unidades de análisis según Sampieri (2005;), pueden ser instituciones, programas, grupos de personas, comunidades, escuelas, e incluso unidades del habla. Para efectos de estudio fue seleccionada la escuela Rodolfo tiene 224 estudiantes y 6 docentes. De ella una sección con 21 estudiantes de Cuarto año y una sección de 31 estudiantes de Quinto año del turno dominical y un docente, en el área de Físico Matemáticas y Biología. La unidad de análisis está constituida por el grupo compuesto por alumnos y docente.

### **5.3 Muestra inductiva**

La muestra es cualitativa, significa que es inductiva, seleccionada con fines especiales (Sampieri, 2005: ---) serán veintiuno estudiantes de Cuarto año y treinta y tres del Quinto año del dominical y a un docente.

### **5.4 Técnicas de recolección de datos**

En esta investigación se aplicaron entrevistas, test de escala de liker la observación directa, registro de datos en memoria de talleres participativos, para obtener los datos y tanto de los estudiantes como del docente.

## **5.5 Talleres Participativos:**

- ❖ Técnicas de tres R
- ❖ Taller sobre el Nivel de conciencia de los problemas ambientales
- ❖ Taller sobre la cultura y prevención del medio ambiente

## **5.6 Entrevistas**

Se aplicó una entrevista semi-estructurada al profesor encargado de impartir la clase de Físico matemáticas y Biología en la Escuela Rodolfo Ruiz, para conocer cuáles son las estrategias que el utiliza para trabajar con los estudiantes de esta escuela, y cuál ha sido la más eficaz.

## **5.7 Encuesta**

Se realizaron 54 test tipo escala de liker en cuarto año y 31 en Quinto año, para conocer actitud, percepción y validación de los talleres sobre el medio ambiente, una vez concluidos los talleres.

## **5.8 Observación directa**

Esta funciona para ver dentro del aula lo que está sucediendo, si el docente está aplicando técnicas necesarias para brindarles a los estudiantes una clase creativa llena de conocimientos y si los estudiantes están aportando interés.

## 5.9 Etapas de la investigación

<b>Etapa</b>	<b>Actividades</b>	<b>Tiempo</b>
<b>I Etapa Preliminar de Formulación</b>	Planificación del estudio, sesiones con el tutor de seminario de graduación. 1. Protocolo 2. Formulación de los instrumentos. 3. Diseño metodológico de los talleres participativos. 4. Planificación de la etapa de campo.	Septiembre
<b>II Etapa de campo y recolección de la información</b>	Etapa de campo: 1. Entrevista semi-estructurada 2. Aplicación de los talleres participativos 3. Observación directa 4. Aplicación de escala de liker 5. Procesamiento de la información.	Noviembre – Diciembre
<b>III Etapa – Elaboración del informe final</b>	Redacción del informe final – primera propuesta revisada por el tutor de seminario de graduación.  Presentación del informe final.	Diciembre

## 5.10 TALLERES REALIZADOS

### 5.10.1 Exposición y Discusión

El objetivo del primer taller fue lograr que los estudiantes adquirieran conciencia de la importancia que tiene el medio ambiente.

El tema seleccionado para lograr este objetivo fue: **Nivel de conciencia sobre los problemas del medio ambiente.**

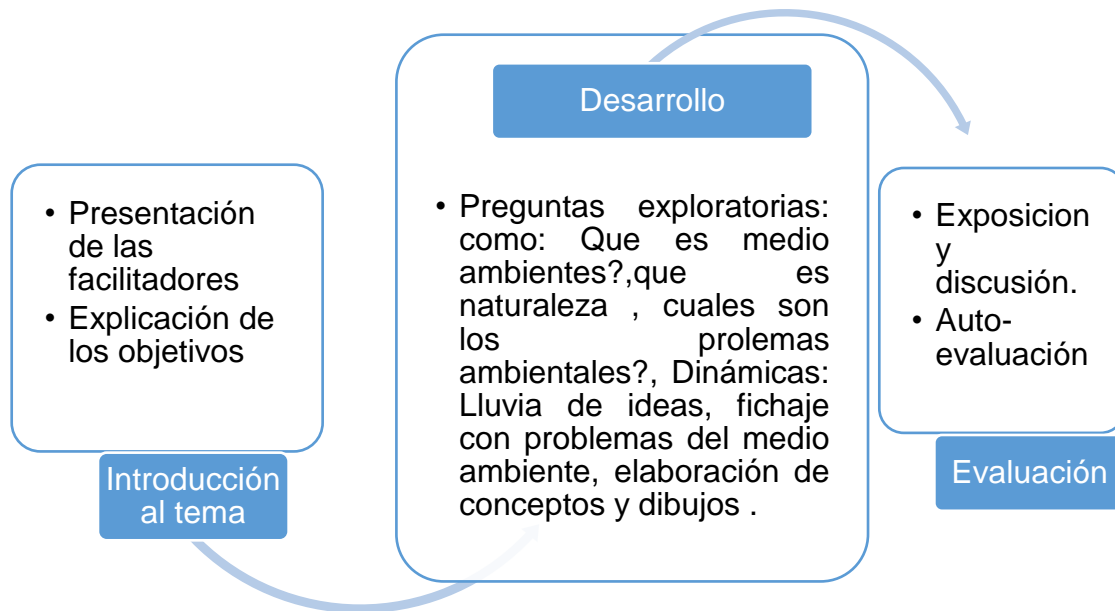
Las metodologías aplicadas para la asimilación del conocimiento fueron:

#### 1. Explosión y discusión

Los pasos para el desarrollo de esta temática Nivel de conciencia sobre la importancia del medio ambiente:

Preguntas exploratorias dinámica, la cual nos permitió explorar conocimientos previos de los estudiantes.

Después que los estudiantes consolidaran aspectos asignados se pasó a la exposición donde de forma voluntaria se asignó un representante del grupo para que expusieran sus ideas; al final para evaluar sus conocimientos se les pidió de forma opcional que individualmente elaboran un concepto o un dibujo relacionado con los problemas ambientales.



