

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



DIRECCIÓN DE POSGRADO

MAESTRÍA EN DISEÑO CURRICULAR Y EVALUACIÓN

EDUCATIVA

“ACTIVIDADES PRÁCTICAS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DEL **TEMA** PENSAMIENTO ECOLÓGICO SUSTENTABLE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “PICHINCHA”.”

Trabajo de investigación

Previo a la Obtención del Grado de Magíster en Diseño Curricular y Evaluación

Educativa.

Autora: Lcda. Castro Arévalo María Feliza

Directora: Dra. Mg. Yolanda Pérez Jerez

Ambato – Ecuador

2013

Al Consejo de Posgrado de la Universidad Técnica de Ambato

El tribunal receptor de la defensa del trabajo de investigación con el tema: “ACTIVIDADES PRÁCTICAS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO ECOLÓGICO SUSTENTABLE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “PICHINCHA”, presentado por: Lcda. María Feliza Castro Arévalo y conformada por: Dra. Mg. Carolina San Lucas Solórzano, Lcdo. Mg. Franklin Álvarez Gallo, Lcda. Mg. María Arcos Argotti, Miembros del Tribunal; Dra. Mg. Yolanda Pérez Jerez, Directora del Trabajo de investigación y presidido por: el Ing. Mg. Juan Enrique Garcés Chávez, Presidente del Tribunal y Director de Posgrado, una vez escuchada la defensa oral el Tribunal aprueba y remite el trabajo de investigación para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.

Ing. Juan Garcés Chávez

Presidente del Tribunal de Defensa

Ing. Juan Garcés Chávez

Director de Posgrado

Dra. Mg. Yolanda Pérez Jerez

Directora del Trabajo de Investigación

Dra. Mg. Carolina San Lucas Solórzano

Miembro del Tribunal

Lcdo. Mg. Franklin Álvarez Gallo

Miembro del Tribunal

Lcda. Mg. María Victoria Arcos Argotti

Miembro Del Tribunal

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el trabajo de investigación con el tema: “ACTIVIDADES PRÁCTICAS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO ECOLÓGICO SUSTENTABLE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “PICHINCHA”, nos corresponde exclusivamente a Lcda. María Feliza Castro Arévalo Castro, Autora y a la Dra. Mg. Yolanda Pérez Jerez, Directora del Trabajo de Investigación; y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Técnica de Ambato.

Lcda. María Feliza Castro.

AUTORA

Dra. Mg. Yolanda Pérez Jerez.

DIRECTORA

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de investigación o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi trabajo de investigación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta, dentro de las regulaciones de la Universidad.

Lcda. María Feliza Castro Arévalo.

C.C. 1802318061

DEDICATORIA

Con cariño a mis hijos
José Alfredo, Víctor
Alfonso por su amor y
apoyo incondicional.

A mi madre Dolores
Arévalo y mi esposo Dr.
Mg. Mecías Arévalo, por
su amor y paciencia
durante el tiempo de
elaboración de esta tesis.

Lcda. Castro Arévalo María Feliza

AGRADECIMIENTO

A Dios por la fortaleza que me da para seguir cada día, a los maestros y autoridades de La Universidad Técnica de Ambato que hicieron posible la realización de este sueño tan anhelado.

Lcda. Castro Arévalo María Feliza

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

	Pág.
Portada.....	i
Al Consejo de Posgrado de la Universidad Técnica de Ambato.....	ii
Autoría de la investigación.....	iii
Derechos de autor.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice general.....	vii
Índice de cuadros.....	x
Índice de gráficos.....	xi
Resumen.....	xiii
Abstract.....	xiv
Introducción.....	1

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Tema de investigación.....	5
1.2 Planteamiento del problema.....	5
1.2.1 Contextualización.....	5
1.2.2 Análisis crítico.....	10
1.2.3 Prognosis.....	12
1.2.4 Formulación del problema.....	12
1.2.5 Preguntas directrices.....	13
1.2.6 Delimitación del problema de investigación.....	13
1.3 Justificación.....	13
1.4 Objetivos.....	16
1.4.1 Objetivo general.....	16
1.4.2 Objetivos específicos.....	16

CAPÍTULO 2
MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes investigativos.....	17
2.2 Fundamentaciones filosófica.....	24
2.3 Fundamentación sociológica.....	27
2.4 Fundamentación psicológica.....	30
2.5 Fundamentación axiológica.....	31
2.6 Fundamentación legal.....	32
2.7 Categorías fundamentales.....	37
2.8 Hipótesis.....	49
2.9 Variables.....	49

CAPÍTULO 3
METODOLOGÍA

3.1 Enfoque	50
3.2 Modalidad básica de la investigación.....	50
3.3. Nivel o tipo de Investigación.....	51
3.4 Población y muestra.....	51
3.5 Operacionalización de variables.....	54
3.6 Recolección de la información.....	56
3.7 Plan para el procesamiento de la información.....	57

CAPÍTULO 4
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis e interpretación de los resultados.....	59
4.2 Verificación descriptiva de la hipótesis.....	85

CAPÍTULO 5
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones.....	90
5.2 Recomendaciones.....	90

CAPÍTULO VI
PROPUESTA

6.1 Datos informativos.....	92
6.2 Antecedentes de la propuesta.....	93
6.3 Justificación.....	94
6.4 Objetivos.....	95
6.4.1 Objetivo General.....	95
6.4.2 Objetivos específicos.....	96
6.5 Análisis de factibilidad.....	96
6.6 Fundamentación científico técnica.....	96
6.7 Metodología.....	105
6.7.1 Modelo operativo.....	106
6.8 Administración.....	123
6.9 Previsión de la evaluación.....	124
ANEXOS.....	125
BIBLIOGRAFÍA.....	126

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1	Árbol de problemas.....	10
Cuadro N° 2	Constelación de ideas Vi.....	35
Cuadro N° 3	Constelación de ideas Vd.....	36
Cuadro N° 4	Población y muestra.....	51
Cuadro N° 5	Variable independiente.....	54
Cuadro N° 6	Variable dependiente.....	55
Cuadro N° 7	Plan de recolección de la información.....	57
Cuadro N° 8	Análisis e interpretación de resultados para estudiantes.....	59
Cuadro N° 9	Segunda pregunta.....	61
Cuadro N° 10	Tercera pregunta.....	62
Cuadro N° 11	Cuarta pregunta.....	63
Cuadro N° 12	Quinta Pregunta.....	64
Cuadro N° 13	Sexta pregunta.....	65
Cuadro N° 14	Séptima pregunta.....	66
Cuadro N° 15	Octava pregunta.....	67
Cuadro N° 16	Novena pregunta.....	68
Cuadro N° 17	Décima pregunta.....	69
Cuadro N° 18	Décima primera pregunta.....	70
Cuadro N° 19	Décima segunda pregunta.....	71
Cuadro N° 20	Décima tercera pregunta.....	72
Cuadro N° 21	Décima cuarta pregunta.....	73
Cuadro N° 22	Décima quinta pregunta.....	74
Cuadro N° 23	Análisis e interpretación de resultados para docentes.....	75
Cuadro N° 24	Segunda pregunta.....	76
Cuadro N° 25	Tercera pregunta.....	77
Cuadro N° 26	Cuarta pregunta.....	78
Cuadro N° 27	Quinta Pregunta.....	79
Cuadro N° 28	Sexta pregunta.....	80

Cuadro N° 29 Séptima pregunta.....	81
Cuadro N° 30 Octava pregunta.....	82
Cuadro N° 31 Novena pregunta.....	83
Cuadro N° 32 Décima pregunta.....	84
Cuadro N° 33 Modelo lógico.....	85
Cuadro N° 34 Combinación de frecuencias de estudiantes.....	86
Cuadro N° 35 Combinación de frecuencias de docentes.....	88
Cuadro N° 36 Modelo Operativo.....	106
Cuadro N° 37 Cronograma de actividades.....	122
Cuadro N° 38 Previsión de la evaluación.....	124

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Categorías fundamentales.....	34
Gráfico N° 2 Análisis e interpretación de resultados para estudiantes.....	60
Gráfico N° 3 Segunda pregunta.....	61
Gráfico N° 4 Tercera pregunta.....	62
Gráfico N° 5 Cuarta pregunta.....	63
Gráfico N° 6 Quinta Pregunta.....	64
Gráfico N° 7 Sexta pregunta.....	65
Gráfico N° 8 Séptima pregunta.....	66
Gráfico N° 9 Octava pregunta.....	67
Gráfico N° 10 Novena pregunta.....	68
Gráfico N° 11 Décima pregunta.....	69
Gráfico N° 12 Décima primera pregunta.....	70
Gráfico N° 13 Décima segunda pregunta.....	71
Gráfico N° 14 Décima tercera pregunta.....	72
Gráfico N° 15 Décima cuarta pregunta.....	73
Gráfico N° 16 Décima quinta pregunta.....	74
Gráfico N° 17 Análisis e interpretación de resultados para docentes.....	75

Gráfico N° 18 Segunda pregunta.....	76
Gráfico N° 19 Tercera pregunta.....	77
Gráfico N° 20 Cuarta pregunta.....	78
Gráfico N° 21 Quinta Pregunta.....	79
Gráfico N° 22 Sexta pregunta.....	80
Cuadro N° 23 Séptima pregunta.....	81
Gráfico N° 24 Octava pregunta.....	82
Gráfico N° 25 Novena pregunta.....	83
Gráfico N° 26 Décima pregunta.....	84
Gráfico N° 27 Combinación de frecuencias de estudiantes.....	87
Gráfico N° 28 Combinación de frecuencias de docentes.....	89

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
DIRECCIÓN DE POSGRADO
MAESTRÍA EN DISEÑO CURRICULAR Y EVALUACIÓN
EDUCATIVA

“ACTIVIDADES PRÁCTICAS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO ECOLÓGICO SUSTENTABLE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “PICHINCHA”

Autora: Lcda. María Feliza Castro Arévalo

Directora: Dra. Mg. Yolanda Pérez Jerez

Fecha: 29 de octubre de 2013

RESUMEN EJECUTIVO

Acorde con las políticas específicas, con el proyecto curricular vigente y con el carácter experimental que posee la asignatura de Ciencias Naturales de desarrollar el pensamiento ecológico sustentable; para hacer la presente investigación se han tomado en cuenta los siguientes elementos de análisis:

-El área de **Ciencias Naturales** desarrolla actividades en equipo con el área de tecnología sociales, como son:

Cuidado y producción de la vivero escolar.

Proyecto de Jardinería y cuidado del ambiente físico.

Campañas de reciclaje, transformación y reutilización del papel.

Campañas para evitar el consumo de fundas plásticas.

-Resaltar a través de campañas los días más representativos del medio ambiente como son: Día del agua, Día de la tierra, Día del Árbol, día del medio ambiente, entre otros.

Alcanzar el propósito fundamental del área de Ciencias Naturales es el de llevar a los estudiantes a descubrir el "COMO" puede reconocer y mejorar el medio a través de los procesos científicos partiendo de la observación, ejecución y control de experiencias para llegar a la formulación de las hipótesis y la elaboración de conclusiones. El hecho de dudar, de preguntar y sospechar, posee un espacio trascendental en el campo de las ciencias. He aquí lo sustancial en el proceso del conocimiento: darle al joven la oportunidad de plantear y resolver los problemas cotidianos. Cuando razona y piensa de forma independiente en hechos o situaciones que son retos para sí, a través del contacto directo con su mundo.

Descriptor: Observación, Percepción, Pensamiento Ecológico, Ecología, Sustentable, Desarrollo, Actividades, Introyección.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
GRADUATE ADDRESS
MASTER OF CURRICULUM DESIGN AND EVALUATION
EDUCATION

“PRACTICE AREA ACTIVITIES OF NATURAL SCIENCE IN THE
DEVELOPMENT OF SUSTAINABLE ECOLOGICAL THINKING STUDENT
SCHOOL OF BASIC EDUCATION “PICHINCHA”

Author: Lcda. Mary Castro Feliza Arévalo

Director: Dr. Mg. Yolanda Pérez Jerez

Date: 29 october 2013

ABSTRACT

Consistent with the specific policies in force and curricular project the experimental nature that has the subject of Natural Sciences to develop sustainable ecological thinking, for this investigation were taken into consideration the following analysis:

- The area of Natural Sciences team is active in the area of social technology, such as:

Care and nursery school production.

Draft Gardening and care of the physical environment .

Recycling campaigns , processing and reuse paper.

Campaigns to prevent the consumption of plastic bags.

- Highlight campaigns through the most representative days of the environment such as: Water Day, Earth Day, Arbor Day, Environment Day, among others.

Achieve the fundamental purpose of the area of Natural Science is to lead students to discover the " AS " can recognize and improve the environment through scientific processes from observation , implementation and monitoring of experiences to reach the formulation assumptions and drawing conclusions . The fact of doubting , questioning and suspicious , has a transcendental space in the field of science. Here is substantial knowledge in the process : I give the young a chance to pose and solve everyday problems. When reasonable and think about how events or situations that are challenges for themselves independently through direct contact with the world.

Key Words: Observation, Perception, Ecological Thinking, Ecology, Sustainable Development Activities, Introjection.

INTRODUCCIÓN.

La presente investigación se refiere a Actividades Prácticas del Área de Ciencias Naturales, en el Desarrollo del Pensamiento Ecológico Sustentable de los Estudiantes de la Escuela de Educación Básica “PICHINCHA”. Es radical para definir las formas de aprendizaje significativo con estrategias y actividades propuestas con precisión para dejar de lado el aprendizaje memorístico y desarrollar destrezas con criterio de desempeño que propone el nuevo currículo para “saber hacer”, y el “saber ser” con orientaciones y niveles de complejidad y llegar a formar personas con pensamiento ecológico sustentable.

Promoviendo la planificación para generar conocimientos reflexivos, analíticos, de relación, observación, creando el trabajo corporativo, entre maestros del área, para una planificación consensuada y sistemática, siempre renovadora.

El énfasis de los criterios de calidad, estará en la satisfacción de los usuarios del servicio educativo, de los docentes y del personal no docente; y el impacto que buscamos en la sociedad; esto se conseguirá mediante un liderazgo que impulse la planificación y la estrategia del centro educativo, la gestión de su personal, de sus recursos y sus procesos hacia la consecución de la mejora permanente de sus resultados.

Esta investigación se ubica dentro del campo educativo, más específicamente en el área de sicopedagogía, puesto que se desea investigar factores pedagógicos de la aplicación de la planificación de actividades prácticas que atañen al área Ciencias Naturales para el desarrollo del pensamiento

Ecológico crítico del estudiante de la Escuela de Educación Básica Pichincha. Siendo un aprendizaje individual según la percepción de cada estudiante.

Para esta investigación se ha tomado referencias bibliográficas de internet, páginas científicas de investigaciones anteriores para el desarrollo de la inteligencia humana, trabajos de investigación sobre el área la reforma curricular vigente, textos de pedagogía, sicología, que han enriquecido el proyecto de investigación. La investigación se ha organizado en seis capítulos:

Capítulo I: EL PROBLEMA, El presente capítulo contiene: Planteamiento del problema, Contextualización: macro, meso, micro en donde se analiza la problemática de la aplicación de Actividades Prácticas del área de Ciencias Naturales en nuestro país, de nuestra provincia, y de la institución en donde se realiza la investigación; se realiza el árbol de problemas con un análisis crítico de las causas y consecuencias; se plantea la prognosis o diagnóstico de la problemática a futuro; se formula el problema de investigación: La incorrecta aplicación de Actividades Prácticas del Área de Ciencias Naturales incide en el Pensamiento Ecológico Sustentable de los Estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Pichincha” las preguntas directrices; se delimita el problema de investigación; se justifica y se plantea como objetivo general: Determinar la incidencia de Actividades prácticas del Área de Ciencias Naturales, en el Desarrollo del Pensamiento Ecológico Sustentable de los Estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Pichincha” .

Capítulo II: MARCO TEÓRICO, en este capítulo se estudia los antecedentes investigativos, es decir trabajos similares realizados por otros autores sobre la

incidencia de Actividades Prácticas del Área de Ciencias Naturales en el Pensamiento Ecológico Sustentable de los Estudiantes de la Escuela de Educación Básica Pichincha.; consta las fundamentaciones Filosófica, Sociológica, Psicológica y Legal; se gráfica y desarrolla teóricamente la red de Categorías Fundamentales con las subcategorías de la variable independiente: Actividades Prácticas del Área de Ciencias Naturales y variable dependiente: Desarrollo del Pensamiento Ecológico Sustentable haciendo referencia a las teorías de David Ausubel del aprendizaje significativo, aprendizaje y paradigmas educativos; a continuación se plantea la hipótesis: Actividades Prácticas del Área de Ciencias Naturales inciden significativamente en el desarrollo del pensamiento ecológico Sustentable de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Pichincha.

Capítulo III: METODOLOGÍA, el enfoque de la investigación es cuantitativo; la modalidad empleada en la investigación, siendo ésta de campo, bibliográfica y cuasi experimental; el nivel o tipo de investigación: descriptivo, asociación de variables y explicativo; la población utilizada para realizar la investigación; el cuadro de operacionalización de variables independiente y dependiente; las técnicas e instrumentos utilizados en la investigación en la aplicación del diseño cuasi experimental; la validez y confiabilidad; Plan para la recolección de la información, procesamiento y análisis.

Capítulo IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS, en este capítulo se realiza el análisis, interpretación y comparación de los resultados de las encuestas realizadas a los estudiantes y docentes mediante descripción, se comprueba la hipótesis planteada.

Capítulo V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, elaborados en base a los objetivos general y específicos planteados en el capítulo I.

Capítulo VI: PROPUESTA, Una vez obtenidos los resultados de la aplicación de la prueba estadística y verificada la hipótesis planteada, en las conclusiones y recomendaciones se plantea la propuesta de solución mediante la elaboración de un Manual de Actividades Prácticas de Ciencias Naturales para Desarrollar el Pensamiento Ecológico Sustentable, el mismo que contiene: Introducción, presentación general, objetivos, Objetivos Generales, Áreas de Aplicación, Cadena de Reciclaje, Las 3 “R”, Reforestación, Acción, Responsable, Formatos, Diagramas de Flujo, Terminología, Cronograma, Fotos.

CAPITULO 1

EL PROBLEMA.

1.1 TEMA

“Actividades Prácticas del Área de Ciencias Naturales, y su Incidencia en el Desarrollo del Pensamiento Ecológico Sustentable de los Estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Pichincha”

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.2.1. Contextualización.

GARCIA (2006) afirma

La disociación entre actividades teóricas y actividades prácticas tiene sentido en el modelo formativo tradicional de corte meramente de transmisión. En el modelo del profesor o profesora que investiga y reflexiona sobre su propia actuación docente, la teoría y la práctica se integran en el tratamiento de problemas profesionales relevantes, significativos y funcionales. Dicha integración resulta fundamental para la transferencia de los conocimientos adquiridos por los maestros y maestras en formación a las futuras situaciones de clase. (p54).

Hoy, hablar de educación implica tener instituciones con criterios de calidad; que están determinados por procesos complejos que dependen de cada parte o subsistema del quehacer educativo, en relación con el medio en el que el estudiante vive.

El énfasis de los criterios de calidad, estará en la satisfacción de los estudiantes, de los docentes y del personal no docente; y el impacto que buscamos en la sociedad; esto se conseguirá mediante un liderazgo que impulse la planificación y la estrategia del centro educativo, la gestión de su personal, de sus recursos y sus procesos hacia la consecución de la mejora permanente de sus resultados.

Uno de los componentes más importantes del pensum académico de las Escuelas de Educación Básica a nivel nacional son las actividades prácticas de campo; que son actividades que permiten a los estudiantes hacer la integración de sus conocimientos teóricos, lo que les ayudara a la solución de problemas a los que pueden enfrentarse en su vida.

El Ministerio de Educación del Ecuador, promueve el desarrollo de destrezas desde la investigación para observar, recolectar datos, interpretar situaciones, establecer condiciones, argumentar y plantear soluciones, que son procesos que favorecen el desarrollo del pensamiento ecológico, con la importancia de promover espacios para que el estudiante comprenda las relaciones que existen entre los campos del conocimiento y del mundo que lo rodea.

El grado de sensibilidad al que ha llegado la Humanidad con relación a la necesidad de proteger nuestro entorno no es más que el resultado del proceso evolutivo del pensamiento Humano. Aunque la aparición de los primeros grupos

ecologistas se manifiesta en Estados Unidos a principios de los sesenta, en realidad ya existía un pensamiento pre- ecológico desde la antigüedad.

GUERRILLA (2013) dice que

Desarrollar el pensamiento significa activar los procesos mentales generales y específicos en el interior del cerebro humano, para desarrollar o evidenciar las capacidades fundamentales, las capacidades de área y las capacidades específicas, haciendo uso de estrategias, métodos y técnicas durante el proceso enseñanza aprendizaje, con el propósito de lograr aprendizajes significativos, funcionales, productivos y de calidad, y sirva a la persona en su vida cotidiana y/o profesional, es decir, que se pueda hacer uso de ellos y se pueda generalizar en diferentes situaciones. (p.56).

La concepción que se percibe es, cuando los estudiantes realizan trabajos en actividades de campo se desarrolla su aprendizaje de manera significativa porque aprende haciendo, estos es interactuando entre lo teórico con lo práctico.

El aprendizaje significativo es un tema prioritario para quienes tenemos la dura tarea de enseñar, el mismo que reflejará en el cotidiano vivir de la persona, lo cual reflejará en la sociedad en que se desarrolle.

De igual manera para desarrollar habilidades y destrezas en los estudiantes, se debe realizar en el proceso de enseñanza, la combinación del conocimiento teórico y práctico; lo cual nos permitirá que los educandos tengan pleno conocimiento de la realidad en la que viven y comprenda de mejor manera los conocimientos adquiridos en las aulas, lo cual nos permitirá generar un gran desarrollo de la sociedad en la que se desenvuelven.

La “Escuela de Educación Básica Pichincha”, en este caso, se presenta como sujeto de investigación, cuyo objeto de estudio determinado es la necesidad de desarrollar actividades en el área de Ciencias Naturales, para desarrollar en los estudiantes el pensamiento ecológico sustentable, sus destrezas manuales en el transcurso de su formación y al finalizar el 10 año sean entes positivos en su comunidad.

Esta orientación se convierte en el proceso pionero hacia el mejoramiento educativo, esto conlleva: entrar en la corriente ambientalista de nuestras instituciones educativas como entes de calidad; es importante señalar, que este proceso no masifica el estilo de las instituciones, sino más bien; que da paso a lineamientos generales que serán determinados por la Dirección de Educación, como estructura que integre estos nuevos elementos y fortalezca la identidad y carisma institucional.

En la “Escuela de Educación Básica Pichincha”, se estudiará sobre el sujeto que acciona el cambio que esperamos; estos son los docentes, guíe el uso creativo de recursos didácticos, acompañamiento de recursos tecnológicos y su rol como planificador y estratega el diseño de planificación pedagógica o del trabajo docente. Pues cuando se asume la importancia del ser maestro en relación al cambio que esperan la sociedad de sus educandos, entonces sólo allí se puede pretender cambiar de una educación bien intencionada a una educación con propósitos y con estándares que respondan a mejorar la calidad educativa.

Entendiéndose la aceptación de la comunidad y consiguiendo que se inscriban más estudiante y alcanzar una institución de calidad y calidez educativa.

La Escuela de Educación Básica Pichincha, por su ubicación es propicia para desarrollar el pensamiento ecológico sustentable de sus estudiantes al tener espacios verdes que cuidar y mantener, encontrando que la gran mayoría de la población estudiantil trabajan en el campo ayudando a sus padres, siendo esta una fortaleza para guiar de buena manera el uso adecuado de lo que nos brinda la naturaleza de Alobamba.

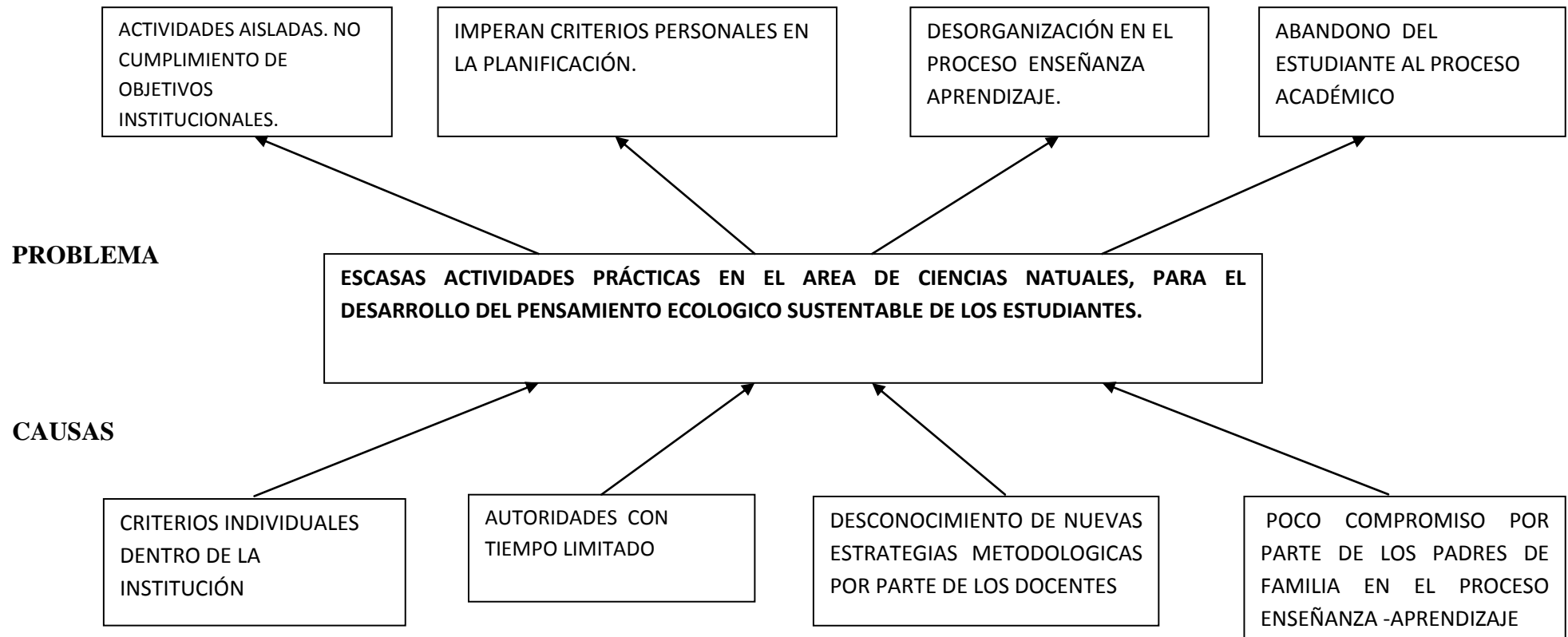
Es urgente lograr una cultura ecológica con alta conciencia social de cuidado de la naturaleza y valorización de la diversidad biológica, empezando por nuestro entorno inmediato.

La experiencia del docente no es suficiente en ecología, hay que buscar que el estudiante se interese en cada una de las actividades propuestas para aprovechar en su totalidad los conocimientos teóricos.

1.2.2. Análisis Crítico

ÁRBOL DE PROBLEMAS

EFFECTOS



Cuadro 1: ÁRBOL DE PROBLEMAS

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro

Actividades Prácticas del Área de Ciencias Naturales su incidencia en el Pensamiento Ecológico Sustentable de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Pichincha se debe a las siguientes causas:

- Los Criterios Individuales Dentro De La Institución ¿Qué voy a enseñar? ¿Cuándo? ¿Cómo? ¿Qué materiales puedo seleccionar? ¿Qué y cómo voy a evaluar? Estas preguntas nos hacen pensar en planificar una de las tareas que realizamos habitualmente los docentes, como una exigencia formal y los criterios individuales imperan desarrollando Actividades Prácticas de Ciencias Naturales aisladas, no cumpliendo Objetivos Institucionales, sin existir un consenso que conlleve a la unificación de criterios y al seguimiento consecutivo por años.
- Autoridades con tiempo limitado, no comparten con los maestros nuevas estrategias metodológicas de enseñanza que existen, imperando criterios personales, Práctica de Actividades del Área de Ciencias Naturales se quedan solo en teoría, para cumplir el pensum académico.
- Desconocimiento de nuevas estrategias metodológicas por parte de los docentes continuando de esta manera con la enseñanza tradicional y desorden en el proceso de actividades prácticas. Por la escasa capacitación a los docentes en el Área de Ciencias Naturales, si bien el Ministerio de Educación está realizando una capacitación masiva mediante el programa Sí Profe a partir de la implementación del Plan Decenal de la Educación, ésta se inició a partir del 2010 con la socialización de la Actualización y Fortalecimiento de los currículos de la Educación General

Básica, a la que han accedido un pequeño porcentaje de los docentes de la Escuela de Educación Básica Pichincha.

- Otro factor muy relevante del medio, es el poco compromiso por parte de los padres de familia, para con la educación de sus hijos, no despiertan interés en seguir con sus estudios, hacen que los educandos decidan el abandono del proceso académico formativo y van a trabajar en las labores de la agricultura, siendo este un factor predominante para que sean ellos los personales pioneros en el manejo apropiado del suelo y todos los beneficios que la naturaleza nos brinda logrando en ellos la conservación de la naturaleza.

1.2.3.Prognosis

Si no se soluciona este problema, de cambio de actitud frente a la naturaleza y que una cualidad de conservar del estudiante es tratar de dar las posibles soluciones al problema del medio ambiente, caso contrario seguiremos dando a la sociedad individuos sin criterio ecológico sustentable y la naturaleza seguirá contaminándose cada vez más hasta que el lugar pierda toda su diversidad, tanto en plantas como animales.

1.2.4.Formulación del Problema

¿De qué manera influye las Actividades Prácticas del área de Ciencias Naturales, en el Desarrollo del Pensamiento Ecológico Sustentable de los Estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Pichincha”?

1.2.5.Preguntas Directrices.

¿Existe en la institución una Planificación de Actividades Prácticas en el Área de Ciencias Naturales?

¿Qué niveles de Desarrollo del Pensamiento Ecológico Sustentable se ha logrado en los Estudiantes de la Institución?

¿Se ha planteado alguna alternativa de solución sobre Planificación de Actividades Prácticas en el Área de Ciencias Naturales y su incidencia en el Pensamiento Ecológico Sustentable en los Estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Pichincha”?

1.2.6. Delimitación del Contenido.

Campo Educativo

Área Metodológica y pedagógica

Aspecto Didáctica.

Delimitación espacial. La investigación se realizó en La Escuela de Educación Básica Pichincha.

Delimitación temporal. 2013

Unidades de Observación

La presente investigación se aplicó a los estudiantes de La Escuela de Educación Básica “Pichincha”.

1.3 JUSTIFICACIÓN.

Es de suma importancia que La Escuela de Educación Básica “Pichincha”, se encuentre acorde con los cambios generados en la educación, los mismos que

accederá a formar personas con pensamiento ecológico, lo que permitirá solventar de mejor manera las necesidades de los estudiantes, para lo cual utilizaremos el proceso de enseñanza-aprendizaje activa en la adopción de conocimientos significativos.

Esta investigación, concientizará la importancia social de la educación, así como de los desafíos que enfrenta la nueva sociedad, ha considerado que la Planificación de Actividades Prácticas del Área de Ciencias Naturales, como también las necesidades de carácter axiológico, en la formulación de este proyecto educativo en el que nos comprometemos a generar todos los esfuerzos posibles para contribuir con éxito en la formación del nuevo ser con pensamiento ecológico sustentable, propiciando el cambio de actitud intelectual, fortaleciendo la conciencia social del individuo y convirtiéndolo al plantel en el dinamizador permanente del progreso y bienestar de la comunidad.

En este contexto, los maestros, las autoridades y en general los actores educativos de la escuela de Educación Básica "Pichincha", asumirán el Paradigma Crítico Propositivo, como el referente ideal de trabajo y producción académica docente fundamentado en el Modelo Pedagógico Cognitivo - Constructivista y social-Crítico, con cuyos aportes de investigación psicológica, filosófica y sociológica, se oriente el trabajo para la formación de alumnos con sólidos cimientos críticos, reflexivos, creativos y capaces de construir sus conocimientos a través de la experiencia y del desarrollo de los proyectos inmersos en la planificación de actividades prácticas de Ciencias Naturales.

El propósito fundamental de la planificación de actividades prácticas del área de Ciencias Naturales es de llevar a los alumnos a descubrir el "COMO" puede

reconocer y mejorar el medio a través de los procesos científicos partiendo de la observación, ejecución y control de experiencias para llegar a la formulación de las hipótesis y la elaboración de conclusiones. El hecho de dudar, de preguntar y sospechar, posee un espacio trascendental en el campo de las ciencias. He aquí lo sustancial en el proceso del conocimiento, darle al joven y al niño la oportunidad de plantear y resolver los problemas cotidianos en su medio. Cuando razona y piensa de forma independiente en hechos o situaciones que son retos para sí, a través del contacto directo con su mundo. Para lograr sujetos desarrollados el Pensamiento Ecológico; y, nuestra misión es ser líderes en el servicio educativo, educamos niños, niñas y adolescentes felices con la práctica y principios de valores, con enfoque constructivista social propositivo; fundamentado en el desarrollo de la ciencia para el beneficio de la humanidad; formandodirigentes propositivos, con profundos principios y valores que a través del conocimiento y la práctica de la ciencia forje una sociedad descontaminada.

Los beneficiarios serán los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Pichincha, de una educación de calidad y calidez, para forjar una sociedad ecológica sustentable, y puedan decir:

Si supiera que el mundo se acaba mañana, hoy todavía plantaría un árbol.

“Martin Luther King”

No solamente dentro de la institución si no durante su vida y pueda transmitir sus conocimientos a otros para cuidar nuestro planeta, entonces diremos que los estudiante de la Escuela de Educación Básica Pichincha han logrado un Pensamiento Ecológico sustentable.

1.4 OBJETIVOS.

1.4.1 Objetivo General.

- Determinar la Incidencia actividades Prácticas del Área de Ciencias Naturales en el Desarrollo del Pensamiento ecológico Sustentable de los Estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Pichincha”.

1.4.2 Objetivos Específicos.

- Fundamentar teóricamente las Actividades Prácticas del Área de Ciencias Naturales en los Estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Pichincha”.
- Diagnosticar las Actividades que se aplican para el Desarrollo del Pensamiento Ecológico Sustentable en los Estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Pichincha”.
- Presentar alternativas de solución ante la problemática citada.

CAPITULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.

La presente investigación se ubica dentro del campo educativo, más específicamente en el área de sicopedagogía, puesto que se desea investigar factores pedagógicos de la aplicación de la planificación de actividades prácticas que atañen al área psicológica para el desarrollo del pensamiento ecológico del estudiante del Centro de Educación Básica Pichincha.

Conocedora directa de la crisis ambiental y de los efectos adversos de la contaminación ambiental para la supervivencia en el planeta; actualmente la educación representa una alternativa ante la realidad ambiental, porque si no se educa oportunamente a la población acerca del peligro que representa continuar deteriorando el ambiente, en poco tiempo estaremos enfrentando situaciones más severas que pongan en riesgo la preservación de múltiples formas de vida, incluyendo, la humana. La educación es una opción que contribuye a la superación de las crisis; sin embargo, ésta ha olvidado de poner el acento en la importancia de armonizar la relación sociedad-naturaleza. En efecto, primero se ha diagnosticado la realidad ambiental del lugar, identificando el bajo nivel

de desarrollo de la conciencia ecológica en la juventud en formación de educación esto lo demuestran en sus actividades cotidianas dentro y fuera del aula; convirtiéndose a su vez en un termómetro de la realidad mundial. En contraste a esta situación problemática se propone un programa de educación ambiental basada en teorías filosóficas y psicopedagógicas (Teoría del pensamiento complejo, teoría crítica, teoría sociocultural, teorías ecológicas y los principios fundamentales de la educación del futuro), que permiten percibir y analizar al hecho educativo desde una arista compleja, sistémica, holística y dialéctica, y con ello superar las deficiencias en el desarrollo de la conciencia ecológica; es decir lograr actitudes acertadas con el medio ambiente; el desarrollo de capacidades fundamentales referente al área de Ciencia, Tecnología y Ambiente.

En la ciudad de Ambato se ha investigado la contaminación ambiental el desempeño docente desde una perspectiva de práctica docente, la misma que ha sido realizadas para trabajos de maestrías de la Universidad Técnica de Ambato, en escenarios de cuidados de diferentes plantas específicas, así tenemos:

VILLARES Y VILLARES (2011) *“El proceso de educación ambiental a través del calendario agro festivo andino como estrategia de respeto a los saberes y conocimientos ancestrales en la comunidad de Apatug San Pablo”* (p25). Con resultados importantes a la implementación de chacras demostrativas perennes, teniendo como guía al calendario Agro festivo Andino Comunitario, como herramienta curricular para conservar el ambiente sano, la agro diversidad andina, silvestre; fundamentalmente revaloriza la señas, secretos, fiestas, mientras el aporte de educación ambiental 83 ayuda a conservar el ambiente libre de

contaminación, de ese modo se puede comprobar que la chacra es el espacio de convivencia armónica entre el ser humano, la naturaleza y las deidades, es el espacio de diálogo de saberes y convivencia; tanto la modernidad como lo andino se debe contrastar para lograr un ambiente armónico y no desvalorar a nadie.

En sus conclusiones resalta:

- La transmisión intergeneracional de conocimientos y saberes ancestrales andinos es parte de los tesoros vivos (TV) que son los detentores del patrimonio cultural Intangible (PCI) y continúa vigente en la producción andina de las comunidades campesinas indígenas de la provincia de Tungurahua y en esta tesis devela la presencia de varias estrategias que aportan a la Educación Ambiental, que deben ser respetados y revitalizados en un diálogo permanente de saberes.
- El Calendario Ritual Agro festivo Comunitario Andino de la comunidad Apatug San Pablo sistematiza mensualmente las actividades productivas agrícolas, su expresión culinaria, las fiestas andinas, agro-astronomía, entre otras que unen pueblos y recupera sabiduría ancestral que alimentan la importancia de ser reconocidas como parte vital en el fortalecimiento del Sumak Kawsay, del paisaje andino y de igual modo el apoyar a la educación Ambiental con justicia ecológica.
- La implementación de chacras demostrativas perennes, teniendo como guía al Calendario Agro festivo Andino Comunitario, como herramienta curricular para conservar el ambiente sano, la agro diversidad andina,

silvestre; fundamentalmente revaloriza la señas, secretos, fiestas, mientras el aporte de educación ambiental 83 ayuda a conservar el ambiente libre de contaminación, de ese modo se puede comprobar que la chacra es el espacio de convivencia armónica entre el ser humano, la naturaleza y las deidades, es el espacio de dialogo de saberes y convivencia; tanto la modernidad como lo andino se debe contrastar para lograr un ambiente armónico y no desvalorar a nadie.

Otro trabajo que aborda interés para la presente investigación el realizado por: PÓSITO (2012) “*El Problema De Enseñar Y Aprender Ciencias Naturales En Los Nuevos Ambientes Educativos*” con resultados positivos, Promueve en los docentes los tres aspectos de la inteligencia exitosa: Creativa, Analítica y Práctica.

En la última década se ha venido tratando con mucha intensidad el tema de cuidado al medio ambiente por lo que tenemos variedad de fuentes de consulta, más aun hoy que se trata el cuidado del medio ambiente en la constitución de la república.

En sus conclusiones nos indica:

Los valores obtenidos en la validación realizada a los dos grupos de expertos expresan un grado de satisfacción alto respecto a los dos criterios determinados. Identificando mayor satisfacción por el Diseño Pedagógico en ambos grupos de expertos y menor en el Diseño tecnológico. No obstante se debe tener en cuenta que el desarrollo del Gestor está a nivel de prototipo y las observaciones de los

distintos expertos serán de gran importancia a la hora de realizar el desarrollo completo del Gestor. También se infiere mayor valoración del Gestor por parte de los expertos en Ciencias Naturales, dado que los promedios son mayores en ambos criterios. Del análisis de los coeficientes de correlación entre cada subcriterio y el criterio de Satisfacción General del grupo de expertos de Tecnología Educativa, se infiere que si bien todos los subcriterios valorados son considerados importantes para la valoración Pósito, Rosa María El problema de enseñar y aprender Ciencias Naturales en entornos educativos virtuales 125 del Gestor, la Interfaz, la Funcionalidad y la Clasificación de los recursos tecnológicos del Gestor resultaron más significativos en la determinación de la Satisfacción General.

Del análisis de los coeficientes de correlación entre cada subcriterio y el criterio de Satisfacción General del grupo de expertos de Ciencias Naturales, se infiere que el Subcriterio Navegación y accesibilidad tuvo una pequeña incidencia negativa, esto indica que este aspecto requiere ser mejorado. Los restantes subcriterios resultaron muy significativos en la determinación de la Satisfacción General, dado que se obtuvieron valores próximos a uno.

Al inicio el hombre comenzó a apropiarse de la naturaleza para sus necesidades y gustos, los ecosistemas de todo el planeta dieron su respuesta ante este tipo de abusos, a través de resultados negativos como la contaminación y la pérdida de biodiversidad.

Otra tesis, con carácter industrial con relación al cuidado del medio ambiente tenemos que se desarrolla en este mismo año, esto nos refiere que somos cada día más las personas que estamos preocupados por el planeta desde nuestro lugar de

trabajo así: BUESTÁN, A (2013) *“La Ecología Industrial y su incidencia en la Participación en Mercados Verdes de Eco Tungurahua Cía. Ltda. En la ciudad de Ambato”*

En el campo, cada vez más notable, de la ecología industrial, una de las cuestiones a las que todavía no se ha hallado respuesta es el grado en que se aplican a nivel de empresa el diseño para el medio ambiente, el cierre de los círculos o bucles de materiales y energía y otros conceptos de la ecología industrial. En esta tesis examinamos este problema, concentrándonos especialmente en dilucidar si la ecología industrial puede servir de guía a los esfuerzos y la estrategia empresarial para mejorar la competitividad. La conclusión a la que llegamos es que reflexionar sobre la ecología industrial les resultará a menudo útil a las empresas para tratar de mejorar la productividad de sus recursos y, en consecuencia, su propia competitividad. La perspectiva de sistema que fomenta la ecología industrial puede ayudar a las empresas a hallar los medios de añadir valor o reducir costos tanto en sus propios procesos productivos como en las partes superior e inferior de su cadena de suministros. Ahora bien, siempre no podremos contar con que la ecología industrial produzca ventajas competitivas al nivel de la empresa. En ciertos casos, el costo de cerrar los círculos o bucles será superior a los beneficios. En otros, los requisitos exigidos por las reglamentaciones no cubren totalmente los costos medio ambientales, por lo que las empresas contaminantes pueden ganar temporal o permanentemente ventajas en los costos con respecto a las empresas que traten de eliminar todas las emisiones contaminantes. Para terminar, como la ecología industrial concentra su atención en los flujos de energía y de materiales, puede que no consiga optimizar otras variables que contribuyen a la competitividad en el marco de la empresa.

Existen variedad de tesis con ámbito ecológico, pero he tomado en cuenta estas porque están más acorde con el objetivo que en mi investigación se quiere lograr.

Dentro de las categorías fundamentales de mi investigación, se ha puesto de manifiesto la educación, Modelo Pedagógico, Didáctica y Técnicas de Aprendizaje, así como los Paradigmas, Enseñanza, Teorías y Desarrollo del Pensamiento.

Las Actividades Prácticas en Ciencias Naturales son acciones permanentes en el cual se adquiere conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, valores, destrezas, experiencia y también la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros.

Entre una de las Actividades Prácticas del Área de Ciencia Naturales, es la Elaboración de Proyectos, como el de salud y buena alimentación, de jardinería y cuidado del ambiente físico; realizar campañas de reciclaje, transformación y reutilización del papel, campañas para evitar la contaminación por el ruido auricular y visual, así como el cuidado y producción del vivero escolar; para lo cual se debe tener los recursos necesarios, como son las Autoridades, Docentes, Estudiantes y las Áreas Verdes.

El Pensamiento Ecológico Sustentable es un proceso mental por el cual las personas reconocen valores y aclaran conceptos con el objeto de fomentar las aptitudes y actitudes para comprender y apreciar las interrelaciones entre el ser humano y el medio ambiente.

Para el Desarrollo del Pensamiento Ecológico Sustentable, debe existir la Interpretación de situaciones y fenómenos, es decir las formas de adaptarse y las

relaciones interpersonales. De igual manera debe haber una Comunicación Adecuada, lo que nos permitirá realizar formulación de preguntas, recolección de datos e interpretación de los mismos; también debe haber la observación, lo que nos permitirá recopilar información para adquirir los conocimientos necesarios y llegar a un verdadero éxito en el Desarrollo del Pensamiento Ecológico Sustentable; para lo cual debemos plantear soluciones, previo el análisis respectivo, para de esta forma trabajar en forma colectiva entre las Autoridades, Docentes, Estudiantes y las Áreas Verdes, tomando paradigmas apropiados.

2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

GARCIA,(1993) acuña la teoría de

Ausubel Aprendizaje significativo para distinguirlo del repetitivo o memorístico y señala el papel que juegan los conocimientos previos del alumno en la adquisición de nuevas informaciones. La significatividad sólo es posible si se relacionan los nuevos conocimientos con los que ya posee el sujeto.

Sus ideas constituyen una clara discrepancia con la visión de que el aprendizaje y la enseñanza escolar deben basarse sobre todo en la práctica secuenciada y en la repetición de elementos divididos en pequeñas partes, como pensaban los conductistas. Para DAVID AUSUBEL, aprender es sinónimo de comprender. Por ello, lo que se comprenda será lo que se aprenderá y recordará mejor porque quedará integrado en nuestra estructura de conocimientos.

GARCIA (1993) crítica

Al aprendizaje por descubrimiento y a la enseñanza mecánica repetitiva tradicional, al indicar que resultan muy poco eficaces para el aprendizaje de las ciencias. Estima que aprender significa comprender y para ello es condición indispensable tener en cuenta lo que el estudiante ya sabe sobre aquello que se le quiere enseñar.

El aprendizaje significativo aparece en oposición al aprendizaje sin sentido, memorístico o mecánico. El término "significativo" se refiere tanto a un contenido con estructuración lógica propia como a aquel material que potencialmente puede ser aprendido de modo significativo, es decir, con significado y sentido para el que lo internaliza.

El primer sentido del término se denomina sentido lógico y es característico de los contenidos cuando son no arbitrarios, claros y verosímiles, es decir, cuando el contenido es intrínsecamente organizado, evidente y lógico. El segundo es el sentido psicológico y se relaciona con la comprensión que se alcance de los contenidos a partir del desarrollo psicológico del aprendiz y de sus experiencias previas. Aprender, desde el punto de vista de esta teoría, es realizar el tránsito del sentido lógico al sentido psicológico, hacer que un contenido intrínsecamente lógico se haga significativo para quien aprende.

Para GARCIA (1993)

La estructura cognoscitiva consiste en un conjunto organizado de ideas que preexisten al nuevo aprendizaje que se quiere instaurar. Los nuevos aprendizajes se establecen por subsunción. Esta forma de aprendizaje se refiere a una estrategia en la cual, a partir de aprendizajes anteriores ya establecidos, de carácter más genérico, se puede incluir nuevos conocimientos que sean subordinarles a los anteriores.

Los conocimientos previos más generales permiten anclar los nuevos y más particulares. La estructura cognoscitiva debe estar en capacidad de discriminar los nuevos conocimientos y establecer diferencia para que tengan algún valor para la memoria y puedan ser retenidos como contenidos distintos. Los conceptos previos que presentan un nivel superior de abstracción, generalización e inclusión los denomina DAVID AUSUBEL organizadores avanzados y su principal función es la de establecer un puente entre lo que el alumno ya conoce y lo que necesita conocer.

Desde el punto de vista didáctico, el papel del mediador es el de identificar los conceptos básicos de una disciplina dada, organizarlos y jerarquizarlos para que desempeñen su papel de organizadores avanzados. Ausubel distingue entre tipos de aprendizaje y tipos de enseñanza o formas de adquirir información. El aprendizaje puede ser repetitivo o significativo, según que lo aprendido se relacione arbitraria o sustancialmente con la estructura cognoscitiva.