### 5.10.1- Aprender Haciendo

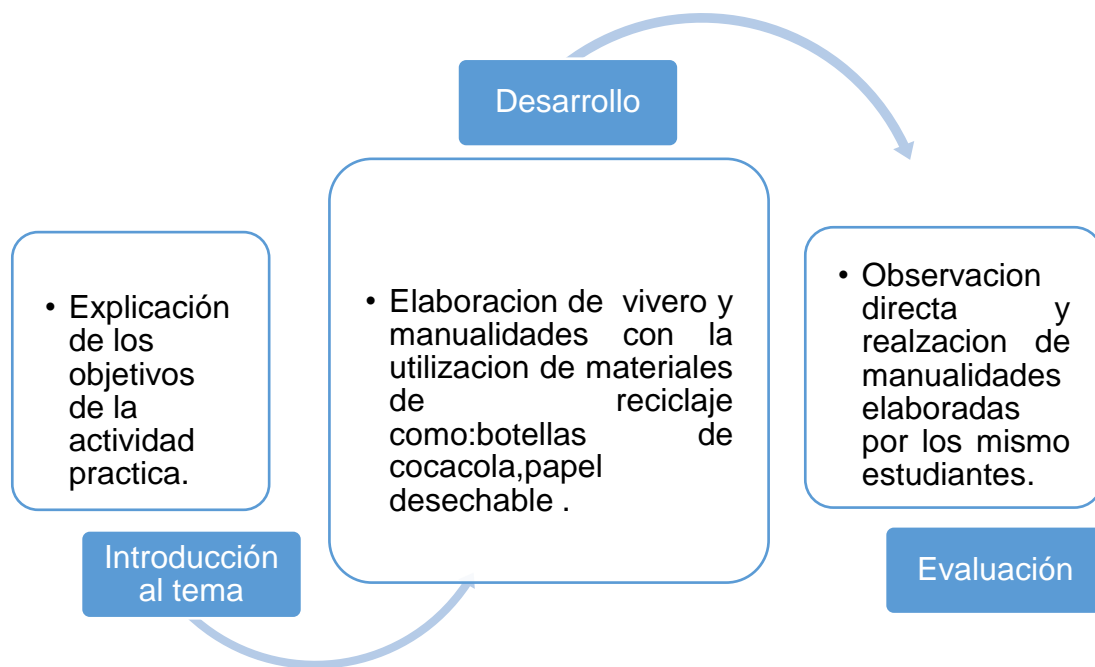
El objetivo del segundo taller fue Promover la educación ambiental con el propósito que adquieran conocimientos, valores y habilidades prácticas que les permita participar responsablemente y eficaz en la preservación y solución de los problemas ambientales

El tema seleccionado para lograr este objetivo fue: **(Técnica tres R)**

La metodologías aplicadas para la asimilación del conocimiento fue:

Aprender Haciendo a través de la recolección de materiales reciclables como: botellas de plástico reusables, papel desechable, botellas de vidrio, etc.

Esta técnica realizada consistió en que los estudiantes aprendieran a hacer educación ambiental de una forma creativa y practica.



### 5.10.3 Debate

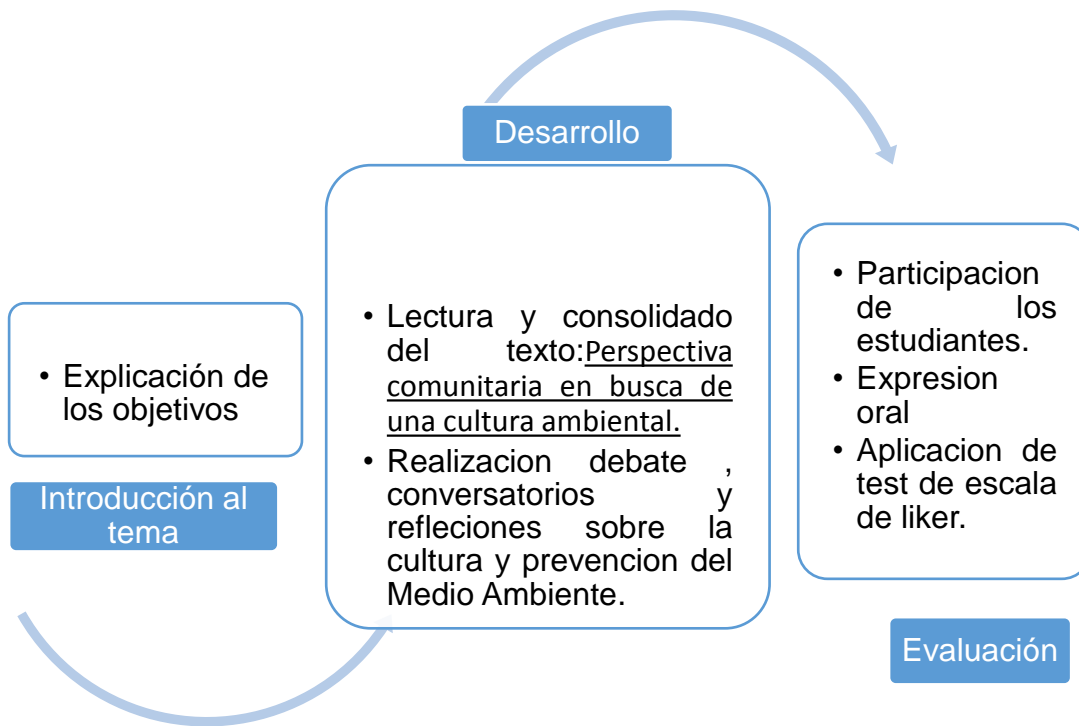
El objetivo del Tercer taller fue fomentar en los estudiantes valores y actitudes así promover la educación ambiental y lograr que los estudiantes adquieran conciencia de la importancia del medio ambiente.

El tema seleccionado para lograr este objetivo fue: **Cultura Y prevención del cuidado Medio Ambiente**

La metodología aplicada para la asimilación del conocimiento fue: El **Debate**

Los pasos para el desarrollo de esta temática fue: Los estudiantes se reunieron en grupo para leer y consolidar un texto asignado; luego se realizó un conversatorio y Reflexiones sobre el tema.

A l final se aplicó un test de escala de liker.





## VI RESULTADOS

Al visitar por primera vez la Escuela Rodolfo Ruiz, a través de la observación se notó el poco interés, que tanto estudiantes como profesores le daban al cuidado del medio ambiente observamos que algunos de los estudiantes tienen bastante indisciplina en las aulas de clase, no botan la basura en su lugar, las paredes rayadas aulas sucias, desordenadas, falta de cultura ambiental, los docentes aun viéndolos no les hacían el llamado de atención.

La observación nos permitió darnos cuenta el interés que tienen los estudiantes por los contenidos que se les impartieron; también la variedad de recursos y técnica de los profesores entre ellas tenemos: aplicación de exposiciones, trabajos en grupo, pruebas y exámenes para las evaluaciones de cada uno de los estudiantes.

### **Entrevista realizada a la docente Aleyda cárcamo**

Al entrevistar a la docente se obtuvo la siguiente información:

Las estrategias metodológicas que utiliza la docente son referente a la metodología tradicional como:

1. Estrategias de interacción la cual consiste en dinámica grupal, resolver una actividad entre los estudiantes, pero no existe una discusión de cada una de las respuesta de los estudiantes ni aclaración de dudas ni grupal e individual.
2. Trabajo personal: La docente orienta la resolución de ejercicios individual pero al final no realiza conclusiones.
3. En resumen podemos decir que la docente hace uso más de métodos que de estrategias entre los métodos que ella utiliza está el método pasivo, resolución de los ejercicios del libro de texto.

Referente a los espacios de aprendizaje la docente afirma que son importantes para el proceso de enseñanza - aprendizaje. Ya que el 50% se aprende observando como por ejemplo la estrategia audiovisual. Para el desarrollo de la clase solo utiliza la pizarra ya que no hace uso de materiales didácticos.

En general fue muy poca la importancia que prestaban ante la problemática ambiental en la que actualmente vivimos, lo que nos permitió deducir que no sólo los estudiantes necesitaban ser sensibilizados sino también algunos de los docentes para que estos sean ejemplos y monitores en la idea de proteger el medio ambiente

Al dar inicio a los talleres logramos una conexión directa con los estudiantes pues el hecho de exponerles la problemática ambiental que se presenta hoy en día, las causas y efectos que implican el daño al medio ambiente así como la importancia de cuidarlo nos permitió establecer confianza y conocer sus inquietudes dado que el tema les pareció muy interesante despertando su motivación y participación en las actividades propuestas para contribuir al desarrollo de sus conocimientos.

A través de las diferentes actividades que se realizaron durante los talleres tales como: exposición y discusión, dinámicas y actividades prácticas, logró un grado de sensibilización satisfactorio para nuestros fines, pues los estudiantes interactuaron de manera positiva durante la ejecución de dichos talleres, fue notoria el cambio de actitud a través de su participación, motivación, interacción, lo que a su vez nos permitió evaluar su nivel de aprendizaje y reforzar mediante dichas evaluaciones aquello que se les hacía difícil asimilar.

Se realizaron 6 talleres con el grupo de quinto seguido por el de cuarto año que consistió en brindarles información a los estudiantes acerca de los problemas ambientales que actualmente se está viviendo a nivel mundial, así como la situación propia en nuestro país, causas y efectos que genera el mal cuidado del ambiente; se les dio a conocer la importancia que tiene la educación ambiental con el propósito de cumplir el primer objetivo planteado.

**El primer taller** se realizó con la técnica, debate y discusión con el objetivo que los



estudiantes adquieran conciencia de la importancia que tiene el cuidado y protección de nuestro medio ambiente, ya que son muchos los problemas ambientales que está viviendo a diario en nuestro país y planeta.

El resultado que se obtuvo de este taller fue satisfactorio ya que los estudiantes se involucraron en las diferentes actividades y dinámicas que se impartieron en el aula de clase, comprendieron lo que se les impartió e incluso opinaron sobre algunas de las alternativas de solución para evitar tantos problemas ambientales así como la realización de campañas a favor del medio ambiente, convertirnos en divulgadores comenzando por nuestros propios hogares, escuelas.



**En el segundo taller** fue realizado con la metodología Aprender Haciendo con la técnica de las tres R (Reúsa, Recicla, Reutiliza) la cual hace referencia a estrategias para el manejo de residuos que buscan ser más sustentables con el medio ambiente y dar prioridad a la reducción en el volumen de residuos generados.

Como resultado de este taller se logró que los estudiantes

a través de la práctica adquirieron más conocimiento, valores y habilidades, comprendieron la importancia que tiene el cuidado del medio ambiente y aprendieron la forma de como volver a reutilizar los residuos sólidos, ya que por primera vez ellos se involucraron en una actividad de reciclaje

Se puede decir que los estudiantes se interesaron por aprender algo nuevo y creativo y de esta forma contribuir al cuidado y protección del medio ambiente.

**En el tercer taller** se realizó un debate sobre Cultura, Prevención y cuidado del medio ambiente.



Con la dinámica conocida como cajita de sorpresa donde exploramos los conocimientos que ellos tenían sobre cultura ambiental.

Como resultado obtuvimos la participación activa de los estudiantes, comentarios y reflexiones sobre el cuidado del medio ambiente y anécdotas vividas por algunos de ellos, se fomentaron valores, actitudes, hubo mucha interacción en ambos y se logró que los estudiantes adquieran

conciencia de la importancia que tiene una cultura ambiental.

Es importante mencionar que dichos estudiantes se comprometieron a contribuir de una u otra manera a la protección y conservación del medio ambiente.



Una vez que los estudiantes concibieran la idea de lo importante que es la realización de este proyecto; participaron voluntariamente en una pequeña jornada de limpieza en sus aulas, donde cada uno de ellos asumía la responsabilidad de mantener limpio su entorno y el centro educativo, y de esta forma contribuir con un granito de arena a salvar el medio ambiente y de mejorar nuestra forma de vida.

En el último taller que impartimos se les aplicó un test de

escala de liker para validar el resultado obtenido de las estrategias metodológicas utilizadas durante el proceso enseñanza – aprendizaje.

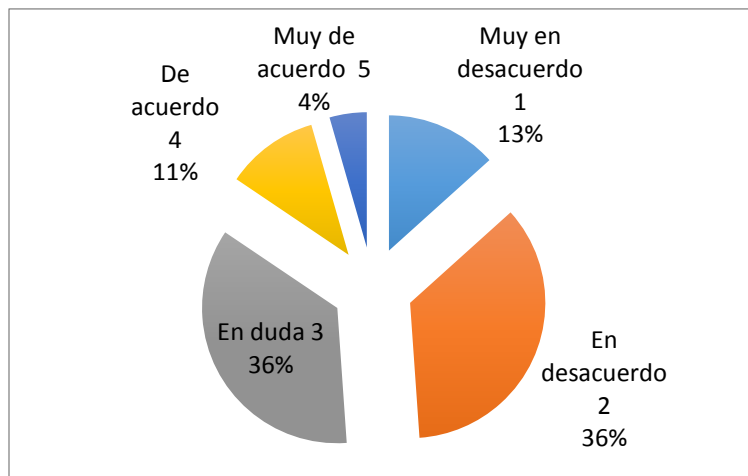
**Comenzaremos por el análisis de las respuestas al test de escala de Licker aplicado a los estudiantes al concluir los talleres realizados.**

A partir de los registros de las observaciones la participación se califica de la siguiente manera: 78 % excelente, 15% muy bueno y 7% bueno.