La enseñanza, desde el punto de vista del método, puede presentar dos posibilidades ampliamente compatibles, primero se puede presentar el contenido y los organizadores avanzados que se van a aprender de una manera completa y acabada, posibilidad que DAVID AUSUBEL llama aprendizaje receptivo o se puede permitir que el aprendiz descubra e integre lo que ha de ser asimilado; en este caso se le denomina aprendizaje por descubrimiento.

Dado que en el aprendizaje significativo los conocimientos nuevos deben relacionarse sustancialmente con lo que el alumno ya sabe, es necesario que se presenten, de manera simultánea, por lo menos las siguientes condiciones:

- El contenido que se aprende debe tener sentido lógico, es decir, ser potencialmente significativo, por su organización y estructuración.
- El contenido debe articularse con sentido psicológico en la estructura cognoscitiva del aprendiz, mediante su anclaje en los conceptos previos.
- El estudiante debe tener deseos de aprender, voluntad de saber, es decir, que su actitud sea positiva hacia el aprendizaje.
- En síntesis, los aprendizajes han de ser funcionales, en el sentido que sirvan para algo, y significativos, es decir, estar basados en la comprensión.

Ausubel considera que el aprendizaje por descubrimiento no debe ser presentado como opuesto al aprendizaje por exposición(recepción), ya que éste puede ser igual de eficaz, si se cumplen unas características. De acuerdo al aprendizaje significativo, los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del estudiante, pero también es necesario que el estudiante se interese por aprender lo que se le está mostrando.

Mi criterio para la aplicación de Actividades Prácticas del área de Ciencias Naturales se basan en la teoría de Ausubel que dice claramente el aprendizaje por descubrimiento y a la enseñanza mecánica repetitiva tradicional, al indicar que resultan muy poco eficaces para el aprendizaje de las ciencias, siendo de suma importancia mantener claro y cuidado en la enseñanza para obtener resultados positivos esperados y sobre todo enlazando el aprendizaje de la escuela con el de su vida diaria.

2.3 FUNDAMENTACIÓN SOCIOLÓGICA.

RIECHMANN, (2000) afirma que

Es coautor de Vivir (bien) con menos, el proceso educativo no solo presupone una concepción del hombre sino que debe tener en cuenta, el tipo de sociedad en función de la cual deberá organizarse dicho proceso. De aquí la necesidad de comprender las relaciones que existen entre sociedad y educación.

Hablar de sociedad es hablar del hombre como ser social, como ser de relación que contribuye con sus actos, con su práctica económica, política, ideológica a la organización y funcionamiento de la sociedad.

Si partimos de la necesidad de subsistir, el hombre, más que ningún otro en la escala de los seres vivos, requiere de la presencia de los demás de su especie para

mantenerse en el ciclo de la vida. Alimentarse, cubrir su cuerpo y alojarse, requiere cada vez más de un esfuerzo cooperativo. Este esfuerzo se materializa históricamente en el trabajo humano, el cual guarda una estrecha relación con la manera como el hombre se ha ido organizando socialmente, para alcanzar mayores niveles de satisfacción material y espiritual.

En síntesis, la estructura de la sociedad tiene como bases el trabajo para satisfacer las necesidades del desarrollo social; el ejercicio del poder, para garantizar el orden y la armonía dentro de los cuales se deben satisfacer tales necesidades y la explicación que cada grupo social da a estas dos experiencias, de acuerdo con la peculiaridad con la que cada uno los haya vivido. Ubicada dentro del último componente, la educación se revela como producto de la sociedad y como factor de cambio de respeto a la naturaleza y mantener muy presente la sostenibilidad del planeta siendo nuestra casa que nos permite interrelacionarnos, vivir en armonía y no debemos perderla.

AZCUY,R (1997) dice

La educación no es un hecho social cualquiera, la función de la educación es la integración de cada persona en la sociedad, así como el desarrollo de sus potencialidades individuales la convierte en un hecho social central con la suficiente identidad e idiosincrasia como para constituir el objeto de una reflexión sociológica específica.

El devenir histórico del proceso de formación de docentes se ha caracterizado por revelar el quehacer del educador en su vinculación a las exigencias sociopolíticas de cada época. En el estado ecuatoriano se han definido con claridad los fines y objetivos de la educación y se ha identificado la función educativa de la sociedad.

Los cambios científicos tecnológicos determinan que los centros de educación superior transformen sus misiones y objetivos para poder cumplir

responsablemente con la preparación, recalificación y formación continua de los recursos humanos que exige la reestructuración económica de cada país.

Por tanto la formación profesional debe lograr una preparación para la investigación, el desarrollo, la aplicación y la transferencia de tecnologías adecuadas a los contextos, lo que implica una formación que responda a la magnitud de los cambios y transformaciones y permita un rápido accionar con criterio propio.

Por todos los cambios ocurridos en la sociedad se hace necesario reestructurar el trabajo metodológico y se está aprendiendo hacer maestro desde la Universidad, decir que el trabajo metodológico debe partir de una necesidad o problema siendo en este caso su punto de partida.

Así se supone que es necesario establecer a partir de las necesidades actuales y perspectivas de la misión de las bases del proceso de formación de los profesionales a través de la enseñanza y el aprendizaje.

El objetivo del Trabajo metodológico es optimizar el proceso docente educativo en la Escuela de Educación Básica Pichincha para lograr eficiencia, efectividad y eficacia en el proceso de formación de estudiantes con Pensamiento Ecológico Sustentable a través de la enseñanza y el aprendizaje mediante Actividades Prácticas en el área de Ciencias Naturales.

Tiene gran importancia el trabajo metodológico ya que de él depende la formación del futuro trabajador que se va a desempeñar en la sociedad y este individuo debe responder al modelo ecológico que requiere la sociedad, para mantener el planeta en buenas condiciones para las generaciones venideras logrando nuestro objetivo mantener un Pensamiento Ecológico Sustentable.

2.4 FUNDAMENTACIÓN PSICOLÓGICA.

Para ALMIS(2010) En su análisis de Zonas de Desarrollo Próximo“...Todo aprendizaje que el niño encuentra en la escuela tiene siempre una historia previa...”Estudio de los principios psicológicos aplicados al proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto educativo. Enfatiza en los hechos científicos producto de la investigación que describen el crecimiento y desarrollo físico, cognoscitivo y de la personalidad, incluyendo el desarrollo emocional y social y sus implicaciones en la educación.

EnCHERO, E (1999) Teorías Conductuales del Aprendizaje hace énfasis las teorías de: Pavlov Y Watson, defensores del Conductismo Clásico, manifiesta que:

Asumen que cada acto es causado por fuerzas externas. Se basa en el estudio sistemático de la conducta observable: estímulo-respuesta.”.

Los orígenes de la teoría conductual del aprendizaje se encuentran en los estudios de Pavlov con animales.

Durante los años 30, él y otros psicólogos estudiaron y experimentaron la forma en que distintos estímulos se podían estudiar para obtener respuestas en los animales.

Estos experimentos permitieron descubrir muchos principios del aprendizaje, principios de la relación entre estímulos y respuestas, que más tarde fueron útiles para modificar el comportamiento humano.

Describen al aprendizaje como asociación, dando diversas respuestas involuntarias como la adquisición, extinción, generalización y discriminación.

Adquisición.- Es el proceso por el cual se aumenta la respuesta condicionada.

Extinción.- Pérdida gradual de la respuesta condicionada.

Generalización.- Se dan respuestas condicionadas a un estímulo parecido pero no igual; y,

Discriminación.- La persona aprende a responder sólo al estímulo condicionado.

Por lo que podemos poner un ejemplo clásico de lo manifestado:

Tres amiguitos entran juntos a primero de básica, es su primer día de clases. Los tres vienen juntos del mismo jardín, el cual es bastante

pequeño. El colegio les parece enorme. Están contentos en la sala cuando, de repente, suena un timbre muy fuerte. Todos los compañeros se paran y salen de la sala. Ellos se quedaron adentro hasta que la profesora le explicó que cuando toca el timbre, es hora de recreo. Así pasaron algunos días, hasta que los niños no volvieron a necesitar la ayuda de la profesora, sino que, al escuchar el timbre salían a recreo.

Tomando como referencia el conductismo de Pavlov y Watson se puede lograr objetivos propuestos haciendo un estudio sistemático, repitiendo las veces que sean necesarias hasta lograr el aprendizaje requerido.

2.5 FUNDAMENTACIÓN AXIOLÓGICA.

Para GASTELUM(2012) “Los pilares del modelo de aprendizaje por exposición al conocimiento Ambiente de aprendizaje en el aula Rasgos de los Ambientes”, la problemática de los valores, parte de un hecho de vital significación: los valores surgen como expresión de la actividad humana y la transformación del medio, siendo su presupuesto fundamental la relación sujeto-objeto, teniendo como centro la praxis, lo que como consecuencia, se debe analizar su vínculo con la actividad cognoscitiva, valorativa y comunicativa con la naturaleza.

GUEVARA, S (2010) El valor del Aprendizaje dice sobre Bandura que elaboró una teoría del aprendizaje, en la cual ha dado gran importancia a los procesos mentales, es decir a lo cognitivo; así como al proceso de interacción del individuo con su entorno social. Dicha teoría parte de los conceptos de refuerzo y observación dice

Es importante destacar, que esta teoría se denominó en sus inicios Teoría del Aprendizaje Social y que a partir de los 80 pasó a llamarse Teoría Cognitivo Social. En el estudio de esta teoría, Bandura quiso ir más allá del conductismo cuando afirma, que el conductismo con su énfasis sobre los métodos experimentales, se focaliza sobre variables que pueden observarse, medirse y manipular y rechaza todo aquello que sea subjetivo, interno y no disponible.

En tal sentido, señala que en el método experimental, el procedimiento que común consiste en manipular una variable y luego medir sus efectos sobre otra. Todo esto conlleva a una teoría de la personalidad que dice que el entorno causa el comportamiento. Igualmente, consideró que esto era simple para el fenómeno que observaba (agresión en los adolescentes) y por tanto decidió añadir más elementos en su teoría: sugirió que el ambiente causa el comportamiento; cierto, pero que el comportamiento causa el ambiente también.

Por ello, definió este concepto con el nombre de determinismo recíproco: el mundo y el comportamiento de una persona, es decir cómo se causan mutuamente. De esta manera, considera a la personalidad como una interacción entre tres "cosas": el ambiente, el comportamiento y los procesos psicológicos de la persona. Estos procesos consisten en la habilidad para abrigar imágenes en particular, deja entonces de ser un conductista estricto y empieza a acercarse a los cognocitivos.

También, sostiene que la conducta humana debe ser descrita en términos de la interacción recíproca entre determinantes cognoscitivos, conductuales y ambientales. Y no solo por el modelamiento por medio del reforzamiento (el modelamiento se refiere al aprendizaje que ocurre como resultado de observar modelos, colocando más énfasis en la cognición y menos en el reforzamiento), que sigue siendo importante, pero las capacidades de mediación humana hacen innecesario esperar que ocurran las respuestas antes de poder usarlo. En su lugar, se puede usar el modelamiento para informar a los aprendices acerca de las consecuencias de producir la conducta.

Plantea además, que existen otros tipos de aprendizajes los cuales ocurren por observación, porque existen mecanismos internos de representación de la información, (es decir lo axiológico) los cuales son cruciales para que exista el aprendizaje. Estas representaciones son construidas a partir de las asociaciones estímulo-respuesta y ellas son las que en definitiva determinan el aprendizaje. Por lo tanto, se asume que el contenido del aprendizaje es cognitivo.

Gastelum es la base del aprendizaje para ciencias porque hacen relevancia los ambientes, que en esta investigación se desarrolla en un ambiente abierto que se utiliza para la observación que habla Bandura para desarrollar procesos cruciales para el aprendizaje.

2.6 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

LACONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA, publicada en el Registro Oficial N° 449, del 20 de octubre del 2008, en el TÍTULO II correspondiente a derechos, en

el capítulo segundo que dicta los derechos del buen vivir en la sección quinta expresamente sobre educación:

“Art. 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; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, 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.”

EL LITERAL N) DEL ART. 2 DE LA LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL, Publicado en el Segundo Suplemente del Registro Oficial No. 417 del 31 de Marzo del 2011, con respecto al aprendizaje, manifiesta que:

“n. Comunidad de aprendizaje.- La educación tiene entre sus conceptos aquel que reconoce a la sociedad como un ente que aprende y enseña y se fundamenta en la comunidad de aprendizaje entre docentes y educandos, considerada como espacios de diálogo social e intercultural e intercambio de aprendizajes y saberes.”

CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

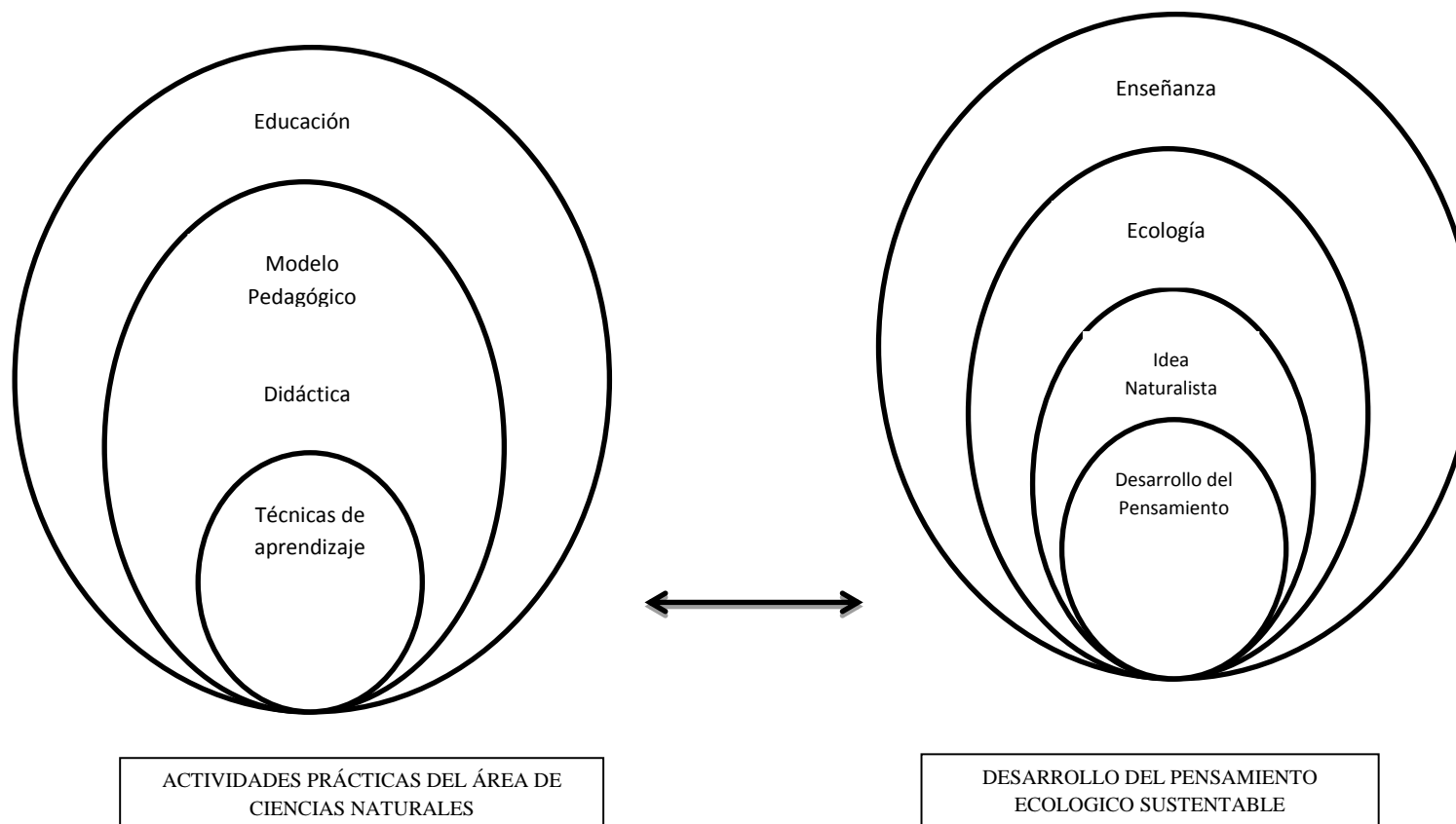
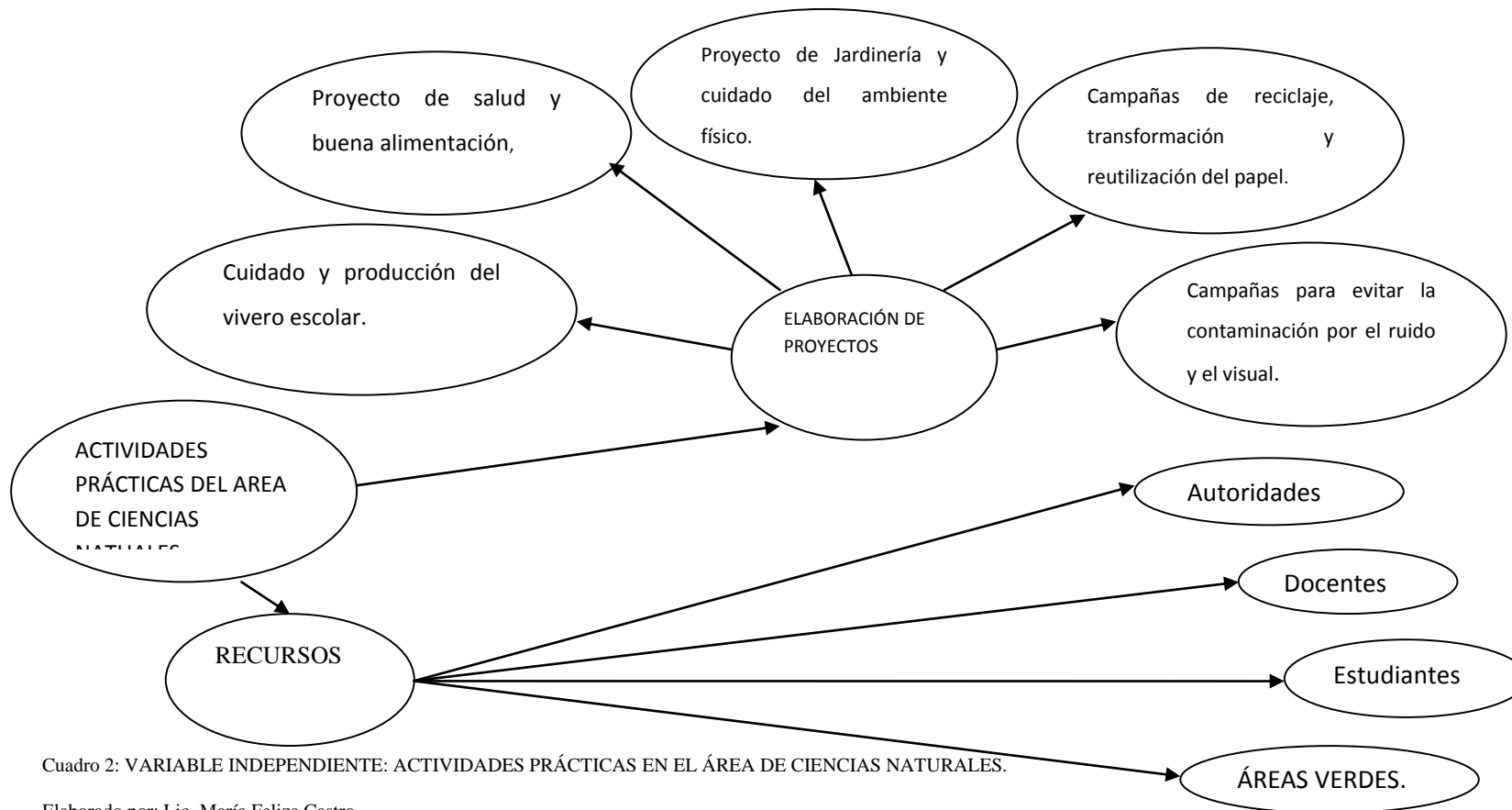


Gráfico1: CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro

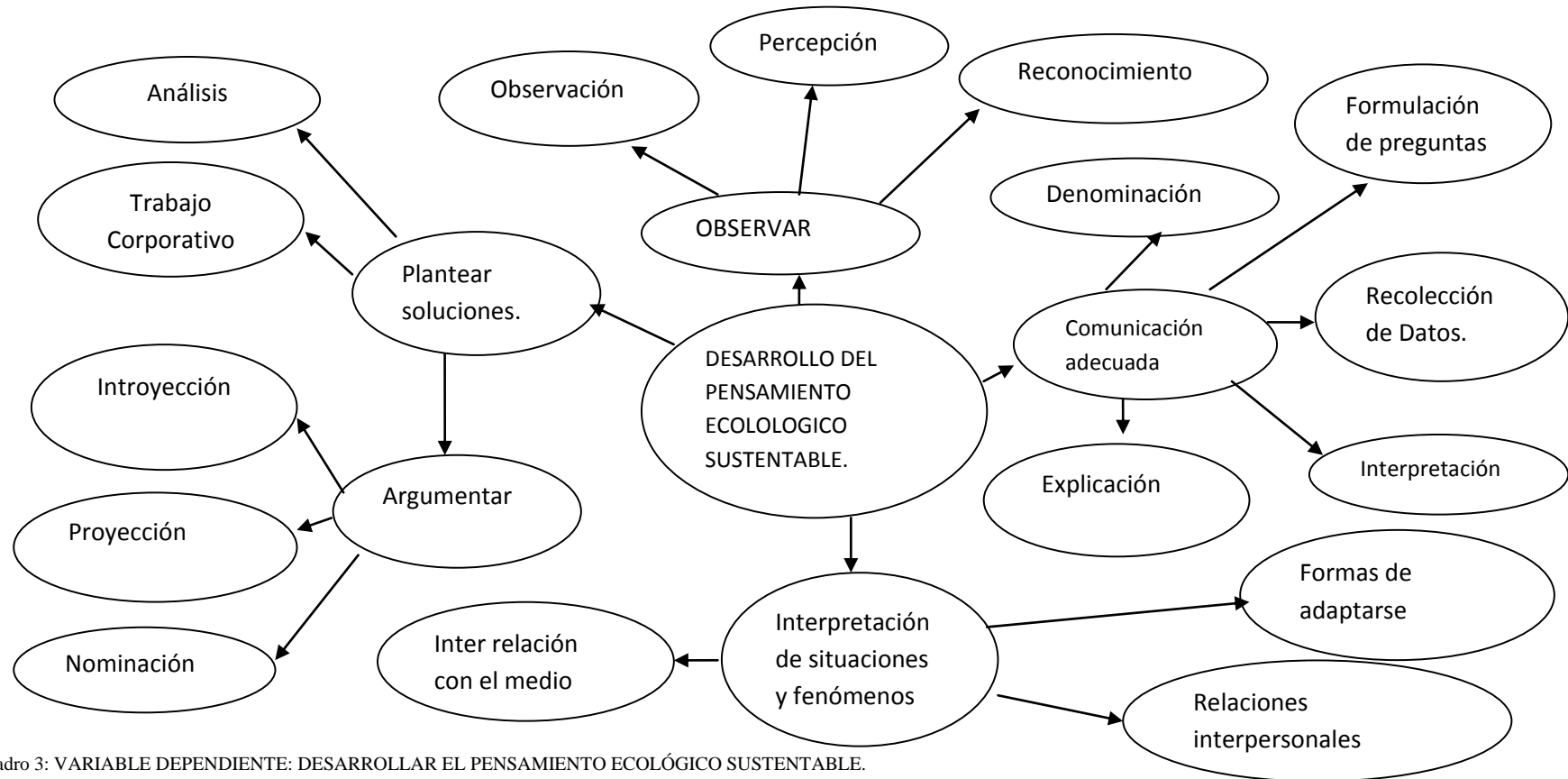
CONSTELACIÓN DE IDEAS CONCEPTUALES DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE



Cuadro 2: VARIABLE INDEPENDIENTE: ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro

CONSTELACIÓN DE IDEAS CONCEPTUALES DE LA VARIABLE DEPENDIENTE.



Cuadro 3: VARIABLE DEPENDIENTE: DESARROLLAR EL PENSAMIENTO ECOLÓGICO SUSTENTABLE.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

2.7 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

El tratamiento de las Actividades Prácticas de la Ciencias Naturales debe hacerse dentro del contexto de educación, con un grupo de educadores de una larga trayectoria en el magisterio fiscal con criterios pedagógicos según su criterio y amplitud de estudio.