**Grafico N.1**

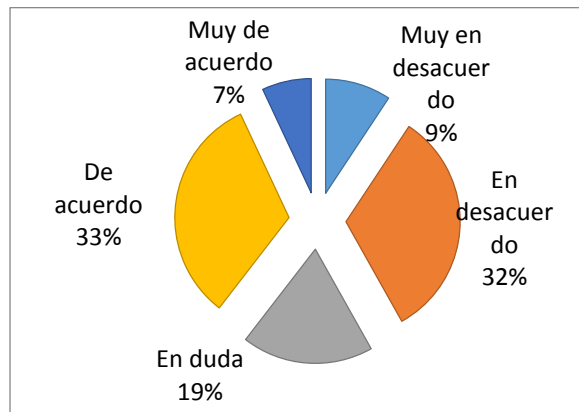


Al momento de preguntarle en el test, si creen que están exagerando mucho respecto a los problemas ambientales, porque la naturaleza desaparece, sus respuestas fueron las siguientes:**Grafico N.2**



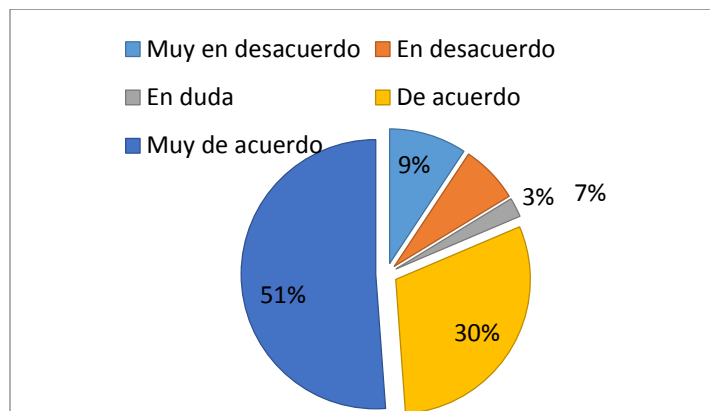
### Grafico N.3

En resultados del grafico N.3 encontramos el siguiente: En nuestra ciudad, son más importantes los puestos de trabajo que puede proporcionar la instalación de fábricas que la posible contaminación que puedan producir.



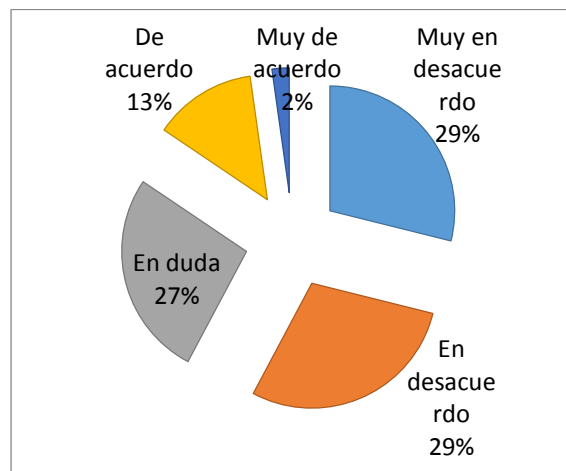
El grafico N.4 refleja: ¿Qué la gente conozca los problemas ambientales puede ser una forma eficaz para proteger el medio ambiente?

### Grafico N. 4



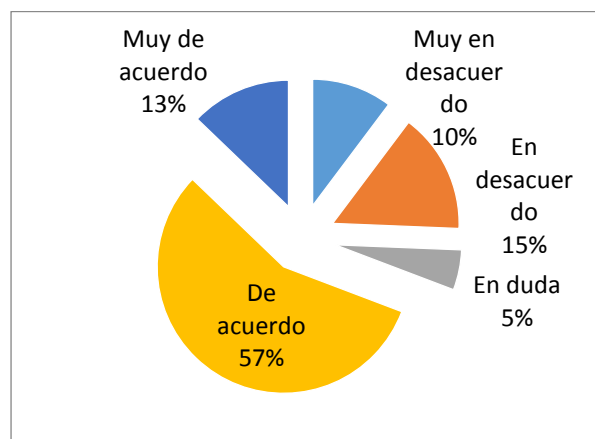
La Educación ambiental no puede ayudar a solucionar los problemas de contaminación, solo la tecnología puede hacerlo.

**Grafico N.5**



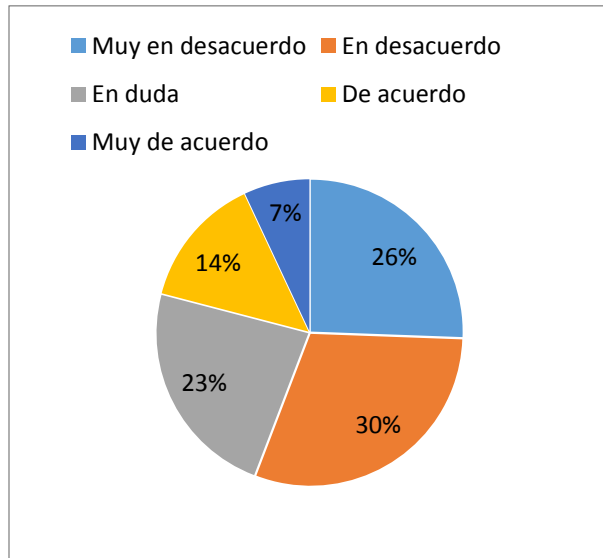
Algunas personas no les gustan hablar de los problemas del medio ambiente.

**Grafico N.6**



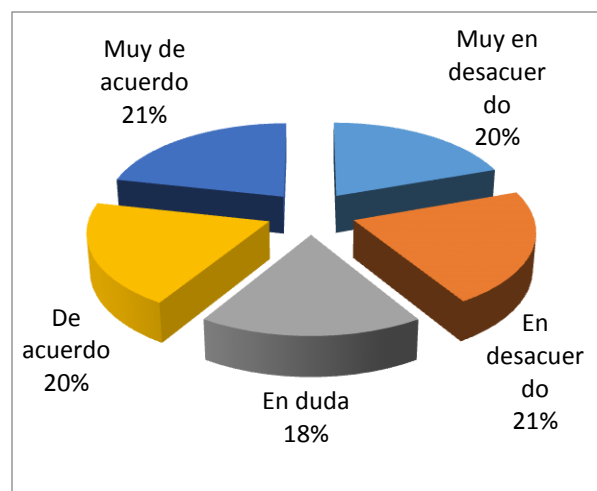
Es más importante la comodidad -de horarios, sobre todo usar el propio vehículo que la mínima contaminación que pueda ocasionar.

**Grafico N.7**



Casi todas las organizaciones ecologistas se preocupan más de crear conflicto a las autoridades que proteger el medio ambiente.

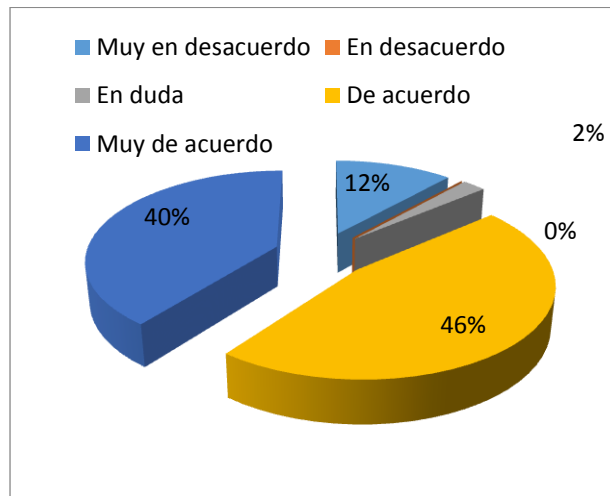
**Grafico N.8**





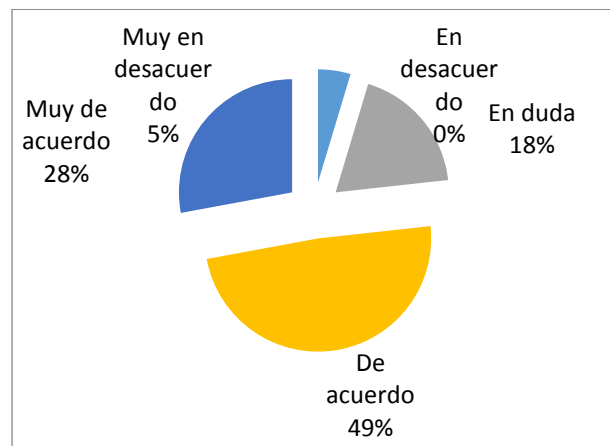
Debemos procurar conservar todos los animales y plantas de la tierra, aunque ello suponga mucho gasto

**Grafico N.9**



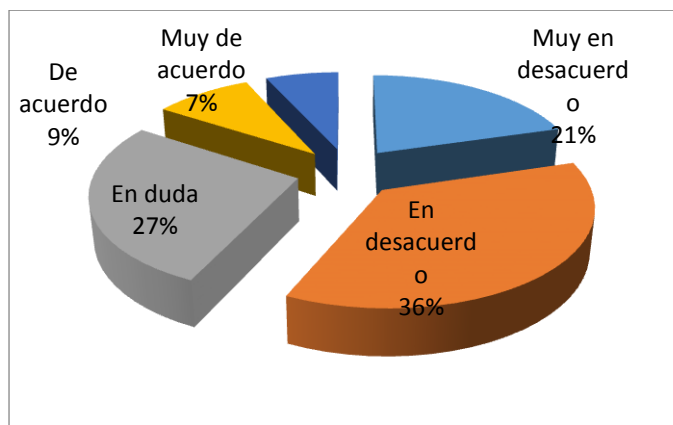
Estoy dispuesto a consumir menos y prescindir de algunas comodidades, si con ello ayudo a proteger el medio ambiente

**Grafico N.10**



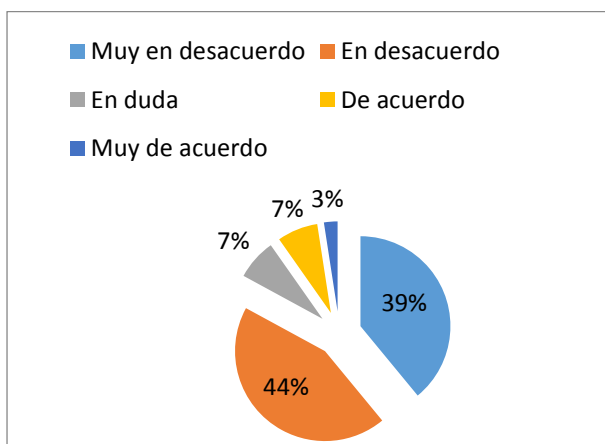
Los campesinos hacen bien en matar a las ser, gatos de monte y a otros animales salvajes que atacan al ganado

**Grafico N.11**



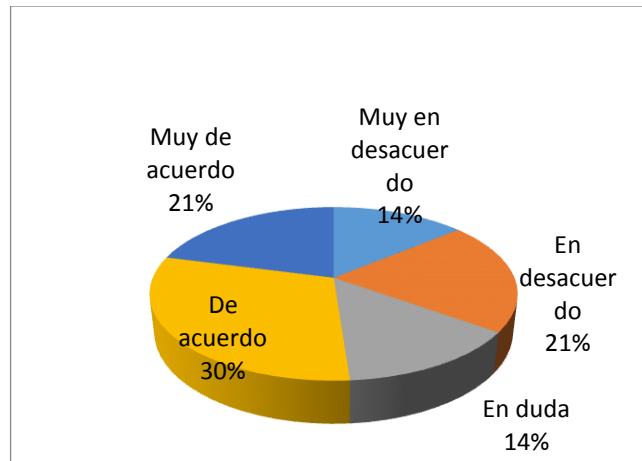
En mi casa, puedo gastar toda el agua o la electricidad que quiera, mientras se pague los recibos

**Grafico N.12**



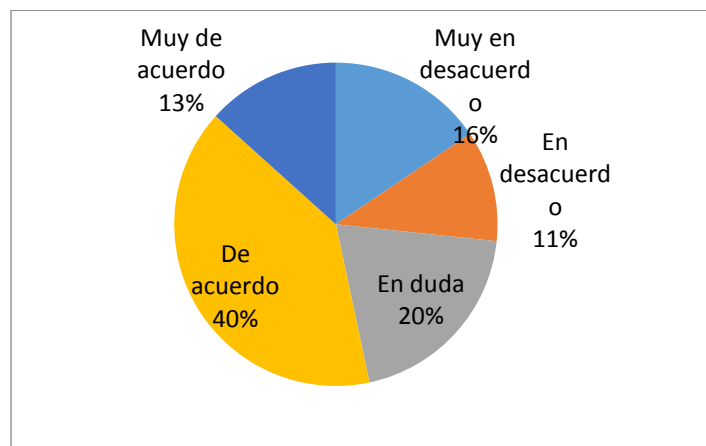
No me importa pagar un poco más por el mismo refresco si el envase es reciclable (Vidrio).

**Grafico N.13**



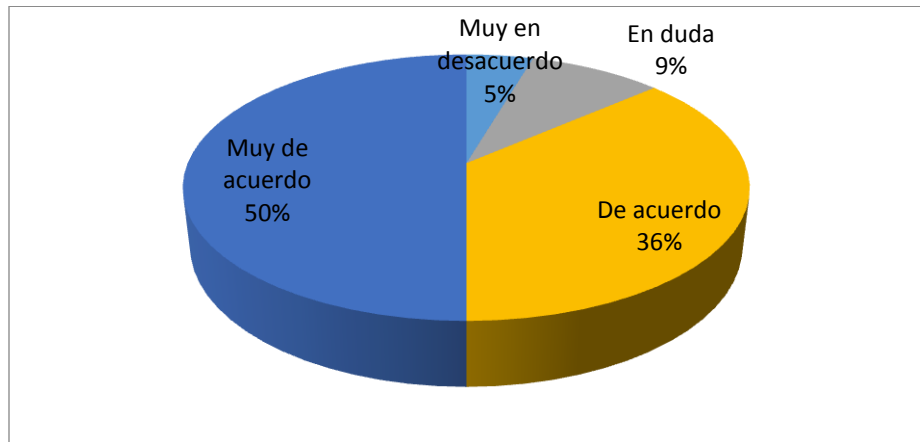
En mi casa, me preocupo de separar el vidrio y el papel de resto de la basura y llevarlos a sus contenedores.