En cuanto a la metodología de trabajo no se ha interesado en unificar y cambiar su metodología magistral por una metodología activa e innovadora donde se busca a través de los procesos científicos la exploración por parte de los estudiantes en las diferentes actividades, conduciéndolos al aprendizaje de distintos contenidos que estén acordes a sus necesidades e intereses y que les posibilite desarrollar capacidades para ser críticos y participar en la solución de los problemas que le presentan como una respuesta a la sociedad de la cual hace parte.

Con una didáctica integradora, a partir de conocimientos y experiencias previas del estudiante para desarrollar su pensamiento lógico sustentable, y este desarrollo alcance a solucionar problemas de la vida diaria, aclarando competencias en forma armónica y agradable mediante la planificación de experimentos y trabajos de campo que utilizará la observación como principal herramienta que conlleve a desarrollar en el estudiante una actitud crítica, creativa y de participación sustentable.

Con modelo constructivista y técnicas de aprendizaje se garantizará la comprobación práctica y experimental de los fenómenos de la naturaleza, con los problemas de la vida cotidiana como referente para el aprendizaje significativo.

Construyendo una enseñanza basada proyectos didácticos como vivero escolar, jardines, salud, forestación, considerando la naturaleza como nuestro mejor

laboratorio de trabajo y conociendo la realidad mejorarla, modificarla, protegerla y aprovecharla racionalmente, mantenernos con un pensamiento ecológico sustentable.

Actividades realizadas lograrán un manejo de la ecología más apegada a una realidad con pensamiento naturalista, utilizando metodología adecuada para lograr la enseñanza aprendizaje en Ecología.

Cuidado y producción del vivero escolar.- Es un sitio de reproducción de plantas (arbustos, árboles, prados), las cuales pueden ser ornamentales, forestales, frutales de embellecimiento u otras; con cubierta o techo en polisombra, en el cual se encuentra un depósito de tierra, con insumos (abonos, micorrizas, otros).

El Vivero Escolar es un excelente recurso para convertir el centroeducativo en un lugar que posibilite a los estudiantes múltiples experiencias acerca de su entorno natural y rural, entender las relaciones y dependencias que tenemos con él, y poner en práctica actitudes y hábitos de cuidado y responsabilidad medioambiental; experiencias interesantes para el desarrollo de las capacidades fundamentales en Educación Ambiental.

Es un recurso didáctico que puede utilizarse en todos los niveles educativos de Infantil y Primaria.

Algunas de las recomendaciones para el cuidado del vivero:

Durante las épocas de sequía el vivero se debe regar diariamente por las mañanas, tratando de mojar las hojas y la tierra. Se debe eliminar las hierbas. No se recomienda el uso de herbicidas o mata malezas. Las plantas enfermas o muertas deben ser examinadas.

Hay que fertilizar con abono (10-30-10) una vez por mes. Si se presentan varios problemas de insectos, como cortadores de tallo, hormigas o pulgones, deben ser combatidos con fungicidas e insecticidas cada dos semanas.

En el vivero las enfermedades se deben prevenir, no curar; se deben aplicar insecticidas preventivos.

Las plantas deben permanecer en el vivero de 2 ½ a 3 meses. No se recomienda sembrar plantas de más edad.

Armatta, A. Crecimiento y desarrollo en la pubertad normal, causa de vulnerabilidad nutricional, recomendaciones para una alimentación adecuada.

Boletín de la Asociación Argentina de Odontología para niños. Vol. 29 N° 2 junio 2000, dice:

“Comer bien es salud”. El tema de la nutrición en la etapa de la adolescencia no ha sido una prioridad de los servicios de salud. Existe un consenso de que los jóvenes son personas sanas y no necesitan de programas especiales. En general, ellos no están preocupados por su salud, ni cómo será ésta en etapas futuras de su vida.

La adolescencia es un período de crecimiento, maduración y desarrollo sexual acelerados, lo que provoca un aumento de las necesidades nutricionales.

En esta etapa la alimentación comienza a estar regida por sus propios gustos y al margen de la tutela familiar es frecuente que los adolescentes omitan comidas, sobre todo el desayuno y almuerzo ; que consuman comidas rápidas de elevado valor energético y bajo contenido en vitaminas y minerales, alimentos fritos, gaseosas y dulces. Esta situación da origen a cuadros como obesidad, hiperglicemia, malnutrición, anemia, déficit de vitaminas y minerales.

Por otra parte, con frecuencia utilizan dietas no convencionales para subir o bajar de peso de acuerdo a como consideren su imagen corporal. Al mismo tiempo, no siempre realizan la cantidad de ejercicio físico recomendable en esta etapa de la vida y algunos consumen tabaco y alcohol. Debemos considerar entonces que la adolescencia es un momento clave para la incorporación de los buenos hábitos alimentarios.

Proyecto de Jardinería y cuidado del ambiente físico.- Se conoce como jardinería, a la disciplina dedicada al desarrollo de espacios verdes que se encuentran en muchas casas o terrenos públicos. Es posible distinguir entre diversos tipos de jardín según sus funciones o finalidades; como por ejemplo el jardín aromático, los jardines botánicos, los jardines de zen.

La jardinería es la técnica de cuidar y cultivar un jardín, entendido éste como el terreno donde se cultivan plantas con motivos ornamentales. Cuando hablamos de jardinería, estamos pensando en la salud y crecimiento de las plantas y en el hecho de que completen un ciclo en buenas condiciones. La jardinería tiene importantes consecuencias sobre el paisaje, el suelo, los ríos, la atmósfera, la fauna y flora.

El ambiente, es el conjunto de factores llamados factores extrínsecos, que influyen sobre la existencia, la exposición y la susceptibilidad del agente. Estos factores extrínsecos son: ambiente físico: Geografía Física, Geología, clima, contaminación, ambiente biológico. Población humana, flora, fauna. Agua. Ambiente socioeconómico, ocupación laboral o trabajo, urbanización o entorno urbano, desastres, guerras, inundaciones.

En consecuencia podemos decir que la jardinería es el cuidado de un espacio verde para recrear o cultivar varias plantas, ornamentales o no ornamentales, medicinales, etc., etc.; mientras que el ambiente físico es el espacio o lugar donde se encuentra determinados factores.

Campañas de reciclaje, transformación y reutilización del papel.- 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.

La implantación de este programa no evita que sigan apareciendo residuos, pero se logra que sea menor la cantidad que deba ser gestionada mediante los métodos convencionales de tratamiento. Por tanto, no se debe considerar como un sistema de tratamiento final de residuos, sino como una práctica de gestión que maximiza la recuperación de los recursos contenidos en los residuos y minimiza la fracción que debe ser enviada a eliminación.

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

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,...

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

Se basa en dar a los materiales más de una vida útil, bien mediante su reparación para un mismo uso, o bien utilizando la imaginación para un uso diferente.

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 originales y sometidos 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.

La clasificación de los residuos en el origen y la deposición en los contenedores específicos facilita su posterior reciclaje, con lo que se consigue el ahorro de energía y materias primas.

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:

Aunque actualmente, se están empezando a ver otros tipos de contenedores, que mantienen los colores de antes para la almacenada selectiva (el amarillo para el plástico; el azul, para papel y cartón y el verde para vidrio.), además, el gris es para los desperdicios no orgánicos y un quinto contenedor con tapa marrón se destina a la recogida de la basura orgánica. Existen otros tipos de contenedores específicos para recoger las pilas, aceites vegetales, Disckets ropa, CDs y DVDs,

El ruido auditivo y el visual.

Contaminación Auditiva.- Se llama contaminación acústica (o contaminación auditiva) al exceso de sonido que altera las condiciones normales del ambiente en una determinada zona.

Ruido urbano, Automóviles, Aviones, Ferrocarril, actividades Comerciales, Ruido Industrial.

Contaminación Visual.- La contaminación visual es un tipo de contaminación que parte de todo aquello que afecte o perturbe la visualización de sitio alguno o rompa la estética de una zona o paisaje, y que puede incluso llegar a afectar a la salud de los individuos o zona donde se produzca el impacto ambiental

No cabe duda que muy en boga está un paradigma importante como el constructivismo social en nuestra época, que combina de manera coherente e importante lo que es el paradigma histórico social y una teoría epistemológica como es el constructivismo, por tanto es importante tomar en cuenta el pensamiento de Piaget sobre el constructivismo psicológico que muy científicamente se refiere a que el ser humano tiene conflictos cognitivos “deseo de saber” y que el aprendizaje es un asunto personal, por tanto al hablar de Actividades Prácticas para Ciencias Naturales debemos tomar en cuenta sus criterios que muchos autores contemporáneos los consideran muy importantes.(Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Básica, realizadas con representantes de instituciones educativas privadas, el día viernes 15 de enero de 2010, en el Auditorio del Colegio Paulo VI, en la ciudad de Quito de 09:00 a 12:00.)

Así FLAVELL, J (1982) primero la incluye dentro de lo que es el desarrollo cognitivo manifestando lo siguiente

“A pesar de su vaguedad, esta noción es rica y sutil, llena de variables, matices y enteramente ligada con toda la concepción de Piaget acerca del desarrollo cognoscitivo”.

Da así luces acerca de lo que significa un Pensamiento Ecológico Sustentable Crítico, considerándola como una categoría propia de Piaget y también la

encuadra en el desarrollo cognitivo que se relaciona con el desarrollo lógico crítico y creativo como muchos autores reconocen es la base para los comportamientos. Luego continúa siendo más específico: “Una descripción preliminar y algo inadecuada sería la siguiente. Un esquema es una estructura cognoscitiva que se refiere a una clase semejante de secuencias de acción, las que forzosamente son totalidades fuertes, integradas y cuyos elementos de comportamiento están íntimamente interrelacionados”. Con lo cual queda claramente definido que el esquema mental es una relación de componentes que nos hacen conocer o desde otra perspectiva son acciones que nos hacen conocer y predefinir la relación entre los objetos y fenómenos, para entender mucho mejor; serían primeras asociaciones entre objetos, sujetos y acciones, las que pasan a convertirse en totalidades fuertes. Así un ejemplo que siempre se evoca es una frase que decía Piaget “El bebé asimiló el pezón al esquema de mamar”, es decir a la vida activa y sus componentes comportamentales se produce una asociación con objetos de conocimiento exteriores.

También es importante destacar que es durante la vida vamos adquiriendo pensamiento ecológico sustentable, pero con mucha más intensidad y con mayor proyección de influencia en los primeros años de vida, pues el mismo FLAVELL (1982) en su análisis al trabajo de Piaget considera que en ellos son donde ocupan una posición muy destacada. FLAVELL, John, Psicología Evolutiva de Jean Piaget en (1982).

Así, y ubicando cada estadio de desarrollo humano:

En el sensorio-motor Piaget habla del esquema de mamar, el esquema de prensión, el esquema de visión, entre otros;

En la etapa intermedia de la niñez hay un esquema de correspondencia cualitativa intuitiva que se refiere a una estrategia mediante la cual el niño trata de estimar si dos series de elementos son numéricamente equivalentes o no lo son y que en la adolescencia se posee una cantidad de esquemas operacionales que, en definitiva, también son definidos en términos de la conducta observable ante determinadas tareas.

Se refiere así a que todas estas secuencias de comportamiento son organizadas en nuestra mente en base a los elementos que ha asimilado de la realidad y que el mismo comportamiento luego se convierte en un esquema.

Simplemente y de manera muy puntual se puede hacer una comparación para entender lo anterior y proyectarlo para lo que se refiere nuestra investigación, así

el reflejo de presión de un niño de los años sesenta en la época donde los juguetes más novedosos eran los carros de plástico, creará un esquema muy diferente al de un niño que está frente a artículos del hoy, los que son sonoros, digitales, etc. Se provocará así que ante cualquier objeto el niño de hoy buscará presionar un botón para que suene algo o se encienda una luz o por lo menos buscará la existencia de un botón o no. Parafraseando a FLAVELL (1982) se ha generado una estructura cognoscitiva específica, una disposición organizada en este caso al asir cualquier objeto y buscar botones que produzcan algo.

Para el Desarrollo del Pensamiento Ecológico sustentable es de suma importancia: La introyección que es un proceso psicológico por el que se hacen propios rasgos, conductas u otros fragmentos del mundo que nos rodea, especialmente de la personalidad de otros sujetos. La identificación, incorporación e internalización son términos relacionados, haciendo que el estudiante se apropie internalice la idea de poder solucionar problemas ecológicos que estamos viviendo no solo en la institución sino cuando vaya a su hogar, entonces entra la proyección de lo internalizado y puede ya dar su criterio positivo, reflexivo de las actividades del diario vivir, logrando un aprendizaje que le ayuda a interrelacionarse con el medio.

BARRIGA, (2006) Dice:

Paradigma conductual.

Su concepción de la realidad es de tipo "tradicional", se le asocia con aprendizaje de tipo memorístico, mecánico y repetitivo.

En este tipo de paradigma se entiende el proceso de enseñanza aprendizaje como la transmisión de contenidos desde alguien que "sabe" sobre el tema que se está tratando hacia alguien que "no sabe", pues el aprendizaje se produce cuando el docente le transmite la información al alumno que desconoce sobre el tema. En este tipo de paradigma el alumno solo se limita a recibir los conceptos, por lo tanto, se deriva una enseñanza consistente en el adiestramiento y condicionamiento para aprender y almacenar la información propuesta por agentes externos al contexto en el cual se produce el PEA.

Esta manera de concebir el aprendizaje se asocia con el concepto de Paulo Freire denominado "educación bancaria", en el cual el docente deposita una determinada cantidad de información en la mente de los estudiantes, para luego "retirarla" en forma de producto, es decir, los objetivos planteados.

Este tipo de modelo es bien criticado y especialmente por Gimeno Sacristán, quién considera al alumno como una maquina adaptativa, y no como un ser creador, porque insiste más en la pasividad que en la actividad humana estimulando el sometimiento y la homogeneización, por centrarse en destrezas útiles y olvidar la formación de un pensamiento comprensivo. El aprendizaje es iniciado y controlado desde afuera del sujeto, es decir, el aprendizaje se inicia en el ambiente, a través de estímulos externos y es controlado de manera exógena, a través del método científico, dándole más importancia a aquellos aprendizajes que se pueden medir cuantitativamente, y dejando de lado todas las expresiones cualitativas, que desde el punto de vista de este paradigma, carecen de importancia debido a su subjetividad y dificultad para medirlas.

Por lo tanto, en este tipo de modelo solo es real lo observable y medible, la evaluación de aprendizaje se caracteriza por ser cuantitativa, centrada en la medición y en el producto, orientada a la consecución de un buen producto de aprendizaje competitivo, medible y cuantificable.

Paradigma cognitivo.

Frente a la pasividad del aprendizaje del paradigma conductista, surge el paradigma cognitivo, el cual es más activo y dinámico en relación al rol del alumno.

La inteligencia es concebida como una estructura activa, que se puede mejorar, mejorar el CI y elevar las competencias intelectuales de los alumnos a través de la creatividad, pensamiento reflexivo, pero para su funcionamiento también debemos tener en cuenta las habilidades y herramientas o estrategias que el alumno posee para poder desenvolverse frente a una situación educativa, donde lo que importa no es el producto sino que el proceso que lo llevo a concluir en tal producto o resultado.

Desde esta perspectiva el aprendizaje es sinónimo de proceso, que ocurre dentro de la mente de los estudiantes en el cual ellos deben discriminar entre la información que poseen, teniendo en cuenta su utilidad frente a determinada situación o problema, además de su conexión con la nueva información, lo que los lleva a nuevas conclusiones y por lo tanto, nueva herramientas para tomar decisiones y resolver la situación pedagógica a la que se enfrentan.

En este sentido resulta apropiado mencionar el aporte de Jean Piaget, quien considera el conocimiento como un proceso que se inicia con la fase de asimilación en la cual el alumno asimila información del medio ambiente que es relevante para él, lo que con lleva a la fase de acomodación en la que se origina una modificación de sus conocimientos previos, creando un esquema en el que incorpora la nueva información.

Es importante tener en cuenta que tan significativa es la información que se le entrega al estudiante, puesto que los aprendizajes repetitivos y arbitrarios no son eficientes, mientras que el aprendizaje significativo se asimila mejor, son más duraderos y por lo tanto son capaces de cambiar la estructura cognitiva previa.

De esto depende la comprensión e internalización de la información, para posteriormente generar procesos reflexivos y críticos ante la realidad que los rodea y/o problemas a los que se enfrentan, generando de esta manera aprendizajes duraderos, además de la toma de conciencia de los problemas a los que se enfrentan es decir, de su propia realidad.

El rol del educador desde el punto de vista del paradigma cognitivo, es tan activo como el rol de los estudiantes, pero se le resta protagonismo en el sentido de que su participación en la sala de clases "influye" el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero no la controla de forma arbitraria imponiéndole al alumno un rol pasivo. El profesor es considerado como un ser reflexivo de sus acciones, de su quehacer pedagógico, crítico, orientador de su conducta y del aprendizaje de sus estudiantes.

Paradigma Ecológico.

A diferencia del paradigma cognitivo, que se centra en los procesos internos de los estudiantes, el paradigma ecológico-contextual plantea una visión de conjunto, no hay divisiones ni partes y el conocimiento no se percibe como una verdad universal y absoluta planteada por teorías o leyes, si no que el conocimiento se puede ir construyendo y complementando a partir de los aportes que los alumnos puedan hacer desde su punto de vista, puesto que las realidades son diversas y el conocimiento se ve influenciado por esta, perdiendo significación y coherencia en algunas, ganando en otras, o complementándose, renovándose etc., lo cual le da un carácter más dinámico al conocimiento.

Este paradigma toma en cuenta el rol que juega el contexto que rodea el PEA, cuáles son las demandas, características socio-económicas y socio-cultural del entorno para poder entender o dar significado a las conductas de los alumnos, así como también es necesario saber cuáles son las expectativas, motivaciones del alumno y su contexto familiar las cuales están influenciadas por el entorno, e influyen en la relación entre el comportamiento y el entorno.

Esta situación requiere de un currículo flexible y abierto, cuyo fin es adecuar las finalidades educativas propuestas por el ministerio al entorno escolar, y característica del grupo curso.

El carácter sociable del ser humano se resalta en este paradigma, puesto que la interacción entre los estudiantes y estudiantes- profesor constituyen un aporte muy importante al proceso educativo, ya sea tomando en cuenta

el aprendizaje por imitación, en el cual se postula que dentro de un grupo de personas, en este caso en un grupo de estudiantes, siempre van a haber modelos a imitar por sus compañeros y de esta forma los estudiante adquieren hábitos y conductas positivas, así como también aquellas conductas que son negativas y castigadas.

Se resalta la interacción y colaboración entre compañeros lo que ejemplifica la Zona de Desarrollo Próximo de Vigotsky, en la que se potencia la capacidad de aprendizaje con ayuda de los pares o compañeros, además con esto se refuerzan valores, afectividad, trabajo en grupo, promoviendo el desarrollo de competencias como: reflexión, crítica y toma de decisiones en conjunto, compartiendo responsabilidades con el resto de los estudiantes y profesor. Así se genera conciencia y respeto por el medio ambiente o contexto inmediato. El alumno necesita interactuar y el rol del docente es generar, aplicar y dar espacios para que dicha interacción se dé, pero con consecuencias productivas para los fines educacionales que se han propuesto.

El aprendizaje tiene lugar en función de las necesidades y demandas que el entorno social del alumno le formula de forma implícita a la institución educativa. (p.p.1-2).

De estos paradigmas, el que se apega a esta investigación es el paradigma ecológico, por que tomamos en cuenta que el estudiante va hacer el constructor de su conocimiento, según las necesidades, siendo estas muy diversas según su entorno, La Escuela de Educación Básica Pichincha es propicia para desarrollar los objetivos planteados al tener áreas que están para recuperar; el carácter social de los estudiantes se resalta porque la interacción entre estudiantes y maestros fluye, al realizar trabajos acordes a su necesidad de vida, y resaltando el aprendizaje en pares y apoyando al progreso, compartiendo responsabilidades logrando un Pensamiento Ecológico Sustentable, que es la iniciativa de la investigación.

A diferencia del Paradigma Ecológico, el Conductual admite al aprendizaje como una "educación bancaria", en el cual el docente deposita una determinada cantidad

de información en la mente de los estudiantes, para luego "retirarla" en forma de producto, es decir, los objetivos planteados.

Este tipo de modelo no funciona en el desarrollo de destrezas y de un pensamiento comprensivo, que en este caso lo enlazamos con Ecología.

Por lo tanto, el Paradigma apropiado para la investigación es el Ecológico y el Paradigma cognitivo, también por ser activo, parte de su PEA depende de las actitudes tanto del docente como el estudiante, para ampliar su conocimiento.

Haciendo una comparación de los tres Paradigmas refiero positivamente que el paradigma Ecológico es el apropiado para enfocar la investigación de Actividades Prácticas y su Incidencia en el pensamiento Ecológico Sustentable.

2.8 HIPÓTESIS

Actividades Prácticas del Área de Ciencias Naturales incide significativamente en el Desarrollo del Pensamiento Ecológico Sustentable de los estudiantes del Centro de Educación Básica "PICHINCHA".

2.9 VARIABLES

Variable Independiente: Actividades Prácticas del Área de Ciencias Naturales

Variable Dependiente: Desarrollo del Pensamiento Ecológico Sustentable de los Estudiantes de la Escuela de Educación Básica "Pichincha".

CAPITULO 3

METODOLOGÍA

3.1 ENFOQUE

El enfoque de la presente investigación fue cualitativa, porque el problema requiere de investigación interna, con acciones inmediatas de mejoramiento para alcanzar los objetivos planteados; de campo, porque se utilizará técnicas como la entrevista, encuesta a la comunidad educativa de la Escuela de Educación Básica Pichincha, cuyos resultados propenderán al mejoramiento del Pensamiento Ecológico Sustentable; y, cuantitativa porque determinará resultados precisos con porcentajes específicos.

3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación por los objetivos fue aplicada, porque busca mejorar el desempeño docente en base a la planificación de actividades prácticas del área de Ciencias Naturales de forma más adecuada de identificación y superación de los esquemas mentales y su incidencia en el desarrollo del pensamiento ecológico sustentable de los estudiantes, de manera sencilla y práctica. Además la investigación por el lugar fue de campo, pues el pensamiento ecológico sustentable de los estudiantes es una realidad bastante compleja que se debe investigar en el

mismo lugar de los hechos con las variables y factores que dinámicamente la rigen y que la problematizan, además las posibles alternativas de solución serán generalizadas pero de manera limitada y no definitiva; y, por su naturaleza la investigación fue de acción, por tanto se orientó a intervenir en la realidad socio-educativa de la planificación de actividades prácticas del área de Ciencias Naturales y de manera puntual en la realidad psíquica de los estudiantes y su desempeño, además de proporcionar formación en valores y conocimientos, contribuyendo de esta forma al bienestar de maestros, estudiantes y sociedad.

3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación fue de nivel descriptivo, pues al hacer el diagnóstico y la contextualización se realizó una investigación exploratoria, pero en tanto que se analice críticamente las causas y factores que producen determinados efectos o consecuencias entre los involucrados en su contexto y otros procesos que se vislumbren cualitativamente se pasará al nivel descriptivo.

3.4. POBLACIÓN DE MUESTREO

El universo de estudio está determinado por docentes, estudiantes, de la Escuela de Educación Básica “PICHINCHA” y de acuerdo al siguiente cuadro:

POBLACIÓN	FRECUENCIA	%
Docentes	5	4%
Estudiantes	120	96%
TOTAL	125	100%

Cuadro 4: POBLACIÓN DE MUESTREO

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

Con fines de proceso se aplicó la fórmula de la determinación de la muestra, que el presente estudio sería válida, se aplicó la muestra probabilística estratificada, en donde el universo es de 120 estudiantes.

Formula:
$$n = \frac{N(pq)}{(N-1)\left(\frac{E}{K}\right)^2 + pq}$$

Dónde:

n = tamaño de la muestra

N = universo

p = variabilidad positiva

q = variabilidad negativa

E = máximo de error admisible

K = constante de corrección del error

Reemplazo los valores

$$n = \frac{120(0.25)}{(120-1)\left(\frac{0,07}{2}\right)^2 + 0.25}$$

$$n = \frac{30}{0.395775}$$

$$0.395775$$

$$n = 75.80$$

En función de que la información del universo es la que nos interesa analizar, se declara que se trabajó con toda la muestra por lo que se hace la propuesta del presente tema de investigación para la maestrante Lic. María Feliza Castro, que propone el estudio.