**Grafico N.14**



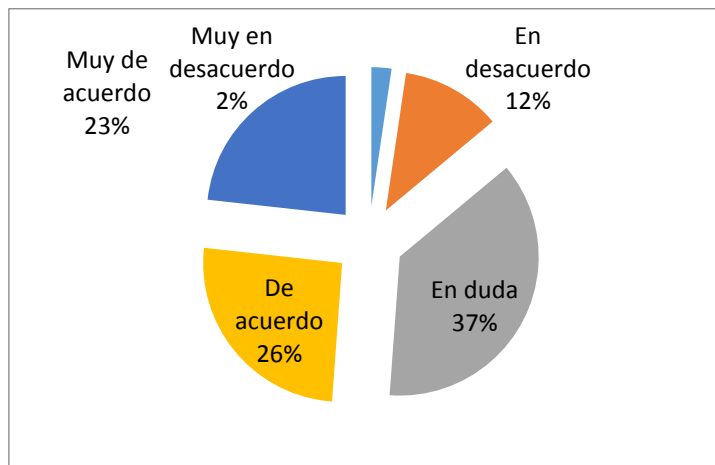
Aplicar técnicas participativas de aprendizaje sobre el medio ambiente, pueden mejorar nuestra conciencia.

**Grafico N.15**



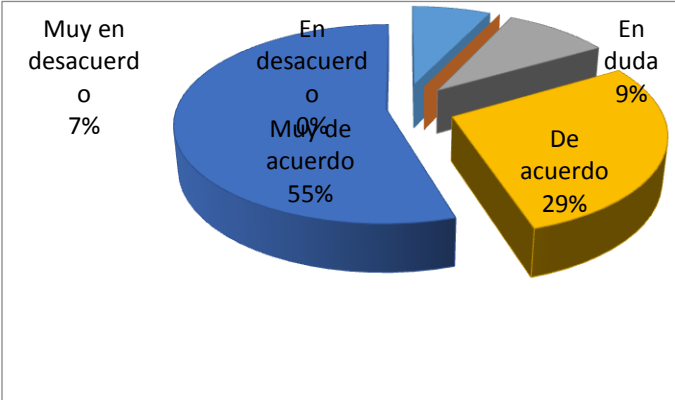
Nuestra actitud hacia el cuidado del medio ambiente está determinada por la publicidad y el consumo, sobre todo lo que se aprende en la TV.

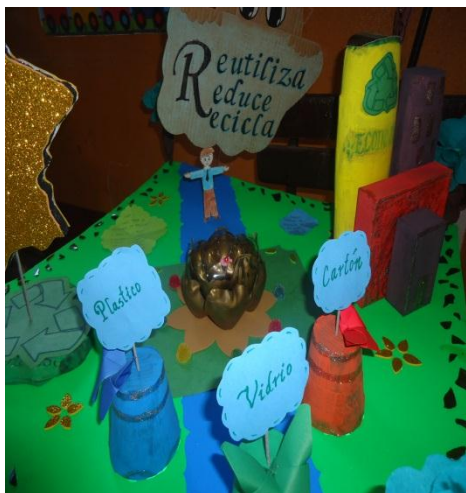
**Grafico N.16**



Una actitud adecuada a favor de preservar el medio ambiente, mejora nuestra calidad de vida.

**Grafico N.17**





El test de escala de liker, aplicado a los estudiantes tuvo como propósito validar la aplicación de las estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza –aprendizaje; se tomaron en cuenta los aspectos más relevantes para esta investigación.

Durante el proceso de enseñanza y aprendizaje validamos que la estrategia metodológica “Aprender haciendo”, mediante la técnica de tres R fue la que mejor resultados se obtuvo ,porque se logró captar

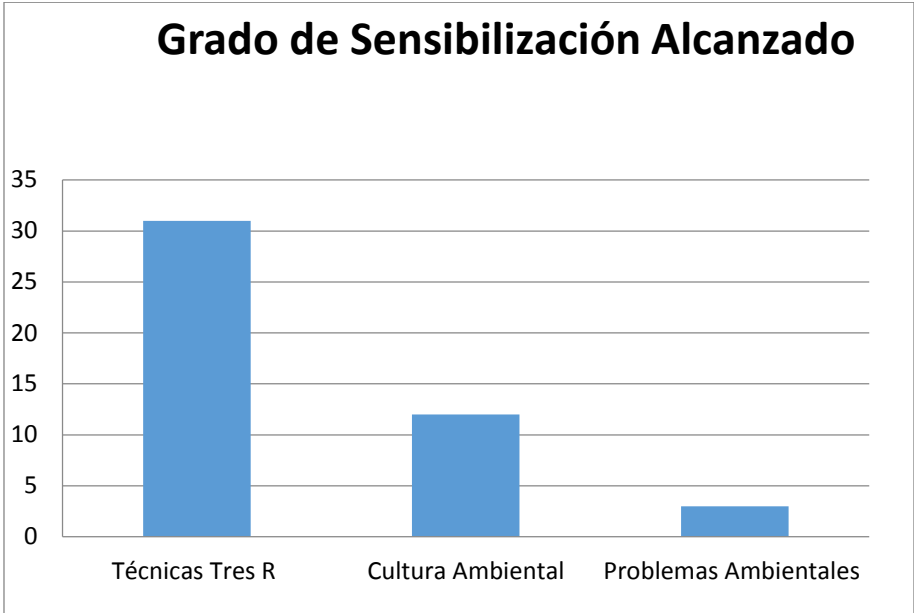
la atención y participación de los estudiantes en las actividades realizadas , trabajaron voluntariamente , sin necesidad de ser obligados , manifestaron entusiasmo y satisfacción en la realización de las manualidades , expresaron alegría , no manifestaron aburrimiento, hubo mucha interacción , compañerismo y responsabilidad en los estudiantes.

Todo esto permitió que el proceso de enseñanza/aprendizaje se llevó a cabo en un ambiente sano, óptimo y agradable, logrando así un mejor aprendizaje en los estudiantes así como la interacción de éstos con el medio ambiente.

Con esto podemos concretar que el aprendizaje fue significativo, **“que mejor que oyendo se aprende viendo y mejor que oyendo y viendo, haciendo”**.

Es importante considerar que la educación como “acción o hecho social”, se realiza en la continuidad, en cada acto de aprendizaje que una persona realiza en todos los ambientes, por ello es importante tratar la “educación ambiental” como parte de la cultura.

**Grafico N.18** Muestra el grado de sensibilización en general con los talleres impartidos a los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación ambiental.



## VIII CONCLUSIONES

Después de haber realizado el siguiente estudio en la escuela Rodolfo Ruíz del, municipio de Estelí llegamos a la conclusión que:

- ✓ Aplicadas las diferentes estrategias metodológicas a los estudiantes, y después de haber explorados sus conocimientos. Se llegó a la conclusión que no todos tenían conocimientos de lo que en realidad es educación ambiental y por medio de las diferentes estrategias utilizadas, Se logró concientizarlos y esto fue de gran éxito tanto para docentes como para estudiantes ya que todos pusieron de su parte para lograr una mejor educación.
- ✓ Determinada que la práctica acompañada con un poco de teoría, fue más eficaz ya que Los estudiantes aprendieron más en la práctica, se logró captar más su atención y se notó que pusieron más empeño en esta estrategia, metodológica, la cual fue aprender haciendo, ya que todos participaron y colaboraron de diferentes maneras y gracias a todos ellos esa actividad se realizó y fue de gran éxito.
- ✓ Se validaron las estrategias metodológicas utilizada en el proceso enseñanza-aprendizaje, logro concientizar tanto a docentes como a estudiantes, acerca de la importancia que tiene la educación ambiental a través de diferentes dinámicas, hubo mucho empeño, esfuerzo y disposición, en ambos especialmente cuando llegamos a la practica con el tema, aprender haciendo.



## VIII RECOMENDACIONES

- ✓ Que los docentes hagan uso de diferentes estrategias metodológicas ya que para los estudiantes es una de las mejores formas de aprender.
- ✓ Que la universidad se involucre más en proyectos de medio ambiente ya que esta es una forma de lograr una mejor concientización tanto en docentes como en estudiantes.
- ✓ Es necesario que los docentes de la escuela Rodolfo Ruíz pongan más interés y empeño en la importancia que tiene la educación ambiental ya que a través de esta manera los estudiantes aprenderán a cuidar y proteger el medio que los rodea
- ✓ La educación ambiental es responsabilidad de todos y todas, es necesario que los docentes impartan temas de medio ambiente, para lograr concientizar a los estudiantes y que sean ellos el ejemplo a seguir ya que si no ponemos de nuestra parte nunca miraremos un futuro mejor.
- ✓ Que el ministerio de educación le dé más importancia a lo que es la educación ambiental ya que son muchos los valores que se están perdiendo en diferentes escuelas e institutos.

## IX BIBLIOGRAFÍA

Núñez Téllez, c. (1999) asamblea nacional, complejo legislativo. [www.legislacion.asamblea.gob.ni](http://www.legislacion.asamblea.gob.ni)

Agudelo, j, (s.f). Tipos de aprendizaje. Recuperado el 28 de junio de 2014 Disponible en [http://www.slideshare.net/joseangel04/tipos-de-aprendisaje.16804494.}}](http://www.slideshare.net/joseangel04/tipos-de-aprendisaje.16804494.)

Campos, y. (2002). Estrategias metodológicas de enseñanza –aprendizaje. México: DGEMAN.

Medina, A & Mata, S, F. (2002).recursos didácticos: enseñanza creativa. Madrid Pearson educación.

López calva. M (2000). Planeación y evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje .México: trillas.

Santibáñez, J, D, (2001). Manual para la evaluación del aprendizaje estudiantil. México: trillas.

SMAAS, (2009). Importancia de la educación ambiental. Recuperado el 28 de junio de 2014. <http://smaas.campeche.gob.mx/importancia-de-la-educación-ambiental/>.

Ávila, v. (2003) el agua potable en primaria. Recuperado el 28 de junio de 2014.  
[www.Mimosa.pntic.mec.es/vgarci14/aguayvida.htm](http://www.Mimosa.pntic.mec.es/vgarci14/aguayvida.htm).

Pérez Rodríguez, t. (2012).dossier educación ambiental.

Martínez, A. (junio de 2007). Estrategias para la enseñanza de la lengua.<http://www.mailxmail.com/curso-estrategias-ensenanza-lengua/estrategias-desarrollo-expresion-oral>.

(2004).Estrategias metodológicas del proyecto de escuela.[www.escuela.scoutsdeandalucia.org/documentos/metodologia](http://www.escuela.scoutsdeandalucia.org/documentos/metodologia).

<http://www.significados.com/metodologia/2014>.

<http://concepto.de/concepto-de-ensenanza/recupado> 21-11-2014.

<http://recursos.cnice.mec.es/filosofia/pdf/medio.pdf>. Recuperado el 20-11-2014).

[http://www. areaciencias.com/recursos- naturales.htm](http://www.areaciencias.com/recursos-naturales.htm) recuperado el 20-11-2014).

(<http://www.jmarcano.com/recursos/recursos.html> recuperado el 20-11-2014).

.<http://www.jmarcano.com/recursos/recursos.html> recuperado el 20-11-2014)

<http://todosobreelmedioambiente.jimdo.com/> recuperado el 21-11-2014).

<http://www.portaleducativo.net/quinto-basico/107/que-es-un-ecosistema> recuperado 20-11-2014.)

<https://www.inspiration.org/cambio-climatico/contaminacion> recuperado 21-11-2014.

<https://www.inspiration.org/cambio-climatico/contaminacion> recuperado 21-11-2014.

<http://escuelas.consumer.es> /2014

ABC: <http://www.definicionabc.com> recuperado 21-11-2014.

<http://www.desechos-solidos.com/> recuperado 21-11-2014.

<http://www.reciclame.info/gestion-de-residuos-2/triple-r/> consultado 21-11-2014

<http://www.portaleducativo.net/quinto-basico/107/que-es-un-ecosistema> recuperado 21-11-2014

<http://www.portaleducativo.net/quinto-basico/107/que-es-un-ecosistema.2014>.

# ANEXOS





## **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

**Lugar:** Escuela Rodolfo Ruiz  
**Duración:** 6 encuentro  
**Fechas:**  
**Participantes:** Estudiantes de Cuarto y Quinto año y Docente  
**Facilitadora:** Ania María Rodríguez Jirón, María José Talavera  
Guevara

### **Objetivos:**

1. Aplicar las tres estrategias metodológicas educativas a los estudiantes. Relacionadas con los procesos de enseñanza – aprendizaje de educación ambiental
2. Determinar cuáles de las estrategias metodológicas dieron un mejor resultado de acuerdo a los contenidos.
3. Validar el resultado obtenido de las estrategias metodológicas utilizadas durante el proceso enseñanza aprendizaje.