3.5 MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN.

VARIABLE INDEPENDIENTE: PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES.

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS INSTRUMENTO
Las Actividades Prácticas en Ciencias Naturales son acciones permanentes en el cual se adquiere conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, valores, destrezas, experiencia y también la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros.	Práctica educativa. Pensamiento ecológico. Conocimientos, valores, destrezas	Proceso enseñanza aprendizaje Métodos Estrategias Cuidado del Medio Ambiente Preservar la naturaleza. Mejorar la calidad de vida.	1.- ¿Estaría Usted dispuesto a coordinar siembra de árboles en los espacios de la institución? 2.- ¿Se fomenta la competencia entre las salas de clases o grados para generar interés en el cuidado de las áreas verdes de la institución? 3.- ¿Existe en la institución recipientes para clasificar la basura? 4.- ¿La institución permanece limpia permanentemente? 5.- ¿La Institución cuenta con decoraciones en los Pasillos con rótulos Sobre Higiene Ambiental?	Encuesta Cuestionario

Cuadro 5: VARIABLE INDEPENDIENTE: PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

3.6 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

Luego de utilizar técnicamente los datos obtenidos a través de la encuesta que revela la incidencia de las Actividades Prácticas del Área de Ciencias Naturales en el Pensamiento Ecológico Sustentable, procedemos a registrar y tabular estadísticamente la información obtenida para establecer resultados, con la finalidad de alcanzar los objetivos propuestos en esta investigación; la misma que se realizó con las estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Pichincha” del Cantón Tisaleo.

Los datos recogidos se transformaron siguiendo ciertos procedimientos:

- Revisión crítica de la información recogida; es decir limpieza de información defectuosa: contradictoria, incompleta, no pertinente, etc.
- Tabulación o cuadros según variables de cada hipótesis:
- Estudios estadísticos de datos para presentación de resultados.
- Análisis e interpretación de resultados.

Preguntas básicas	Explicación
¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de la investigación.
¿De qué personas u objetos?	Docentes Estudiantes
¿Sobre qué aspectos?	Procesos. Métodos. Técnicas. Estrategias. Logros alcanzados.

	Indicadores de desempeño. Desarrollo de capacidades Resolución de problemas Planificación. Control. Ejecución. Evaluación. Niveles de logro.
¿Quién?	La investigadora Lic.: María Feliza Castro A.
¿Cuándo?	2013
¿Dónde?	Escuela de Educación Básica “ Pichincha”
¿Qué técnicas de recolección?	La encuesta
¿Con qué Instrumento?	Cuestionario estructurado.
¿En qué situación?	En las aulas.
Elaborado por	Lic. María Feliza Castro A.

Cuadro 7:PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

3.7 PLAN PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

Los datos obtenidos se convierten con ciertos procedimientos.

-Revisión crítica de la información recogida, limpieza de información defectuosa contradictora.

-Tabulación o cuadros según variables de cada hipótesis cuadros de una sola variable, cuadros con cruce de variables.

- Manejo de información (reajuste de cuadros con casillas vacías o con datos tan reducidos cuantitativamente que no influyen significativamente en los análisis.
- Estudio estadístico de datos para presentación de resultados.

CAPÍTULO 4

4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

CUESTIONARIO APLICADO A LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “PICHINCHA”.

PRIMERA PREGUNTA: ¿Estaría Usted dispuesto a participar en la siembra de árboles en los espacios de la institución?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	68	89,47%
NO	8	10,53%
TOTAL	76	100.00%

Cuadro 8: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA PRIMERA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

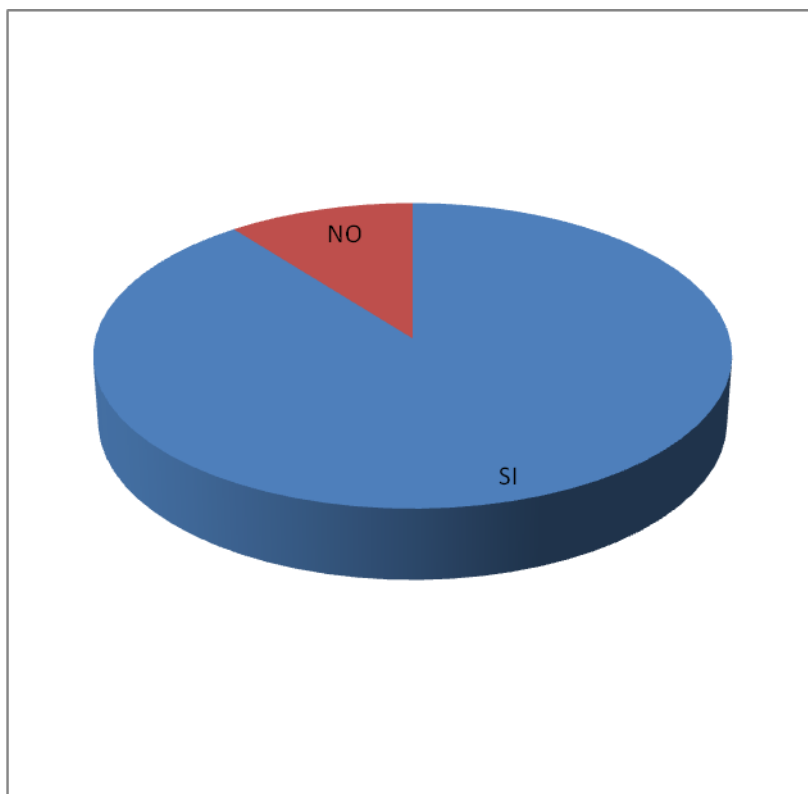


Gráfico 2:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA PRIMERA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Del presente cuadro podemos darnos cuenta que el ochenta y nueve por ciento de los participantes, han considerado importante colaborar con la siembra de árboles en los espacios de la institución; mientras que tan sólo un once por ciento torna negativos; para los cuales debemos buscar estrategias de motivación a fin de que participen en el proyecto.

SEGUNDA PREGUNTA: ¿Estaría dispuesto a participar en competencia entre las salas de clases o grados para generar interés en el cuidado de las áreas verdes de la institución?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	64	84.21%
NO	12	15.79%
TOTAL	76	100.00%

Cuadro 9:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA SEGUNDA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

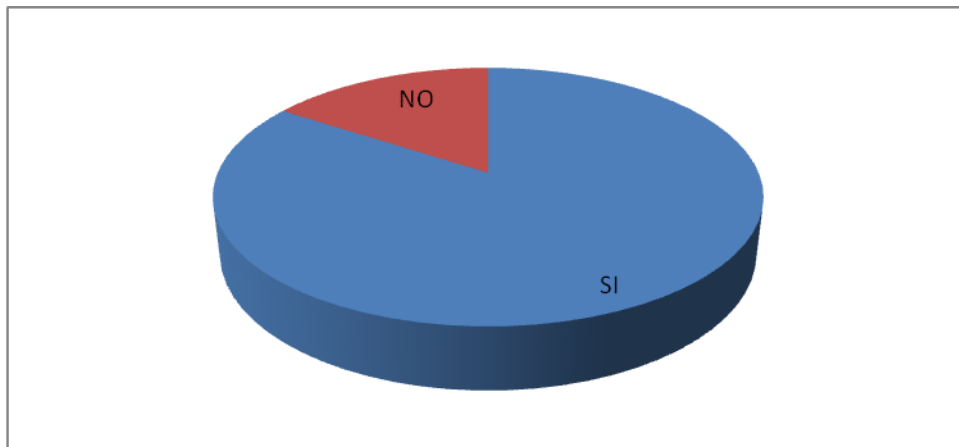


Gráfico 3:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA SEGUNDA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Haciendo una análisis del presente cuadro, podemos darnos cuenta que el ochenta y cuatro por ciento de los encuestados, han considerado importante en participar activamente en el cuidado de las áreas verdes de la institución; y, tan sólo el dieciséis por ciento tienen poco interés en hacerlo; lo cual nos evidencia que debemos tomar incentivos llamativos que generen rápidamente su participación

TERCERA PREGUNTA:¿Existe en la institución recipientes para clasificar la basura?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	4	5.26%
NO	72	94.74%
TOTAL	76	100.00%

Cuadro 10:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA TERCERA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

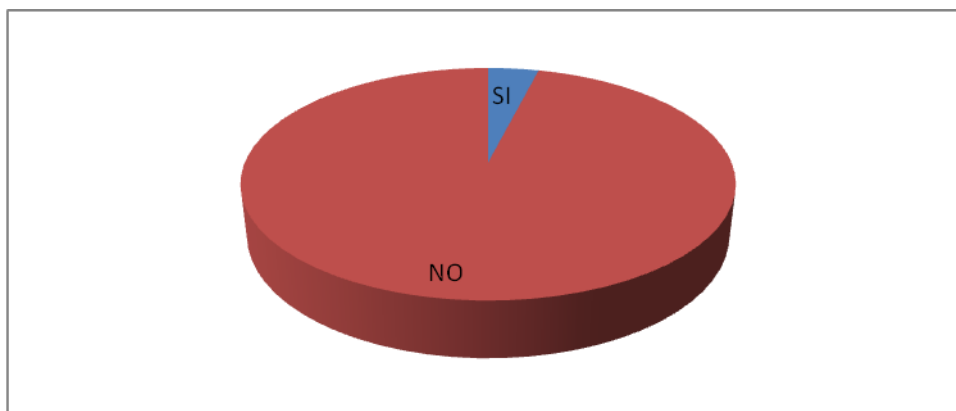


Gráfico 4:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA TERCERA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En el presente cuadro podemos darnos cuenta que el noventa y seis por ciento de los encuestados, han indicado que no existen recipientes para la clasificación de la basura; mientras que un número reducido esto es tan solo el cuatro por ciento de los mismos han afirmado que si existe dichos bienes; con lo cual se demuestra el porqué del desaseo en el plante; por lo que las autoridades del plantel deben hacer las gestiones necesarias y pertinentes para su pronta adquisición.

CUARTA PREGUNTA:¿La institución permanece limpia permanentemente?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	17	22.37%
NO	59	77.63%
TOTAL	76	100.00%

Cuadro 11:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA CUARTA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

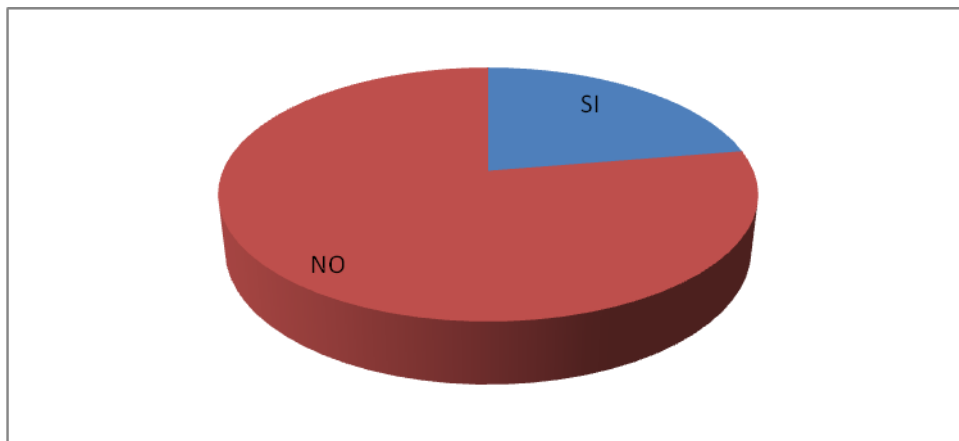


Gráfico 5:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA CUARTA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Realizando el análisis del presente cuadro podemos evidenciar que el setenta y ocho por ciento de los encuestados, han afirmado que la institución no permanece limpia, mientras que el veinte y dos por cientos de los mismos hacen referencia que si existe una total limpieza; por tanto como hemos dichos en el análisis de la pregunta anterior, la falta de recipientes para clasificar la basura hace que la institución permanezca desaseada, lo cual una vez más las autoridades del plantel deben tomar las acciones pertinentes para la pronta adquisición de dichos tachos para la basura.

QUINTA PREGUNTA: ¿La Institución cuenta con decoraciones en los Pasillos con rótulos Sobre Higiene Ambiental?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	12	15.79%
NO	64	84.21%
TOTAL	76	100.00%

Cuadro 12:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA QUINTA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

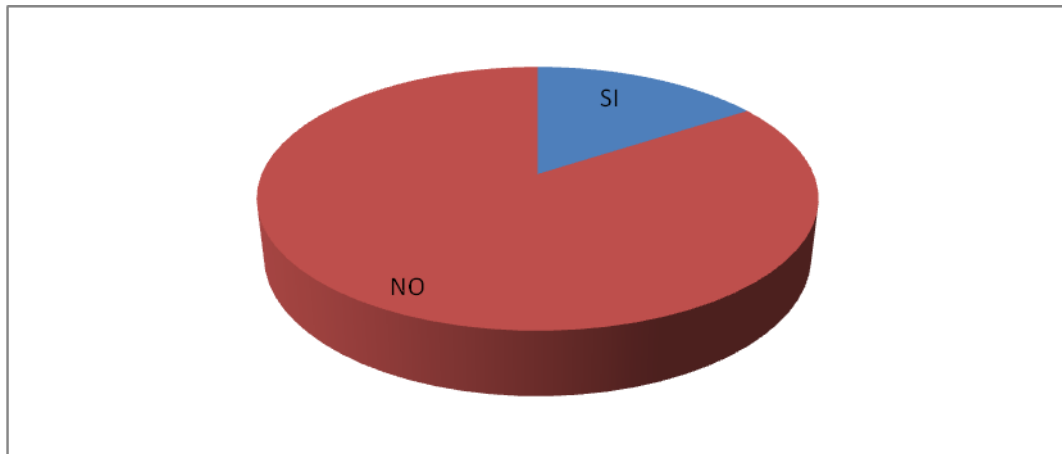


Gráfico 6:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA QUINTA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Del presente cuadro podemos decir que el ochenta y cuatro por ciento de los encuestados, han indicado que no cuenta con señaléticas de higiene ambiental dentro de la Institución, mientras que el dieciséis por cientos de los mismos hacen referencia que si existe dichas señales; al no constar las señaléticas pertinentes no incentiva a desarrollar hábitos de limpieza en la comunidad educativa.

SEXTA PREGUNTA:¿Se dan incentivos a las aulas que mantienen la higiene de sus pasillos?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	57	75%
NO	19	25%
TOTAL	76	100.00%

Cuadro 13:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA SEXTA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

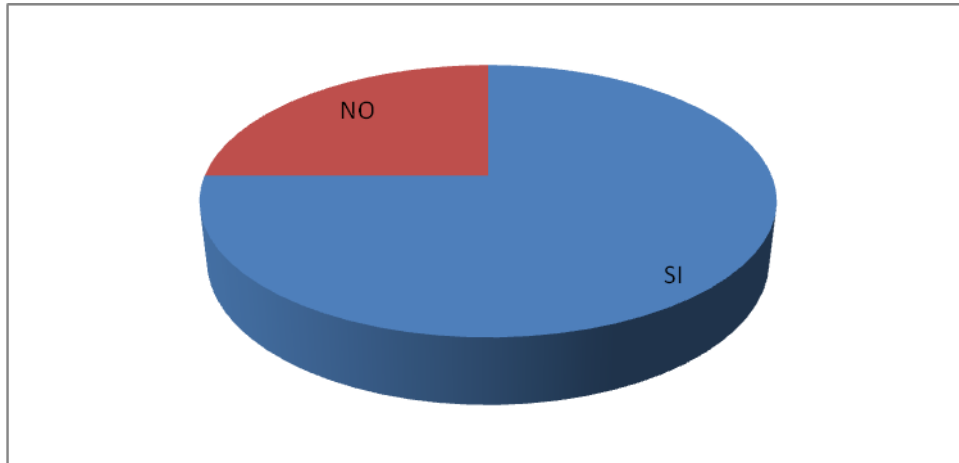


Gráfico 7:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA SEXTA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Del presente cuadro podemos deducir que el setenta y cinco por ciento de los encuestados, han acertado que no existe ningún tipo de incentivos para que prevalezca la higiene en los pasillos del plantel; mientras que el veinticinco por ciento, revelan que si existe dichos incentivos; por lo que se debe normar incentivos concretos para de esta forma mantener motivados a todos los estudiantes.

SEPTIMA PREGUNTA: ¿Se desarrolla campañas de aseo una vez al mes dentro del aula?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8	11%
NO	68	89%
TOTAL	76	100.00%

Cuadro 14:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA SÉPTIMA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

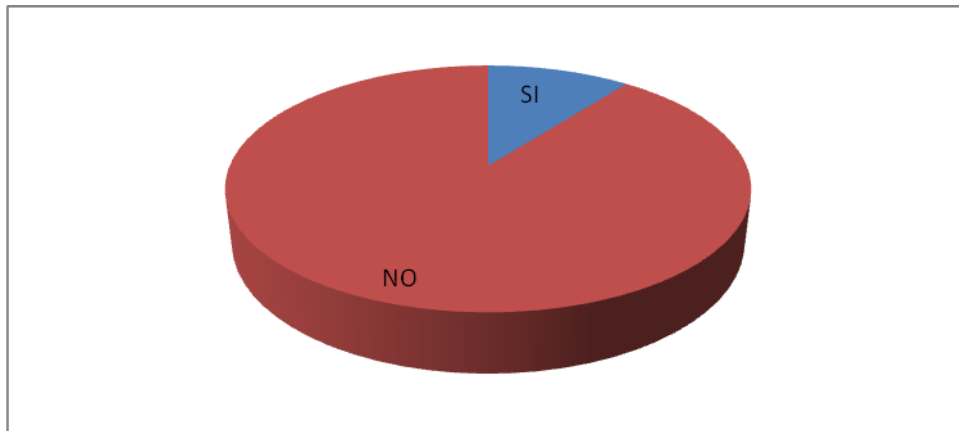


Gráfico 8:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA SÉPTIMA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Del presente gráfico podemos darnos cuenta que el ochenta y nueve por ciento de los encuestados, han considerado que no existen campañas de aseo dentro del aula, mientras que el once por ciento de los encuestados han afirmado que si existe dicha campaña; en consecuencia se debe generar un hábito para que todos los meses se realice acciones de limpieza en el interior de cada aula.

OCTAVA PREGUNTA: ¿Hay reglas en clase que sean positivas como por ejemplo: deposita la basura en su lugar?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	57	75%
NO	19	25%
TOTAL	76	100.00%

Cuadro 15:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA OCTAVA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

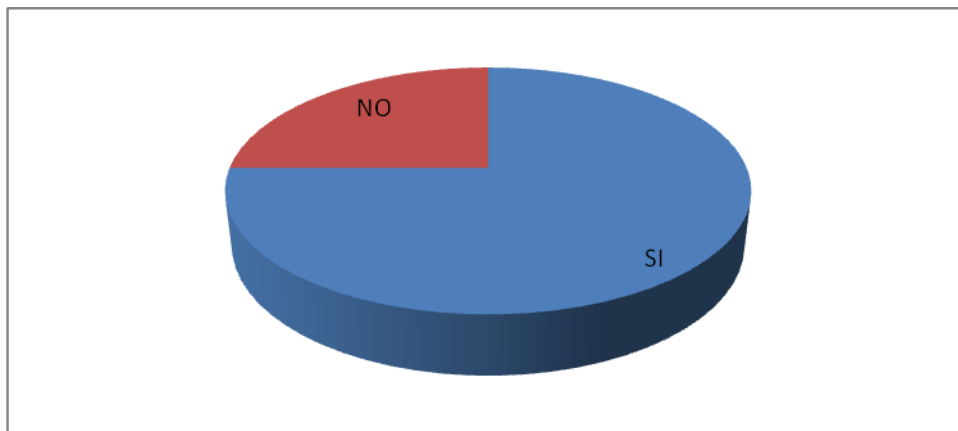


Gráfico 9:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA OCTAVA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En el presente gráfico podemos observar que el setenta y cinco por ciento de los encuestados afirma que si existe reglas dada en clase por parte de los docentes; mientras que el veinte y cinco por ciento de los estudiantes afirman que no han indicado las mismas; de lo cual se evidencia que siendo la mayoría de los estudiantes que conocen dichas reglas y el poco número de educandos no lo conocen es porque no ponen atención o no las quieren cumplirlas.

NOVENA PREGUNTA: ¿Hay mingas de la limpieza institucional permanentes?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	51	67%
NO	25	33%
TOTAL	76	100.00%

Cuadro 16:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA NOVENA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

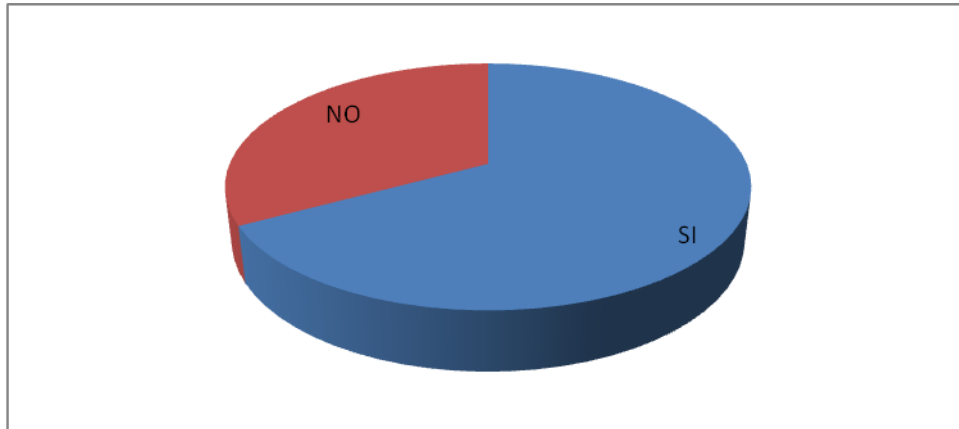


Gráfico 10:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA NOVENA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Realizando un análisis del gráfico, podemos decir que el sesenta y uno por ciento de los encuestados, indican que si se realizan mingas de la limpieza en la institución en forma permanente; mientras que el treinta y tres por ciento de los participantes niegan que existan dichas mingas; en consecuencia se debe realizar un manual de convivencia interna para que en él quede estipulado y se obligatorio dichas mingas de limpieza.

DÉCIMA PREGUNTA: ¿Estaría dispuesto a colaborar con el desarrollar un plan anual de Actividades Prácticas para el Área de Ciencias Naturales, para desarrollar el un buen ambiente en la institución?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	73	%
NO	3	%
TOTAL	76	100.00%

Cuadro 17:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA DÉCIMA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

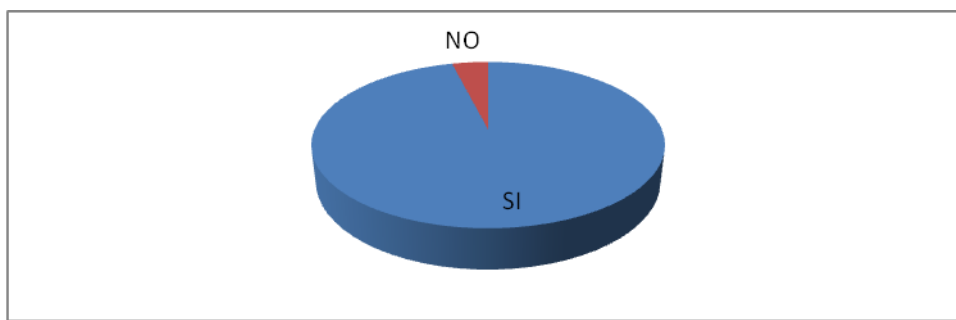


Gráfico 11:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA DÉCIMA PREGUNTA

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Según el presente gráfico podemos deducir que el noventa y seis por ciento de los encuestados, es decir casi la totalidad de los mismos, están dispuestos a colaborar desarrollando un plan anual de Actividades Prácticas para el Área de Ciencias Naturales, lo cual claramente se evidencia que los estudiantes están conscientes a colaborar y a cambiar los malos hábitos adquiridos, para de esta forma mantener un ambiente sano y limpio en la misma, beneficiando de esta manera no solo el área de ciencias naturales sino la comunidad educativa.