<b>Objetivo</b>	<b>TEMA</b>	<b>Metodología y técnicas</b>	<b>Recursos</b>	<b>Hora/ Fecha</b>	<b>Responsable</b>
Lograr que los estudiantes adquieran conciencia de la importancia del medio ambiente.	Nivel de conciencia sobre los problemas del medio ambiente-	Dinámica De presentación Introducción al tema.	Planificación de la temática, Papelógrafos, dinámicas de integración grupal, aula de clase.	19/10/2014 HORA	Ania Rodríguez , María José Talavera
Promover la educación medio ambiental con el propósito que adquieran conocimientos, valores y habilidades prácticas que les permita participar responsablemente y eficaz en la preservación y solución de los problemas ambientales.	Técnicas tres R	Introducción al tema, dinámicas y actividad práctica.	Planificación del tema, Papelógrafos , marcadores, materiales de reciclaje , cámara fotográfica	26/10/2014 HORA	Ania Rodríguez, María José Talavera
Fomentar en los estudiantes valores y actitudes así promover la educación ambiental.	Taller sobre cultura Y prevención del cuidado Medio Ambiente	A través de la realización de debates, conversatorios y reflexiones sobre la cultura y prevención del Medio Ambiente	Planificación del tema, dinámicas de integración grupal, materiales, cámara fotográfica.	15/11/2014 HORA	Ania Rodríguez , María José Talavera

## . Guía de Observación de Clases

**Nombre del Docente:**.....

**Fecha:** .....

**Espacio Curricular:**.....

**Curso y división:** .....

**Nombre del**

**Observador:**.....

	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Necesita Mejorar	No Observado
<b>Inicio de la Clase</b>					
1. Clima con el que inaugura la clase					
2. Toma de contacto con el contenido de la clase					
3. Interés de los alumnos por la clase					
4. Sondeo de los conocimientos previos respecto del tema a tratar					
5. Referencia a temas ya tratados					
6. Respuesta del grupo ante la presentación del tema					
<b>Desarrollo de la clase</b>					
1. Los objetivos de la clase son conocidos por los alumnos					
2. El tratamiento del tema resulta claro, efectivo y ordenado					
3. El contenido es adecuado al nivel de los alumnos					
4. Los recursos resultan atractivos y adecuados					
5. Las consignas son claras y facilitadoras de la tarea					
6. Las actividades fueron las adecuadas al objetivo de la clase					
7. Las actividades permitieron la apropiación de los contenidos					
8. La relación entre la actividad y el tiempo asignado fue la					
Adecuada					
9. Los alumnos trabajan organizada y					

productivamente					
10. El docente presenta variedad de recursos y/o de técnicas					
11. El docente da la oportunidad para pensar y aprender en forma Independiente					
12. El docente integra más de una habilidad en cada actividad					
Propuesta					
13. El profesor está atento a los alumnos que presentan dificultades en el aprendizaje					
14. Comprueba que el alumno comprende las explicaciones					
15. Estimula la participación de los alumnos, anima a que expresen					
16. Mantiene una buena relación con los alumnos					
<b>Cierre de la Clase</b>					
1. El docente realizó actividades de fijación					
2. Se ha logrado una buena síntesis conceptual del tema trabajado					
3. El docente realizó recomendaciones bibliográficas,					
Ejemplificaciones, ejercicios,					
4. El clima de la clase ha sido adecuado y distendido					

### Opinión General y Sugerencias

.....

.....

.....

.....

## Entrevista semi – estructurada al docente

### Objetivo de la entrevista

Obtener información del conocimiento que tienen los niños y niñas de la escuela Rodolfo Ruiz sobre Reforestación y del manejo que se les da a las áreas de jardinerías pertenecientes a dicha escuela.

Dirigido a: Docente de la escuela Rodolfo Ruiz

Fecha de las entrevistas: 15/11/2014 de agosto

Lugar: Escuela Rodolfo Ruiz

¿Qué estrategias aplica para impartir las clases ?

¿Cómo contribuye usted a la protección y cuidado del medio ambiente?

¿Qué importancia le dan ustedes los estudiantes y profesores a la educación ambiental?

¿Qué opinan de la elaboración de estos talleres impartidos?

¿Están dispuestos a dar seguimiento a estos talleres

¿Qué beneficios consideran se obtendrán de estos talleres impartidos?

15 Noviembre, 2014

### CUESTIONARIO TIPO ESCALA DE LICKERT

Actitud hacia la participación en nuevas metodologías de aprendizaje sobre el medio ambiente

Por favor, indica tu grado de acuerdo o desacuerdo con las frases que siguen. Para ello, rodea con un círculo el número correspondiente de acuerdo con esta escala:

1	2	3	4	5
Muy en desacuerdo	En desacuerdo	En duda	De acuerdo	Muy de acuerdo

N°	Frases	1	2	3	4	5
1	Mi colaboración es importante en la protección del medio ambiente.					
2	Creo que se está exagerando mucho respecto a los problemas ambientales, porque en la naturaleza todo se degrada y desaparece con el tiempo					
3	En nuestra ciudad, son más importantes los puestos de trabajo que puede proporcionar la instalación de varias fábricas que la posible contaminación que puedan producir.					
4	El que la gente conozca los problemas ambientales puede ser una forma eficaz para proteger el medio ambiente.					
5	Estaría dispuesto a pagar un poco más por los vegetales que son producidos de forma orgánica.					
6	Es absurdo dejar de deforestar para proteger el medio ambiente, cuando es necesario levantar la economía.					
7	La Educación Ambiental no puede ayudar a solucionar los problemas de contaminación, sólo la Tecnología puede hacerlo					
8	Algunas personas no gustan hablar de los problemas del medio ambiente					
9	Es más importante la comodidad -de horarios, sobre todo usar el propio vehículo que la mínima contaminación que pueda ocasionar.					
10	Casi todas las organizaciones ecologistas se					

N°	Frases	1	2	3	4	5
	preocupan más de crear conflicto a las autoridades que de proteger el medio ambiente.					
11	Debemos procurar conservar todos los animales y plantas de la Tierra, aunque ello suponga mucho gasto					
12	Estoy dispuesto a consumir menos y prescindir de algunas comodidades, si con ello ayudo a proteger el medio ambiente					
13	Los campesinos hacen bien en matar a los serpientes, gatos de monte y a otros animales salvajes que atacan al ganado.					
14	En mi casa, puedo gastar toda el agua o la electricidad que quiera, Mientras se paguen los recibos.					
15	No me importa pagar un poco más por el mismo refresco si el envase es reciclable (vidrio)					
16	En mi casa, me preocupo de separar el vidrio y el papel del resto de la basura y llevarlo a sus contenedores.					
17	Aplicar técnicas participativas de aprendizaje sobre el medio ambiente, pueden mejorar nuestra conciencia para mejorarlo.					
18	Nuestra actitud hacia el cuidado del medio ambiente está determinada por la publicidad y el consumo, sobre todo lo que se aprende en la TV, los afiches, los rótulos y la radio.					
19	Una actitud adecuada a favor de preservar el medio ambiente, mejora nuestra calidad de vida.					
20	No botar la basura en la calle, puede ser nuestro primer acto consciente a favor del medio ambiente.					