DÉCIMA PRIMERA PREGUNTA:¿Qué tipos de reciclajes realiza usted?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cartón	8	11,00%
Vidrio	1	2,00%
Plástico	4	5,00%
Madera	1	1,00%
Metal	1	1,00%
Ninguno	61	80,00%
TOTAL	76	100,00%

Cuadro 18:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA DÉCIMA PRIMERA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

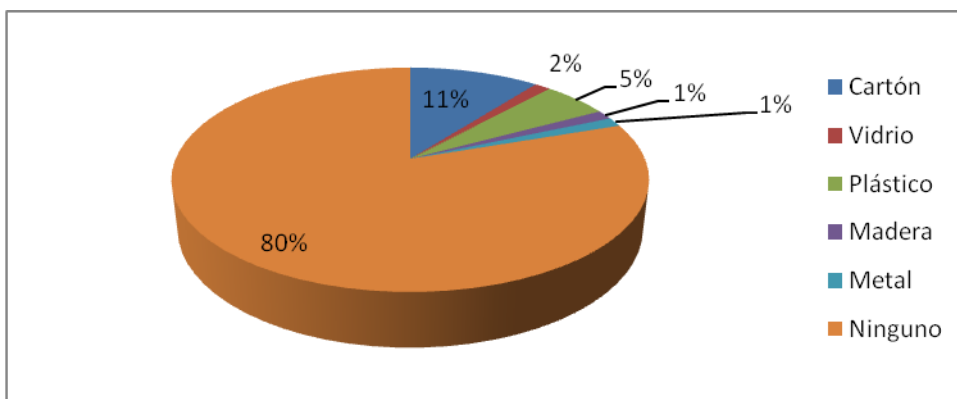


Gráfico 12:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA DÉCIMA PRIMERA PREGUNTA

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Según el presente gráfico podemos deducir que el ochenta por ciento de los encuestados no realizan ningún tipo de reciclaje; tan solo el once por ciento de los encuestados realizan el reciclaje de cartón, seguido de un cinco por ciento que realiza el reciclaje de plástico.

Por lo que haciendo un analisis global del grupo de los encuestados, podemos darnos cuenta que no tienen un hábito de realizar ningún tipo de reciclaje.

DÉCIMA SEGUNDA PREGUNTA:¿En el programa del 2 de noviembre, en la repartición de la colada morada, qué tipo de vaso utilizó?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Vasos de Plástico	50	66,00%
Vasos de vidrio	3	4,00%
Vasos de plástico reusables	18	24,00%
Vasos de loza	5	6,00%
TOTAL	76	100.00%

Cuadro 19:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA DÉCIMA SEGUNDA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

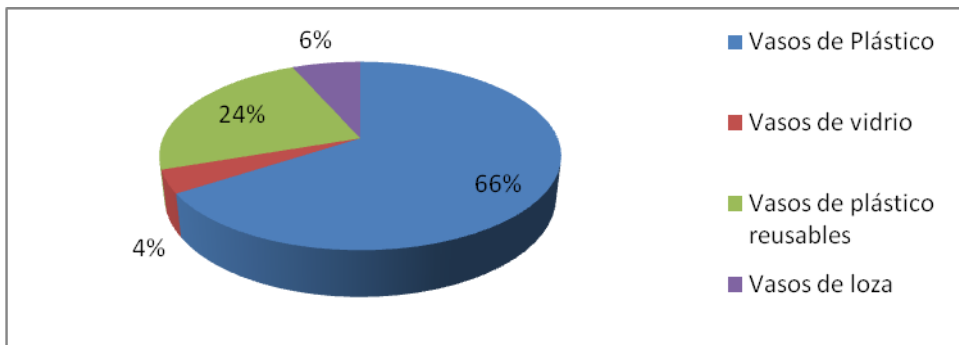


Gráfico 13:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA DÉCIMA SEGUNDA PREGUNTA

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Del presente gráfico podemos darnos cuenta que el sesenta y seis por ciento de los encuestados utilizaron vasos de plástico; mientras que el veinte y cuatro por ciento han utilizado vasos de plástico reusables; un seis por ciento han utilizado vasos de lozanos y tan solo el cuatro por ciento utilizaron vasos de vidrio. Lo que claramente se evidencia que se utiliza en la mayoría de los actos vasos desechables de plástico.

DÉCIMA TERCERA PREGUNTA: ¿Cree usted que se debería utilizar animales para la investigación científica?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Nunca	6	8,00%
Siempre	48	63,00%
Sólo cuando sea para beneficio Humano, como en el área de la medicina y de la psicología	15	20,00%
Siempre y cuando el animal sea tratado de la manera más ética posible	7	9,00%
TOTAL	76	100.00%

Cuadro 20: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA DÉCIMA TERCERA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

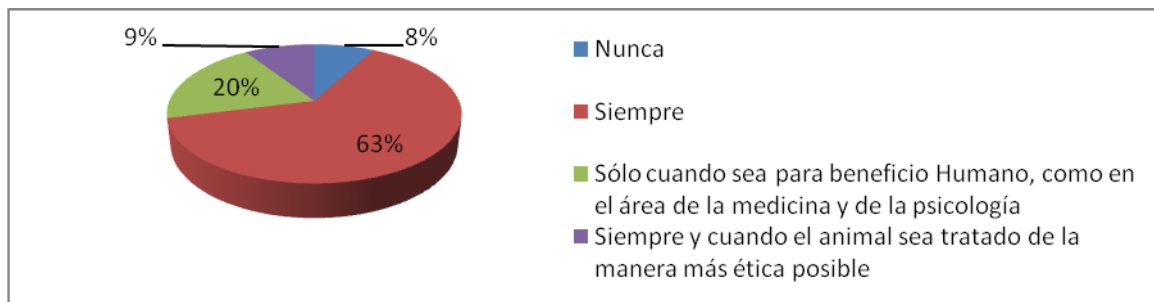


Gráfico 14: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA DÉCIMA TERCERA PREGUNTA

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En el presente gráfico podemos analizar que el sesenta y tres por ciento de los encuestados, han indicado que siempre se debe utilizar a los animales para realizar los experimentos científicos; mientras que el veinte por ciento han indicado que se debería utilizar solo cuando es en beneficio de la humanidad; el nueve por ciento indica que se debería utilizar siempre y cuando el animal sea tratado de la manera más ética posible y tan sólo el ocho por ciento de los encuestado indica que nunca se debería utilizarlos.

DÉCIMA CUARTA PREGUNTA: ¿Cree usted que para el cultivo agrícola, se debe usar insecticidas?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Nunca	5	6,00%
Siempre	56	74,00%
A veces	2	3,00%
Solo cuando existe plagas	13	17,00%
TOTAL	76	100.00%

Cuadro 21: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA DÉCIMA CUARTA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

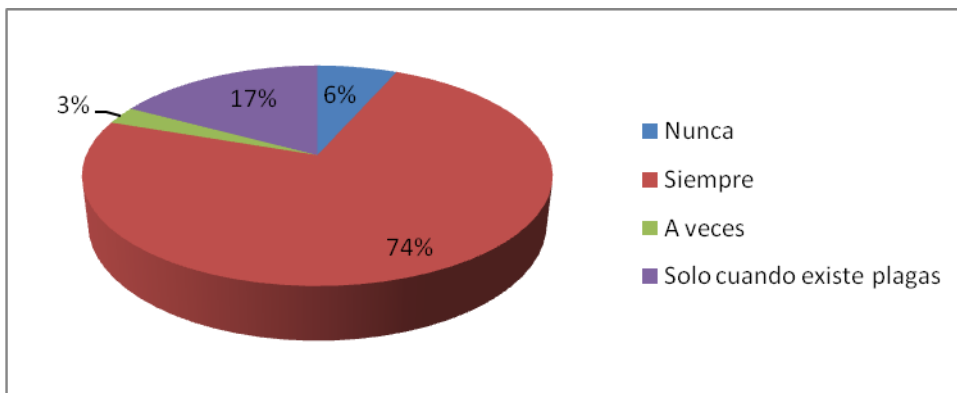


Gráfico 15: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA DÉCIMA CUARTA PREGUNTA

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Del gráfico puesto a la vista podemos deducir que el setenta y cuatro por ciento de los encuestados han indicado que para el cultivo agrícola siempre se debe utilizar los insecticidas; el diecisiete por ciento han indicado que solo se debe utilizarlos cuando existe plagas, mientras que tan solo el seis por ciento han manifestado que nunca se debería utilizarlo; con lo cual estoy de acuerdo puesto que a frutos años vida sana.

DÉCIMA QUINTA PREGUNTA: ¿Qué tipo de sustancias cree usted que se debería utilizar para el cultivo agrícola?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Orgánicos	6	8,00%
Inorgánicos o Químicos	65	85,00%
Otros	5	7,00%
TOTAL	76	100.00%

Cuadro 22: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA DÉCIMA QUINTA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

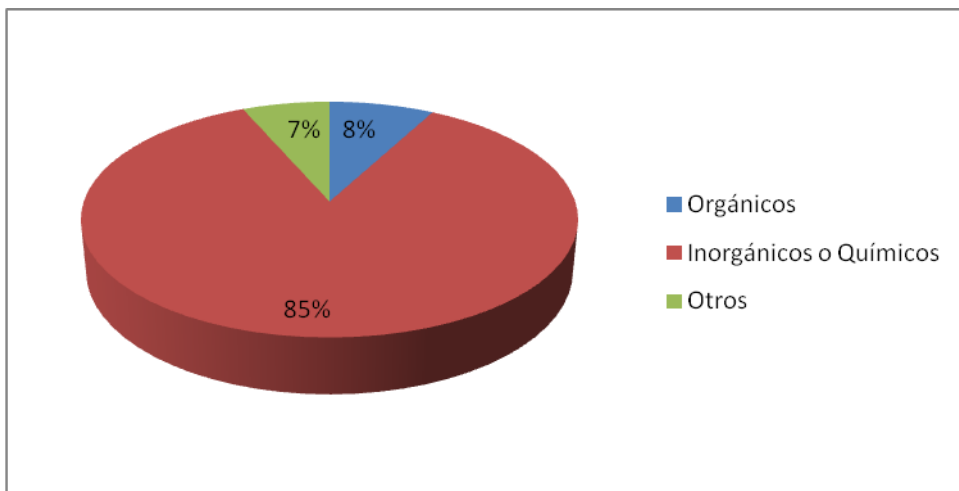


Gráfico 16: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA DÉCIMA QUINTA PREGUNTA

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Según el presente gráfico podemos decir que el ochenta y cinco por ciento de los encuestados indican que para el cultivo agrícola se utiliza sustancias químicas, un ocho por ciento ha indicado que se debe utilizar sustancias orgánicas y un siete por ciento ha manifestado que se debe utilizar otras sustancias.

CUESTIONARIO APLICADO A LOS DOCENTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “PICHINCHA”.

PRIMERA PREGUNTA: ¿Estaría Usted dispuesto a coordinar siembra de árboles en los espacios de la institución?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	4	80%
NO	1	20%
TOTAL	5	100.00%

Cuadro 23:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA PRIMERA PREGUNTA

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

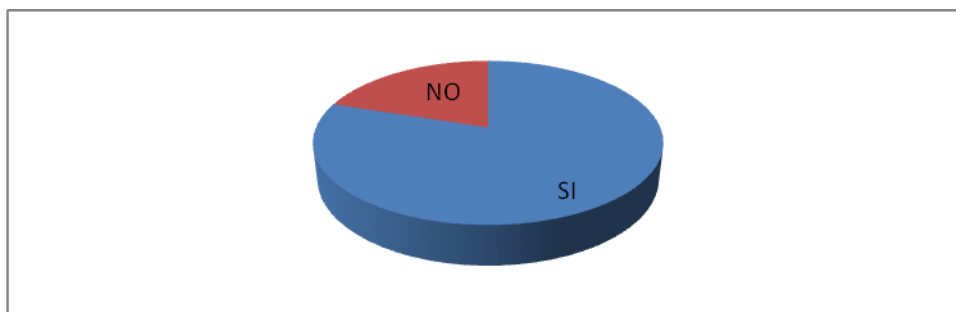


Gráfico 17:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA PRIMERA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Haciendo un análisis del presente gráfico podemos deducir que el ochenta por ciento de los encuestados están prestos para colaborar y coordinar en la siembra de árboles en los espacios que posee la institución, mientras que tan solo el veinte por ciento de los mismos no están dispuestos a prestar su contingente, con lo cual solo hace falta una buena planificación para recuperar los espacios verdes del establecimiento.

SEGUNDA PREGUNTA:¿Se fomenta la competencia entre las salas de clases o grados para generar interés en el cuidado de las áreas verdes de la institución?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	20%
NO	4	80%
TOTAL	5	100.00%

Cuadro 24:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA SEGUNDA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

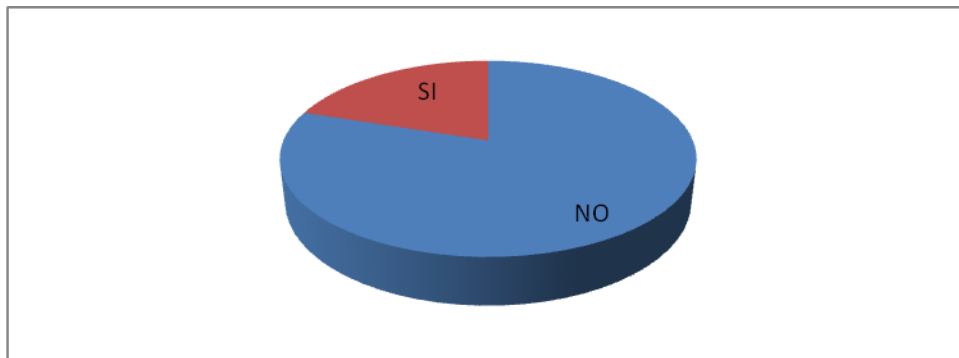


Gráfico 18:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA SEGUNDA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Según el presente gráfico se puede deducir que el ochenta por ciento de los maestros manifiestan que dentro de las salas de clases o grados, no realizan ninguna actividad que genere interés en los estudiantes para que cuiden las áreas verdes de la institución; mientras que el veinte por ciento de los educadores en los cuales yo me incluyo, estamos muy preocupados para con los estudiantes recuperar los espacios verdes.

TERCERA PREGUNTA: ¿Existe en la institución recipientes para clasificar la basura?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	20%
NO	4	80%
TOTAL	5	100.00%

Cuadro 25:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA TERCERA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

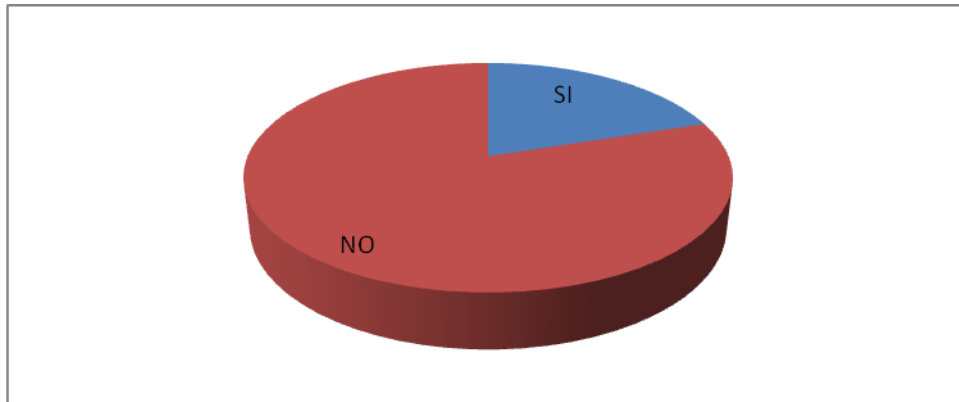


Gráfico 19:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA TERCERA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En el presente gráfico se puede claramente evidenciar que el ochenta por ciento de los encuestados han confirmado que no existe en la institución recipientes para clasificar la basura; mientras que tan solo el veinte por ciento de los mismos, han indicado que si existe depósitos para clasificar la basura; lo cual afirma que no existe los suficientes depósitos de basura para la institución.

CUARTA PREGUNTA: ¿La Institución permanece limpio permanentemente?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	40%
NO	3	60%
TOTAL	5	100.00%

Cuadro 26:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA CUARTA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

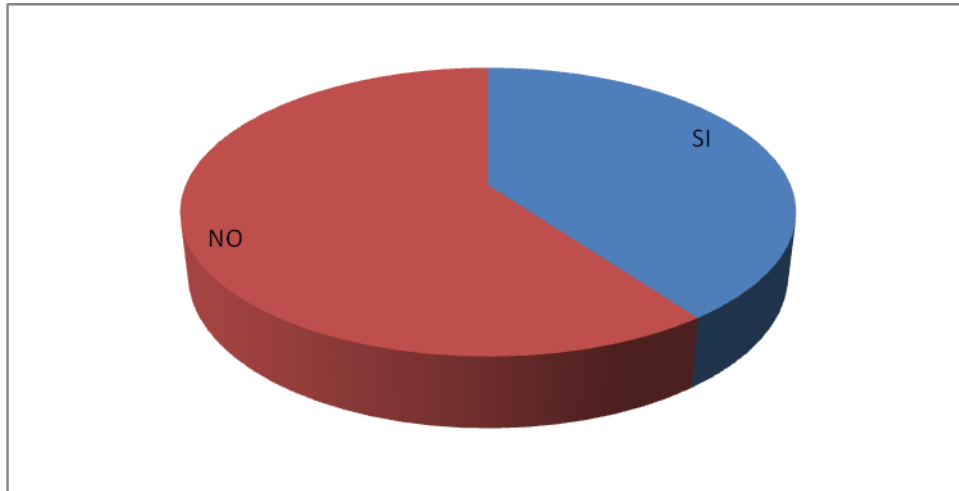


Gráfico 20:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA CUARTA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Del gráfico que se pone a la vista se puede deducir que el sesenta por ciento de los encuestados manifiestan que la Institución no permanece limpia; mientras que el cuarenta por ciento de los encuestados han revelado que si existe limpieza permanente; de lo cual se puede colegir que, con la colaboración las autoridades, docentes y estudiantes podemos mantener limpio el plantel.

QUINTA PREGUNTA: ¿La Institución cuenta con decoraciones en los Pasillos con rótulos Sobre Higiene Ambiental?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	5	100%
TOTAL	5	100.00%

Cuadro 27:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA QUINTA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

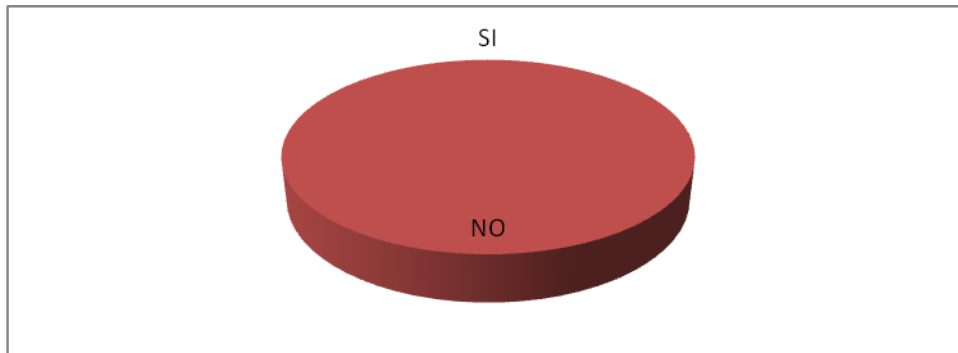


Gráfico 21:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA PREGUNTA QUINTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Realizando el análisis del presente gráfico podemos decir que el cien por ciento de los encuestados han afirmado que la institución no cuenta con la respectiva señalética sobre Higiene Ambiental en los pasillos de la institución, lo cual es muy preocupante, por lo que se debería trabajar en equipo con el área de lenguaje para desarrollar esta actividad.

SEXTA PREGUNTA:¿Se dan incentivos a las aulas que mantiene la higiene de sus pasillos?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	5	100%
TOTAL	5	100.00%

Cuadro 28:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA SEXTA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

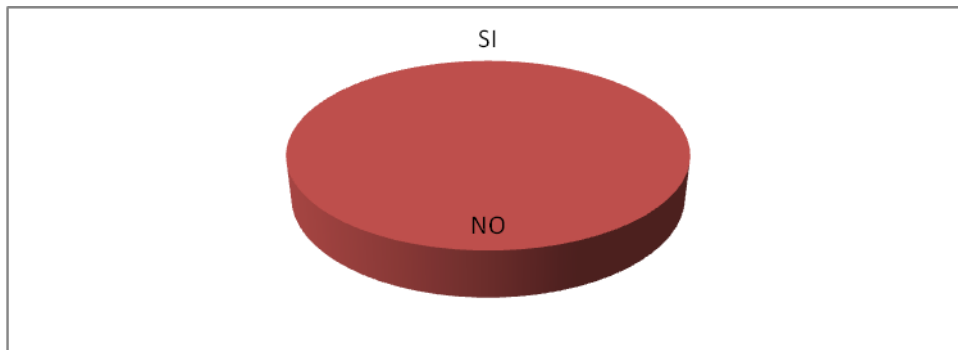


Gráfico 22:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA SEXTA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

ANALISIS E INTERPRETACIÓN:

Según el presente gráfico podemos evidenciar que el cien por ciento de los encuestados han indicado que no hay ningún tipo de incentivos a los estudiantes de las aulas que mantenga la limpieza en los pasillos de la institución; lo cual es preocupante el no inculcar e incentivar a aquellos que guarden el orden y la limpieza de los espacio libres del plantel; lo que demuestra que los educandos tengan poco interés en dicha actividad.

SÉPTIMA PREGUNTA: ¿Se desarrolla campañas de aseo una vez al mes dentro del aula?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	60%
NO	2	40%
TOTAL	5	100.00%

Cuadro 29:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA SÉPTIMA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

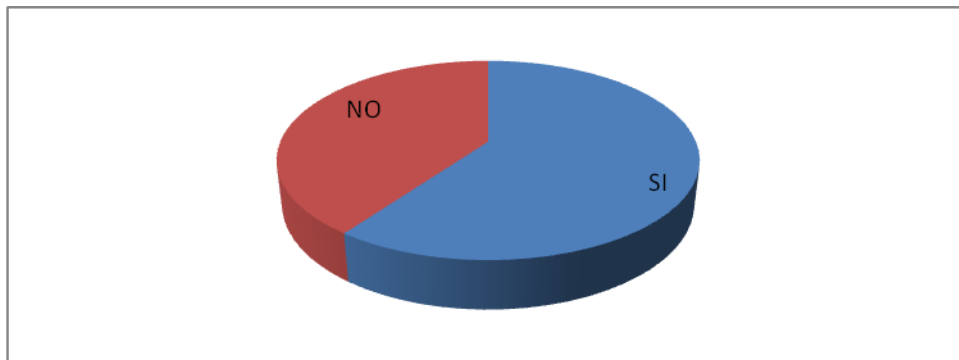


Gráfico 23:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA SÉPTIMA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Del presente gráfico podemos decir que el sesenta por ciento de los encuestados, han considerado que si existen campañas de aseo una vez al mes dentro del aula; mientras que el cuarenta por ciento de los mismos han manifestado que no existe dicha campaña; de lo que se puede concluir que se debe incrementar mayor información para los docentes, a fin de que incluyan en el trabajo de mantenimiento ase mensual de la institución.

OCTAVA PREGUNTA: .- ¿Hay reglas en clase que sean positivas como por ejemplo: deposita la basura en su lugar?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	100%
NO	0	0%
TOTAL	5	100.00%

Cuadro 30:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA OCTAVA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

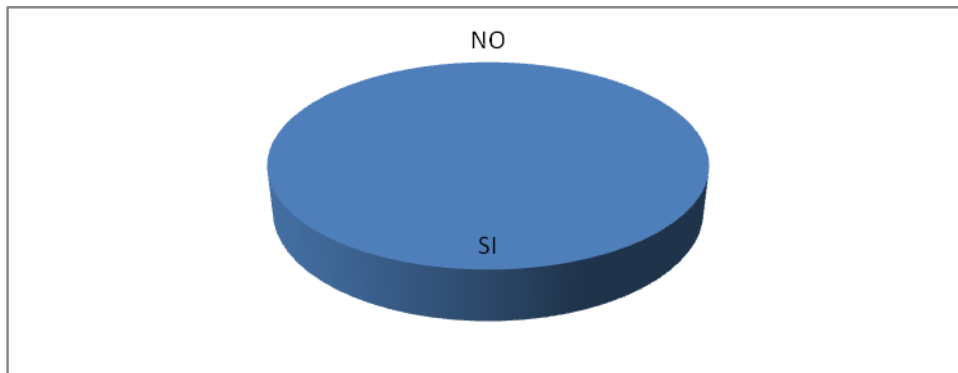


Gráfico 24:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA OCTAVA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Del presente grafico se puede deducir que el cien por ciento de los encuestados han manifestado que durante las clases que ellos imparten han indicado que si imparten reglas para que ayuden con mantener la limpieza en el centro educativo; lo cual es muy positivo para mantener el desarrollo del pensamiento ecológico sustentable. Pero cabe recalcar que al hacer relación con la pregunta cuatro de los estudiantes no se mantiene limpia la institución, que aunque la regla está no se cumple.

NOVENA PREGUNTA: ¿Hay mingas de la limpieza institucional permanentes?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	60%
NO	2	40%
TOTAL	5	100.00%

Cuadro 31:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA NOVENA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

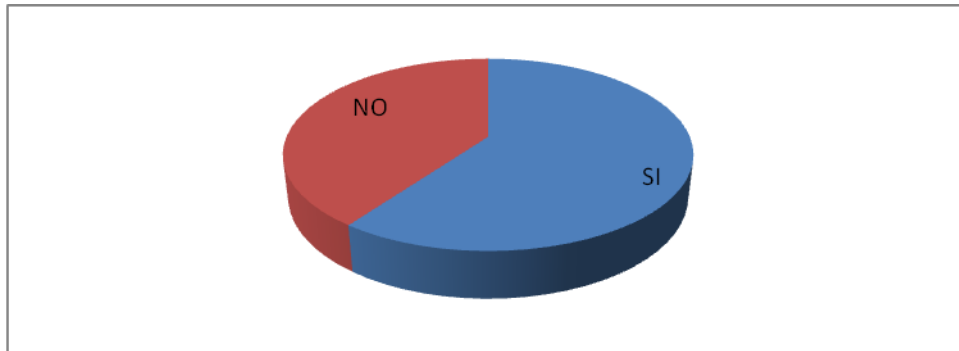


Gráfico 25:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA NOVENA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Según el presente gráfico podemos decir que el sesenta por ciento de los encuestados han indicado que si existe mingas para realizar la limpieza de la institución; mientras que el cuarenta por ciento de los encuestados manifiesta que no hay dichas mingas de limpieza; lo cual se evidencia que la mayoría de docentes hacen cumplir con una delas reglas para mantener limpia la institución, mientras que los otros no están cumpliendo con dichas reglas.

DÉCIMA PREGUNTA: ¿Estaría dispuesta a colaborar con el desarrollar un plan manual de Actividades Prácticas para el Área de Ciencias Naturales, para desarrollar el pensamiento ecológico de los estudiantes?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	100%
NO	0	0%
TOTAL	76	100.00%

Cuadro 32:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA DÉCIMA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

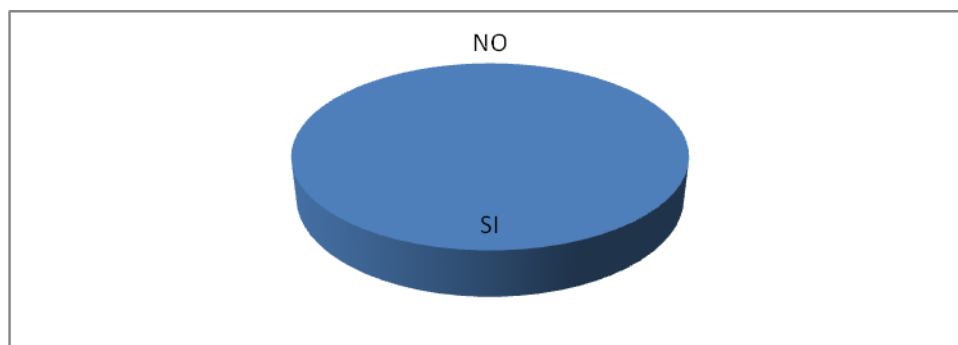


Gráfico 26:ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA DÉCIMA PREGUNTA.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En el presente gráfico se puede afirmar que el cien por ciento de los encuestados están dispuestos a colaborar con el desarrollo de un plan o manual de Actividades Prácticas para el Área de Ciencias Naturales, con lo cual ayudaría al desarrollo del pensamiento ecológico sustentable de los estudiantes; por lo que se encuentra realizable el desarrollo de dicho Manual.

4.2. VERIFICACIÓN DESCRIPTIVA DE LA HIPÓTESIS

Con los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas; se procede a realizar la verificación de la hipótesis que es “Actividades Prácticas del Área de Ciencias Naturales incide significativamente en el Desarrollo del Pensamiento Ecológico Sustentable de los estudiantes del Centro de Educación Básica “PICHINCHA””.

4.2.1 Modelo Lógico

Con los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a los estudiantes y docentes del Centro de Educación Básica “Pichincha”; se toma como referencia las preguntas y respuestas, para así proceder a realizar la verificación de la hipótesis.

Relacionando las respuestas de los estudiantes y docentes, podemos observar claramente que:

Pregunta	Estudiantes (si)	Docentes (si)	Incidencia
1	89.47%	80.00%	La relación de las variables es significativa, a mayor actividad mayor pensamiento ecológico sustentable.
2	84.21%	80.00%	Teóricamente esta fomentado el pensamiento ecológico sustentable.
3	5.26%	20.00%	Pero en la realidad no practicamos el cuidado del medio ambiente, al no tener la escuela limpia.
4	22.37%	60.00%	A la falta de actividades claras pocos las asumen.
5	15.79%	00.00%	Falta compromiso serio, en vincularse al trabajo.
6	75.00%	00.00%	No hay motivaciones para formar hábitos.
7	11.00%	60.00%	Hay campañas pero falta más por hacer.
8	75.00%	100.00%	Si hay reglas, pero faltan resultados.
9	67.00%	60.00%	Falta responsabilidad de la mayoría.
10	73,00%	100.00%	Teóricamente todos queremos incluirnos en el proyecto.

Cuadro 33:MODELO LÓGICO.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

4.2.1.1 Combinación de Frecuencias de Estudiantes.

ENCUESTAS	RESPUESTAS		
	SI	NO	TOTAL
1.- ¿Estaría Usted dispuesto a participar en la siembra de árboles en los espacios de la institución?	68	8	76
2.- ¿Estaría dispuesto a participar en competencia entre las salas de clases o grados para generar interés en el cuidado de las áreas verdes de la institución?	64	12	76
3. ¿Existe en la Institución recipientes para reciclar la basura?	4	72	76
4.- ¿La institución permanece limpio permanentemente?	17	59	76
5.- ¿La Institución cuenta con decoraciones en los Pasillos con rótulos Sobre Higiene Ambiental?	12	64	76
6.- ¿Se dan incentivos a las aulas que mantiene la higiene de sus pasillos?	57	19	76
7.- ¿Se desarrolla campañas de aseo una vez al mes dentro del aula?	8	68	76
8.- ¿Hay reglas en clase que sean positivas como por ejemplo: deposita la basura en su lugar. ?	57	19	76
9. ¿Hay mingas de limpieza institucional permanentes?	51	25	76
10.- ¿Estaría dispuesto a colaborar con el desarrollar un plan anual de Actividades Prácticas para el Área de Ciencias Naturales, para desarrollar el un buen ambiente en la institución?	73	3	76
TOTAL	411	349	760

Cuadro 34: COMBINACIÓN DE FRECUENCIAS DE ESTUDIANTES.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

GRÁFICO DE COMBINACIÓN DE FRECUENCIAS DE ESTUDIANTES.

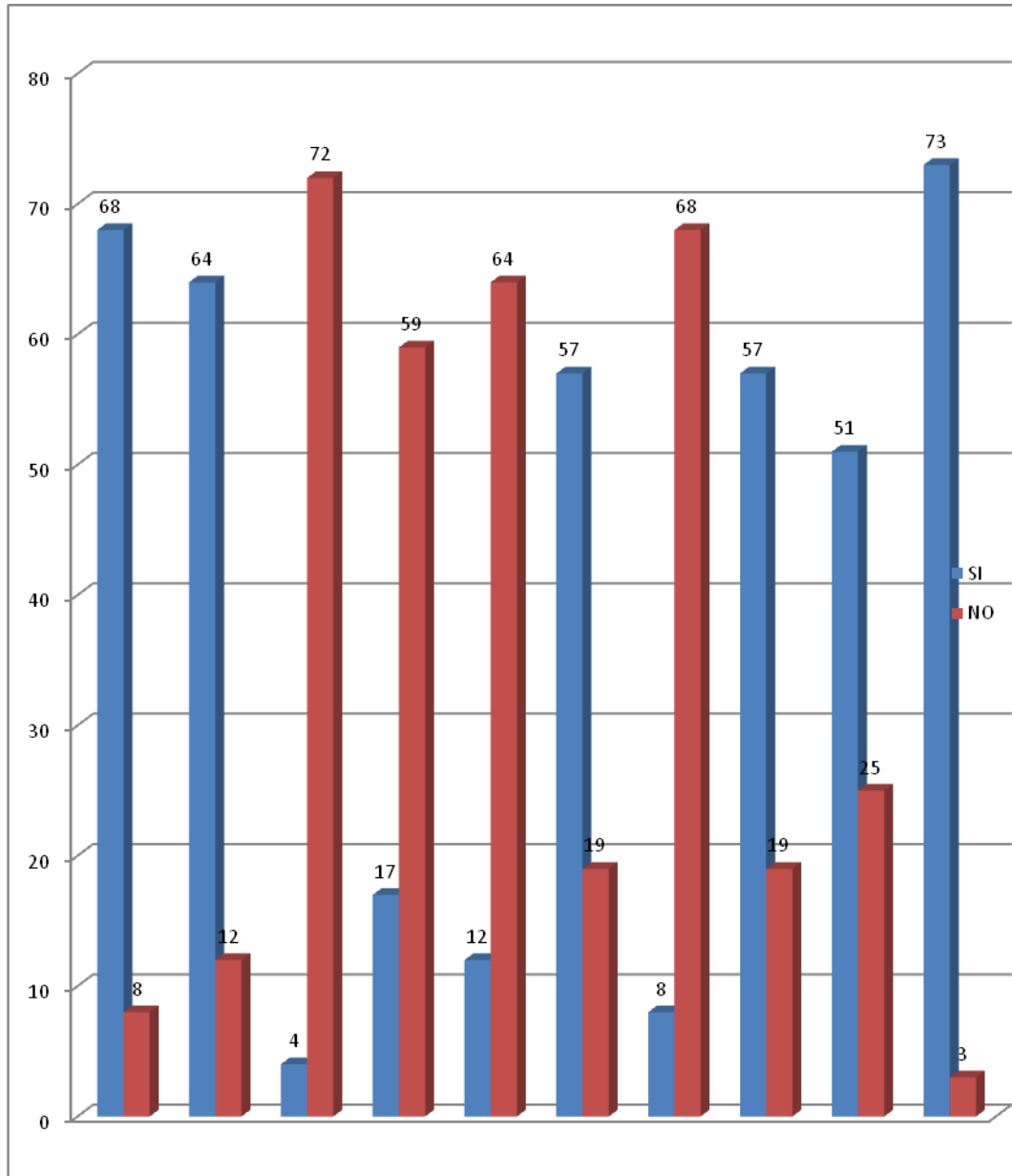


Gráfico 27: GRÁFICO DE COMBINACIÓN DE FRECUENCIAS DE ESTUDIANTES.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro

4.2.1.2 Combinación de Frecuencias de Docentes.

ENCUESTAS	RESPUESTAS		
	SI	NO	TOTAL
1.- ¿Estaría Usted dispuesto a coordinar siembra de árboles en los espacios de la institución?	4	1	5
2.- ¿Se fomenta la competencia entre las salas de clases o grados para generar interés en el cuidado de las áreas verdes de la institución?	1	4	5
3.- ¿Existe en la institución recipientes para clasificar la basura?	1	4	5
4.- ¿La institución permanece limpia?	2	3	5
5.- ¿La Institución cuenta con decoraciones en los Pasillos con rótulos Sobre Higiene Ambiental?	0	5	5
6.- ¿Se dan incentivos a las aulas que mantiene la higiene de sus pasillos?	0	5	5
7.- ¿Se desarrolla campañas de aseo una vez al mes dentro del aula?	3	2	5
8.- ¿Hay reglas en clase que sean positivas como por ejemplo: deposita la basura en su lugar. ?	5	0	5
9.- ¿Hay mingas de la limpieza institucional permanentes?	3	2	5
10.- ¿Estaría dispuesta a colaborar con el desarrollar un plan manual de Actividades Prácticas para el Área de Ciencias Naturales, para desarrollar el pensamiento ecológico de los estudiantes?	5	0	5
TOTAL	24	26	50

Cuadro 35: COMBINACIÓN DE FRECUENCIAS DE DOCENTES.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

GRÁFICO DE COMBINACIÓN DE FRECUENCIAS DE DOCENTES

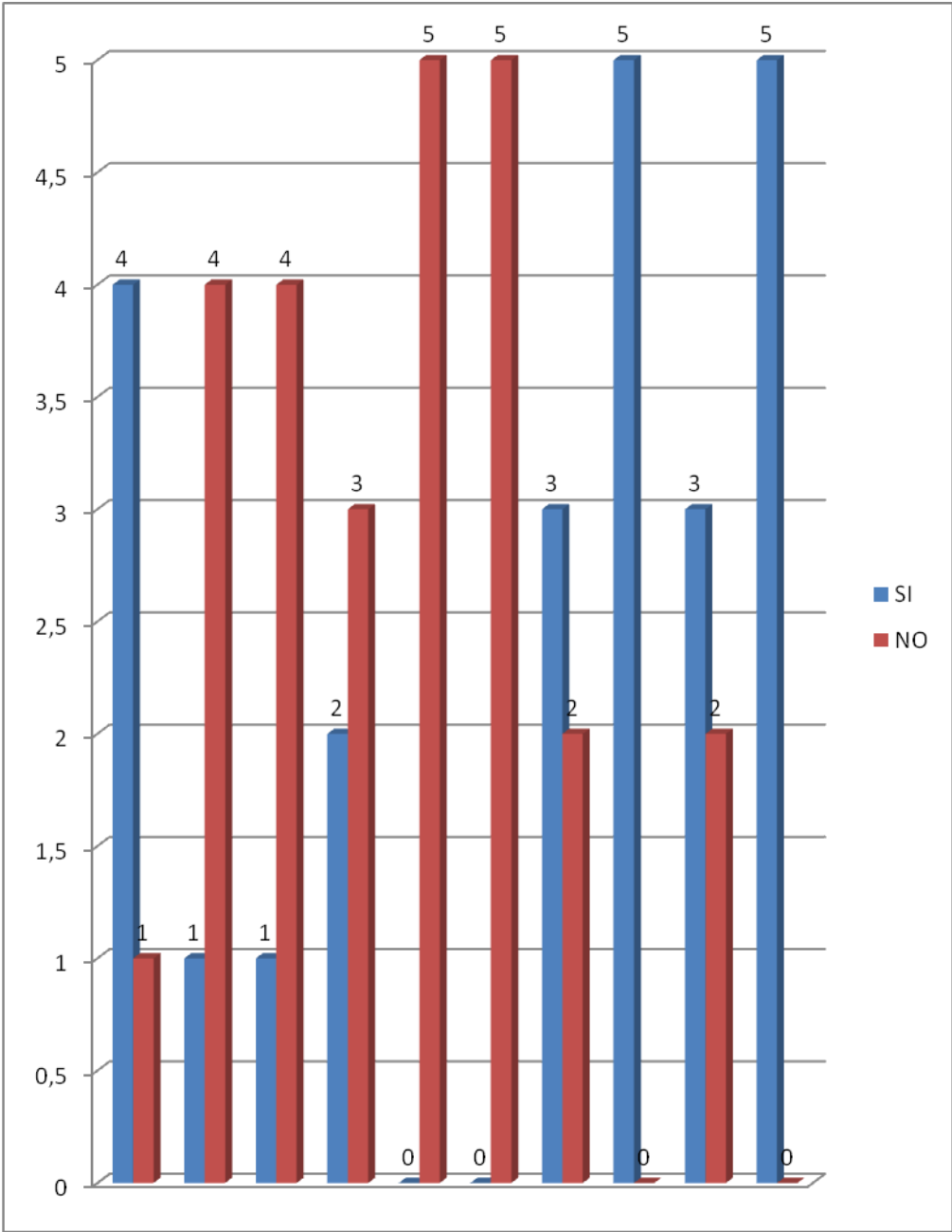


Gráfico 28: GRÁFICO DE COMBINACIÓN DE FRECUENCIAS DE DOCENTES

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1. CONCLUSIONES:

- 1.- De la investigación realizada podemos darnos cuenta que en el Centro de Educación Básica “Pichincha”, no existe recipiente para la recolección y clasificación de la basura.
- 2.- De igual manera se ha podido observar que en los espacios verdes que posee la Institución, no existe sembrado árboles.
- 3.- No existe un control permanente, para que los estudiantes mantengan limpio los pasillos de la institución.
- 4.- Hay poco interés por parte de las autoridades y docentes de la Institución, para fomentar el cuidado y protección de los espacios verdes del Centro de Educación Básica “Pichincha”.

5.2. RECOMENDACIONES:

- 1.- Realizar las gestiones pertinentes ante las autoridades de educación o ante el Comité de Padres de Familia, para la adquisición inmediata de tacho para reciclar la basura que genera la Institución.
- 2.- Realizar las gestiones necesarias, ante las Autoridades del Medio ambiente, municipales o particulares; a fin de poder conseguir plantas o árboles ornamentales y sembrar en los espacios verdes que de la Institución.
- 3.- Realizar un Manual de Actividades Prácticas en Ciencias Naturaleza, para que las autoridades, los docentes y los estudiantes, mantengan un pensamiento ecológico sustentable desarrollado.
- 4.- Las Autoridades y maestros deben incentivar a los estudiantes, para que protejan y cuiden los espacios verdes que posee el Centro de Educativo “Pichincha”.
- 5.- Las autoridades deben velar por el fiel cumplimiento de las personas encargadas del aseo, así como vigilar y exigir que los estudiantes no boten basura en los espacios verdes o pasillos de la institución, sino que deben poner la basura en el lugar indicado.
- 6.- Incentivar a la comunidad educativa, para que adquieran el hábito de reciclar cartón, vidrio, plástico y metal, en la Institución como en su casa; con lo cual estarían colaborando de forma directa con la ecología del planeta, patentizando de esta forma el pensamiento sustentable ecológico en los estudiantes.

CAPITULO 6

LA PROPUESTA

TEMA: Actividades Prácticas Para El Área De Ciencias Naturales, que Incida en el Pensamiento Ecológico de los Estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Pichincha”

6.1. Datos Informativos

Nombre: Escuela de Educación Básica “PICHINCHA”

Provincia: Tungurahua

Cantón: Tisaleo

Ciudad: Tisaleo

Caserío: Alobamba

Dirección: Alobamba - Centro

Clase de plantel: Fiscal

Funcionamiento: Matutino

Tipo: Hispano

Sostenimiento: Gubernamental

Beneficiarios.- Los beneficiarios directos serán los estudiantes de la Escuela de Educación Básica “PICHINCHA”, por cuanto aprovecharán los conocimientos adquiridos en el área de ciencias naturales para mantener su pensamiento ecológico sustentable.

Los beneficios inmediatos incluyen mantener una escuela ordenada, limpia y saludable, para sentirse con más energía, motivación y cimentar un mejor futuro dentro de un ambiente cordial y ecológico. Participar en actividades manuales que ayudan a fomentar la actividad física e intelectual conjunta para determinar la mejora de los espacios verdes del entorno escolar, mientras se divierten al realizarlas, ya que se incentivará la sana competencia entre salas de clases, lo cual dará un valor agregado de compañerismo y competitividad. Además la siembra de árboles contribuirá con la mejora del ambiente aportando oxígeno limpio y puro.

6.2 Antecedentes de la Propuesta

La gran mayoría de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica “PICHINCHA”, contribuyen con la contaminación de la Escuela, ya que no usan de manera adecuada los contenedores dispuestos en la institución debido a la falta de una cultura ordenada y limpia.

Incluyendo la necesidad de la institución de contenedores que clasifiquen la basura de manera que aquellos objetos que son reusables se puedan escoger de mejor manera y reciclarlos adecuadamente.

Los espacios que están libres de construcción y que se dispone en la institución para la siembra de árboles y plantas están en total desuso y por ende el crecimiento de hierba se hace presente en los mismo, dando a la institución un ambiente que no es apropiado en medio de espacios que propagan polvo y de plantas que invaden la construcción. Estos espacios que en su mayoría son de tierra fomentan a que los estudiantes propongan o realicen juegos sobre los mismos, provocando así enfermedades de índole respiratoria en los estudiantes y docentes que circulan por los alrededores.

6.3 Justificación

El primer paso que deben dar los maestros del área de Ciencias Naturales es el de crear un sentido de conciencia ecológica en los alumnos y motivar a la práctica de usar los recolectores de basura de manera adecuada clasificando productos inorgánicos, orgánicos y de vidrio además la de sembrar árboles y plantas, para que sean portadores del mensaje a sus casas y barrio, de esta manera comenzar un cambio

en su forma de vida con la guía de los maestros los cuales se encargarán de incentivar a los alumnos dentro de clases al dar la justificación de las acciones a realizar y como estas mejoran el mundo en el que vivimos.

En estas acciones se tendrá la participación directa de la comunidad educativa (autoridades, docentes).

Para lo cual se implementará talleres para los docentes que no pertenezcan al área de Ciencias Naturales, se logrará el apoyo de todas las figuras de autoridad que tienen los estudiantes dentro de la Institución, mejorando la respuesta de los mismos.

Es necesario precisar que en el siglo en que vivimos se habla en todo lado y en cada oportunidad acerca de la conciencia ambiental y los destrozos que el ser humano ha causado al ambiente al contaminarlo de forma indiscriminada por lo que es de importancia que todos estemos involucrados dentro de este fenómeno revolucionario e importante del siglo 21, aportando de manera pequeña pero muy importante en el cambio propuesto por el mundo debido a que este se logra cuando comienza por uno mismo.

6.4 Objetivos.

6.4.1 Objetivo General

Crear un manual de actividades prácticas con colaboración de todos los docentes del área de Ciencias Naturales de la escuela de Educación Básica “PICHINCHA” para que incida en el pensamiento ecológico de los estudiantes.

6.4.2 Objetivos Específicos

- Compilar información de manera oportuna y adecuada, seleccionando las actividades pertinentes para el desarrollo del Manual.
- Estructurar el Manual de forma sistematizada para uso correcto y eficaz.
- Socializar la propuesta a las autoridades, maestros y a los estudiantes de forma que todos conozcan y sepan las bondades que trae consigo el Manual.

6.5 Análisis de Factibilidad

- Es factible de realización esta actividad debido a que no se necesita mayores recursos, ya que la institución se encuentra ubicada en una zona rural por lo cual el acceso a las plantas es fácil.
- La siembra de los árboles y plantas será por los propios estudiantes en supervisión de los maestros motivo por el que no se necesitará de mano de obra ajena a la institución y que demande de retribución económica.
- Según las encuestas los estudiantes están predispuestos de manera satisfactoria a la colaboración con las actividades propuestas, entonces esta actividad no será tomada a manera de obligación sino más bien será una actividad lúdica para los mismos.

6.6 Fundamentación Científico Técnica

CONTAMINACIÓN

DEFINICIÓN: WIKIPEDIA dice Es la introducción de un agente contaminante dentro de un medio natural, causando inestabilidad, desorden y también daños en el ecosistema.

El tipo de contaminante puede variar, incluyendo una sustancia química, energía, sonido, calor o luz. Generalmente el origen de la contaminación está en la mano del hombre.

MAMELI (2013) La Ecología es la ciencia que estudia las relaciones entre los seres vivos y el medio en el que viven. La tierra es un gran almacén que proporciona recursos materiales de todo tipo: agua, oxígeno, minerales, madera, alimento..., todo cuanto es preciso para la vida. Sin embargo, existe la posibilidad de que ese gran almacén se agote. Desde los años 70 la preocupación por el medio ambiente ha ido en aumento y se han creado asociaciones y organismos dedicados a su estudio y protección.

Pero no se ha logrado detener el proceso de agotamiento y el de la contaminación del medio ambiente. Los desastres naturales se les suma a un número creciente de desastres accidentales o indirectamente provocados que contribuyen la contaminación atmosférica y de las aguas, a la desertización de grandes zonas del planeta, a la deforestación de los bosques, a la desaparición de especies animales, radicalización de los cambios climáticos, a la disminución de la capa de ozono y, cómo no, al incremento de las enfermedades. En una palabra el comportamiento del hombre conduce al planeta a una situación límite y de alto riesgo.

Y por todo esto la preocupación por la preservación del medio ambiente ha pasado a ser uno de los problemas más importantes del mundo del siglo XX. Muchas organizaciones nacionales e internacionales se ocupan de mantener a la población

informada sobre el tema, de denunciar las acciones irresponsables y, entre otras tareas, de alertar a las autoridades sobre los riesgos.

PROBLEMA MORAL

Al igual que nosotros mismos somos los que establecemos derechos y obligaciones para nuestra conducta, también el agua, el aire, los árboles, los animales, etc., merecen nuestro respeto como condición necesaria e imprescindible para la vida humana. De ahí la existencia de una ética ecológica, cuyo objetivo es definir cuál es nuestra responsabilidad con el medio ambiente.

Los principios de ésta ética tiene que ver con el valor moral básico de la solidaridad y, en definitiva, la preocupación por los intereses de los demás como si fueran los nuestros y también a detenernos a pensar en nuestras generaciones futuras.

A partir de este principio general, la ética ecológica puede ir desgranando los criterios de decisión en cada una de las parcelas y problemáticas determinadas. En los casos concretos podemos servirnos del criterio moral general de la universalización: pensar siempre ¿qué pasaría si todas las personas actuaran igual que nosotros lo estamos haciendo?

Pero los problemas medioambientales parecen casi siempre ligados a instituciones (empresas, Estado, etc.), y son normalmente muy difíciles de afrontar. Ante ellos nuestra capacidad individual de actuar y de influir es muchas veces escasa. De ahí que la responsabilidad individual tenga que llevarse a cabo en tres niveles diferentes:

Nivel de los sistemas administrativos. Se refiere a las condiciones económico-políticas de la ecología, definidas por los estados y por las relaciones internacionales. Aquí cada uno de nosotros puede influir creando una opinión pública favorable a lo que hemos llamado conciencia ecológica y exigiendo un mayor control democrático de las decisiones políticas.

Nivel de la sociedad civil. Es en este nivel donde el protagonismo de los actores individuales puede adquirir mayor importancia. Se trata de la creación de asociaciones, movimientos, clubes o cooperativas que, al estar al margen de la administración pública, pueden tener una actividad más autónoma e influir sobre los

poderes públicos. Al mismo tiempo, en su seno, se amplían las relaciones entre los miembros, potenciando así la comunicación y la participación social.

Actividad particular.- A pesar de la complejidad de nuestras sociedades, al final, cada uno de nosotros representa la instancia última de decisión y, por lo tanto, de responsabilidad: también está en nuestras manos cambiar la dinámica consumista y la orientación economista que dirige nuestras sociedades. Cada acción personal puede significar siempre una aportación a este objetivo general. Pero para que ello sea posible, la educación debe de ir orientada hacia los valores ecológicos y hacia aquellas actitudes y comportamientos compatibles con ésta ética ecológica mencionada. En conclusión, hacia un tipo de vida en armonía con la naturaleza.

ORIGEN Y CONSECUENCIAS

Mientras las sociedades humanas han sido pequeñas y su tecnología modesta, su impacto sobre el medio ambiente quedó reducido a una escala local. No obstante, al ir creciendo la población y desarrollándose la tecnología, aparecieron problemas más significativos y generalizados. La Revolución Industrial trajo consigo el descubrimiento, uso y explotación de los combustibles fósiles, así como la explotación extensiva de los recursos minerales de la Tierra. Fue con la Revolución Industrial cuando el hombre empezó realmente a cambiar la faz del planeta, la naturaleza de su atmósfera y la calidad de su agua.

Hoy, el estilo de vida de la civilización industrial está basado fundamentalmente en el uso masivo de energías no renovables y contaminantes, cuya única ventaja es su alto rendimiento energético. La sociedad occidental ha impuesto un modo de vida caracterizado por el despilfarro, es decir, por el gasto innecesario y abusivo de los recursos materiales y energéticos. La sociedad de consumo induce a la población a gastar energía de forma irracional y adquirir continuamente objetos innecesarios y de corta duración, que además requieren un gasto energético excesivo tanto para su fabricación como para su funcionamiento. La demanda sin precedentes de recursos y la alteración de los ecosistemas están produciendo un deterioro cada vez más acelerado en la capacidad de medio ambiente para sustentar la vida. Los grandes problemas ambientales incluyen:

El agotamiento de los recursos energéticos, al basar su sistema de producción y de transporte en el uso de fuentes de energía no renovables. Con los actuales niveles de extracción las reservas de petróleo pueden durar 80 años (algo más las del gas), mientras que las de carbón pueden alcanzar los 200.

La contaminación de la atmósfera las aguas y los suelos por los vertidos y descargas de residuos industriales y agrícolas. Los efectos más graves son: el calentamiento global de la atmósfera (el efecto invernadero), debido a la emisión de gases (dióxido de carbono, metano, óxido nitroso y CFS) que absorben la radiación reflejada por la superficie de la Tierra; y, por la acción de productos químicos basados en el cloro y el bromo, que permite un mayor penetración de rayos ultravioleta hasta su superficie.

La acumulación de residuos procedentes de la generación de energía o derivados del modo de vida occidental.

A partir de la crisis del petróleo de la década de los 70, los países desarrollados

Comenzaron a ser conscientes de que debían buscar otras fuentes de energía que no se agotasen y que, por tanto, no estuviesen sometidas las fluctuaciones de mercados.

El agotamiento de los recursos energéticos obligará a una modificación sustancial en las actuales cuotas de producción de las diferentes fuentes de energía convencionales. El petróleo continuará siendo el combustible predominante durante la primera mitad del siglo XXI. Después será sustituido paulatinamente por el gas, que presenta las mayores perspectivas de crecimiento de los combustibles fósiles. Aunque mantiene amplias reservas, el carbón no incrementará sus actuales cuotas de mercado por su considerable impacto ambiental. La energía nuclear de fisión, que tiene en contra a la opinión pública, dejará de utilizarse en los países desarrollados, aunque puede mantenerse en países en vías de desarrollo. Se prevé que la energía hidráulica y el resto de energías renovables serán capaces no sólo de compensar la disminución de la energía proporcionada por los combustibles fósiles, sino de atender también de manera satisfactoria el previsible incremento del consumo de energía de las sociedades futuras.

LA DEFORESTACIÓN

Las selvas tropicales son los hábitats más ricos del planeta y forman un gran cinturón en torno al ecuador. Regulan ciclos vitales para el hombre sobre los suelos, el agua y el aire. En la década de 1980 la destrucción de masa forestales superaban los 200000 Km. al año. Esto representaba uno de los mayores desastres ecológicos de todos los tiempos y, además, constituye la clave de otros problemas capitales del medio ambiente: la extinción masiva de las especies, el efecto invernadero.

Si hoy la deforestación se considera un problema, antiguamente se pensaba que contribuía al desarrollo nacional. La mayor parte de las áreas boscosas de Inglaterra habían quedado deforestadas en 1350. En la Europa continental y en América del Norte, la deforestación se aceleró durante los siglos XVIII y XIX, con el fin de despejar tierras y dedicarlas a cultivos alimentarios para abastecer a las ciudades industriales y hacer frente a las necesidades de combustible y de materiales de construcción.

La deforestación y la degradación de los bosques se producen como respuesta a los indicadores políticos, económicos e industriales.

La deforestación incrementa la erosión del suelo y la descongelación de las capas friáticas, lo que a su vez favorece las inundaciones o sequías. Reduce la biodiversidad, lo que resulta sobre todo significativo en los bosques tropicales, que albergan buena parte de la biodiversidad del mundo. La deforestación contribuye a los desequilibrios climáticos regionales y globales. Los bosques desempeñan un papel clave en el almacenamiento de carbono; si se eliminan, el exceso de dióxido de carbono en la atmósfera puede llevar a un calentamiento global de la Tierra, con multitud de efectos

Secundarios problemáticos.

EL AGOTAMIENTO DE LAS RESERVAS DE AGUA

Las principales causas de la separación de las reservas de agua dulce son las actividades del hombre. La población creciente del planeta necesita cada vez más agua para la agricultura, la ganadería, la industria, el uso doméstico o urbano y la obtención de energía. Esto ocasiona un aumento anual en la demanda de agua dulce. Al margen de su utilización para beber, algunos usos domésticos del agua, como la

higiene personal o el lavado de platos y ropas, consumen mucha agua que luego no vuelve al medio en buenas condiciones. Los procesos industriales, la limpieza de calles o el lavado de coches, desperdician mucha agua que luego no puede ser reutilizada. Finalmente, la mayor parte del agua que se emplea en los regadíos, en especial la que se distribuye mediante aspersores, se pierde por evaporación.

LOS PROBLEMAS A LARGO PLAZO

El efecto invernadero: uno de los impactos del uso de combustibles fósiles ha producido sobre el medio ambiente terrestre ha ido aumentando de la concentración de dióxido de carbono en la atmósfera. Lo que puede provocar es un aumento de la temperatura de la Tierra a través del proceso conocido como efecto invernadero.

Un calentamiento global significativo de la atmósfera tendría graves efectos sobre el medio ambiente. Acelerarían la fusión de los casquetes polares, haría subir el nivel de los mares, cambiaría el clima regional y globalmente, alteraría la vegetación natural y afectaría a las cosechas. Estos cambios, a su vez, tendrían un enorme impacto sobre la civilización humana. Desde 1850 se ha producido un aumento medio de la temperatura global de cerca de 1 grado centígrado. Las estimaciones van de 2 a 6 grados centígrados para el siglo XXI.

La lluvia ácida: corroe los metales, desgasta los edificios y monumentos de piedra, daña y mata vegetación y acidifica lagos, corrientes de agua y suelos, sobre todo en ciertas zonas del noroeste de Estados Unidos y el norte de Europa. Hoy también es un problema en el sudeste de Estados Unidos y en la zona central del norte de África. La lluvia ácida puede retardar también el crecimiento de los bosques; se asocia al declive de estos a grandes altitudes tanto en Estados Unidos como en Europa.

El agujero de la capa de ozono: en las décadas de 1970 y 1980, los científicos empezaron a descubrir que la actividad humana estaba teniendo un impacto negativo sobre la capa de ozono, una región de la atmósfera que protege al planeta de los dañinos rayos ultravioleta. Si no existiera esa capa gaseosa, la vida sería imposible sobre nuestro planeta. Los estudios mostraron que la capa de ozono estaba siendo afectada por el uso creciente de CFC, que se emplean en refrigeración, aire

acondicionado, disolventes de limpieza, materiales de empaquetado y aerosoles. El cloro, un producto químico secundario de los CFC ataca al ozono.

Al principio se creía que la capa de ozono se estaba reduciendo de forma homogénea en todo el planeta. Investigaciones de la década de los 80 han revelado la existencia de un gran agujero sobre la Antártida. El adelgazamiento de la capa de ozono expone a la vida terrestre a un exceso de radiación ultravioleta, que puede producir cáncer de piel y cataratas, reducir la respuesta del sistema inmunitario, interferir en el proceso de fotosíntesis de las plantas y afectar al crecimiento del fitoplancton oceánico. Debido a la creciente amenaza que representan estos peligrosos efectos sobre el medio ambiente, muchos países trabajan en el proyecto de suprimir la fabricación y uso de los CFC para el año 2000. No obstante, los CFC pueden permanecer en la atmósfera durante más de 100 años, por lo que la destrucción del ozono continuará representando una amenaza durante décadas.

SOLUCIONES QUE SE HAN DADO

Las sociedades desarrolladas generan un volumen enorme de residuos. Entre ellos, las basuras domésticas han llegado a constituir recientemente un problema primordial en los núcleos de población. La concentración de la población en las ciudades, la utilización de bienes materiales de rápido envejecimiento, el empleo de envases no degradables ni retornables, etc., han aumentado el volumen de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU). Estos residuos ocasionan graves problemas en el medio ambiente y en la salud de las personas y obligan a las autoridades municipales a establecer costosos planes de gestión que garanticen su evacuación, su tratamiento y su eliminación o reciclaje, es así que el botadero de Tisaleo está colapsado, a pesar de ser una comunidad rural donde sí se puede manejar los desechos sólidos orgánicos no se lo hace.

La eliminación de residuos mediante vertido controlado es el método más utilizado. El resto de los residuos se incineran y una pequeña parte se utiliza como fertilizante orgánico. El reciclado constituye por ahora una opción reducida. La selección de un método u otro de eliminación se basa sobre todo en criterios económicos.

El vertido controlado es la manera más barata de eliminar residuos, pero requiere emplazamientos adecuados. Éste método consiste en almacenar residuos en capas en

lugares excavados. Cada capa se prensa con máquinas hasta alcanzar una altura de 3 metros; entonces se sube con una capa de tierra y se vuelve a prensar. Para que no se produzca contaminación ni en la superficie ni en aguas subterráneas, es fundamental elegir el terreno adecuado: suelos impermeables, alejados de cauces o manantiales subterráneos, etc. La descomposición de los residuos orgánicos genera gases. Si se concentra una cantidad considerable de metano pueden producirse explosiones, por lo que el vertedero debe tener buena ventilación. Técnicas más recientes apuestan por el aprovechamiento energético de estos gases.

La incineración de residuos se realiza en hornos o cámaras refractarias. Los gases de la combustión y los sólidos que permanecen se queman en una segunda etapa. No es un sistema de eliminación total, pero determina una importante reducción de peso y volumen de residuos y puede ir acompañada de recuperación energética. Sin embargo, la incineración genera dióxido de carbono, óxidos de azufre y nitrógeno y otros contaminantes gaseosos, cenizas volátiles y residuos sólidos sin quemar.

El compostaje consiste en la elaboración de fertilizantes o abonos a partir de la degradación de la materia orgánica por microorganismos aeróbicos. Primero se clasifican los residuos para separar materiales con alguna otra utilidad y los que no pueden ser degradados, y se entierra el resto para favorecer el proceso de descomposición. El humus resultante contiene de un 1 un 3% de nitrógeno, fósforo y potasio. Después de tres semanas el producto está preparado para mezclarlo con aditivos, empaquetarlo y venderlo.

La práctica del reciclado de residuos sólidos es muy antigua. Recientemente los municipios buscan ampliar los procesos de reciclaje de los componentes de los RSU por lo que supone de ahorro de energía y de recursos naturales. Resulta el procedimiento más completo en el tratamiento de los residuos, pero representa la dificultad de requerir la participación ciudadana en la recogida selectiva y, en caso contrario, de exigir fuertes inversiones y una gestión especializada y compleja. La recuperación directa de la basura bruta se realiza a partir de diferentes procesos mecánicos: el despilfarro, la separación magnética de metales, separación de metales ligeros y pesados, criba y lavado. Otro método de recuperación es la reducción pulpa. Los residuos se mezclan con agua y se convierten en una lechada pastosa al pasarlos

por una trituradora. Los trozos de metal y otros sólidos se extraen con dispositivos magnéticos y la pulpa se introduce en una centrifugadora. Aquí se separan los materiales más pesados (papel, fibra) y se envían sus respectivas plantas de procesamiento. El residuo restante se incinera o se deposita en un vertedero.

6.7. METODOLOGÍA

El afecto como eje principal con el juego y el arte como planos transversales constituyen la base fundamental del desarrollo armónico del niño y la niña, por ello, es esencial conjugar con la aplicación de diferentes técnicas activas que potencialicen el desarrollo de capacidades de los educandos.

Considerando que la propuesta responde a un enfoque integral, centrado en los niños, orientado al desarrollo de destrezas y actitudes, se propone un proceso en donde se busca el buen desempeño de los estudiantes.

Se partirá de la experiencia de los niños para aplicar socio dramas con conferencias llamativas que buscan la participación y la integración de todos para construir día a día buenos hábitos de cuidado de su entorno.

De igual manera se utilizará una variedad de técnicas, estrategias, recursos para dar una solución eficaz y que sea del agrado de los pequeños así como de los padres de familia para que se comprometan a hacer hábito de buenas costumbres de aseo.

6.7.1. MODELO OPERATIVO

ETAPAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONZABLES	EVALUACION
Sensibilización	Reunión de trabajo con los docentes del área Información del trabajo a desarrollar. Establecer acuerdos, tomar responsabilidades.	Papelotes Proyector	Lic.: María Feliza Castro y docentes del área	Registro de asistencia
Estructuración del manual.	Tema, Introducción, Objetivos, Pasos para el desarrollo de proyectos, cronograma de actividades.	Áreas a recuperar Proyector	Lic.: María Feliza Castro y docentes del área, estudiantes	Cambio de actitudes por los Estudiantes.
Sociabilización	Jornada de capacitación a estudiantes. Conferencia Temas: Escuelas limpias. Siembra de árboles Clasificación de basura Rotulación de la institución.	Papelotes Proyector Árboles. Basureros de colores. Cartulinas marcadores	Lic.: María Feliza Castro y docentes del área Directora	Registro de asistencia Desarrollo de actividades propuestas
Evaluación	Monitoreo delos proyecto	Fichas y cuestionarios	Lic.: María Feliza Castro Docentes de cada año	Informe de resultados Mensuales Informe final

Cuadro 36:MODELO OPERATIVO.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro.

CONTENIDON DEL MANUAL DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE CIENCIAS NATURALES QUE INCIDE EN EL PENSAMIENTO ECOLÓGICO SUSTENTABLE

Tabla de Contenido.

Pág.

INTRUDUCCIÓN.

1. PRESENTACION GENERAL.

2. OBJETIVOS.

2.1. Objetivos Generales.

2.2. Objetivos Específicos.

3. ÁREAS DE APLICACIÓN.

3.1. Área de Ciencias Naturales.

4. PASOS.

4.1. Ornato.

4.2. Reciclaje.

5. CADENA DE RECICLAJE.

5.1. Origen.

5.2. Recuperación.

5.3. Plantas de Transferencia.

5.4. Plantas de Clasificación (o Separación).

5.5. Reciclador final (o Planta de Valoración).

5.6. Contenedor Amarillo (Envase).

5.7. Contenedor Azul (Papel y Cartón).

5.8. Contenedor Verde (Vidrio).

5.9. Contenedor Gris (Orgánico).

5.10. Contenedor Rojo (Desechos Peligrosos).

6. LAS 3 “R”.

6.1. Reducir.

6.2. Reutilizar.

6.3. Reciclar.

6.3.1. Etapa 1. Recolección de Residuos.

6.3.2. Etapa 2. Transformación.

6.3.3. Etapa 3. Comercialización y Consumo.

6.3.4. Consecuencias.

7. REFORESTACIÓN.

7.1. Objetivos de la Reforestación.

7.2. Impacto Ambiental.

7.3. Reducción de Bosques naturales como fuente de Combustible.

7.4. Incremento de los Servicios Ambientales.

7.5. Sensibilización Ambiental.

7.5.1. Procedimiento.

8. ACTIVIDAD.

8.1. Descripción de la Actividad.

8.1.1. Actividad No. 1. Observación del Campo de Trabajo.

8.1.2. Actividad No. 2. Realización de Trenes de Aseo.

8.1.3. Actividad No. 3. Charlas de Sensibilización a Estudiantes.

8.1.4. Actividad No. 4. Implementación de Técnicas de Reciclaje.

8.1.5. Actividad No. 5. Reforestación.

8.1.6. Actividad No. 6. Pintar los Árboles del establecimiento.

8.1.7. Actividad No. 7. Limpieza del Basurero General del Establecimiento.

8.2. Evaluación de la Acción.

8.3. Resultados de la Evaluación.

9. RESPONSABLE.

10. CRONOGRAMA.

MANUAL DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE CIENCIAS NATURALES QUE INCIDE EN EL PENSAMIENTO ECOLÓGICO SUSTENTABLE.

INTRODUCCION

La ejecución del trabajo de desarrollo del Pensamiento Ecológico Sustentable; fue de tal importancia en la contribución del medio ambiente dando esto una motivación esencial a cada uno de los que forman parte de la Escuela de Educación Básica “PICHINCHA”. De esta manera les proporcionamos ideas, métodos o técnicas para el cuidado del recurso y un ambiente más adecuado para la realización de sus tareas cotidianas.

La educación, es uno de los tesoros más preciados por la humanidad, la falta de ella significa una cierta falla de aprendizaje y conocimiento para poder tener un mejor futuro. Por lo mismo todas las personas buscan la manera de superarse académicamente para poder optar mejores oportunidades laborales y así tener una mejor calidad de vida. Por ello, tomamos la iniciativa implementar charlas educativas para mejorar de una u otra manera sobre el desarrollo del Pensamiento Ecológico Sustentable.

1.- PRESENTACIÓN GENERAL

El presente proyecto se realizó bajo el tema "Planificación de Actividades Prácticas de Ciencias Naturales que incidan en el desarrollo del pensamiento Ecológico sustentable". Logrando formar entes que luchemos por lograr el bienestar de la escuela y así dar una mejor presentación a nuestro establecimiento. La razón por la

cual realizamos este proyecto con estudiantes de la escuela “PICHINCHA” es para Desarrollar Un Pensamiento Ecológico Sustentable de esta niñez la importancia y el cuidado de los recursos naturales y en especial del recurso hídrico que es responsabilidad de todos.

El objetivo principal, es sensibilizar las mentes de niños, maestros, ya que es un centro educativo con mucha población estudiantil. La finalidad de esta Acción, es contribuir con el ornato y reforestación de la escuela para brindarle un mejoramiento adecuado a sus instalaciones y así obtener una mejor presentación esencial para la sensibilización y motivación de todos los estudiantes.

Nuestro trabajo se realizó directamente en La Escuela de Educación Básica “PICHINCHA”, para dar a conocer a la población estudiantil sobre la importancia del cuidado del recurso naturales y que estos se convirtieran en portavoces en los hogares expandiendo la información a cada uno de los integrantes que forman en seno familiar y porque no decirlo en toda la comunidad.

Nuestro proyecto es de suma importancia, tomando en cuenta que nosotros decidimos buscar a los futuros ciudadanos de nuestro planeta y de nuestro caserío para contrarrestar con una educación ambiental deplorable que hemos venido arrastrando de generación en generación.



2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Generales

Desarrollar en la Comunidad Educativa de la escuela de Educación Básica “PICHINCHA”, el Pensamiento Lógico Sustentable.

2.2. Objetivos Específicos

- * Impartir charlas a los niños conforme a las acciones realizadas para que contribuyan a la recuperación y cuidado de las áreas verdes en la escuela
- * Contribuir con el ornato del establecimiento educativo.

* Enseñar al estudiante a promover actividades que vayan en el mejoramiento del medio ambiente de la escuela.

* Enseñarle a los estudiantes sobre la aplicación del reciclaje en la escuela.

* Sensibilizar a la comunidad educativa la importancia de la siembra de árboles para el mejoramiento del medio ambiente.

3. ÁREAS DE APLICACIÓN.

3.1. Área de Ciencias Naturales.

4.PASOS

Es el aumento de la capacidad de sentir o de experimentar sensaciones. Es la concienciación e influencia sobre una persona para que recapacite y perciba el valor o la importancia de algo. Partimos del concepto de sensibilización como un proceso de comunicación, activo y creativo, que promueve una transformación, un cambio de actitudes y comportamientos en la sociedad. A través de la sensibilización se pretende lograr una toma de conciencia respecto a una determinada problemática, en este caso, sobre el cuidado manejo y uso del recurso hídrico. La herramienta básica de la sensibilización es la comunicación. El concepto de comunicación más extendido es el que la equipara con información. Comunicar equivale a informar. Este concepto nos sitúa ante un esquema comunicativo en el que la persona o entidad que emite es la parte activa, la que tiene algo que decir y la que controla el proceso de comunicación, mientras que quién recibe es la parte pasiva.

4.1. Ornato

Ornato, es un adorno, es algo que sirve para adornar una cosa. También se define como: las partes accesorias de una composición, que podrían suprimirse sin alterar el tema principal. Es el conjunto de adornos para embellecer algo. Ornato se usa especialmente tratándose de las vestiduras sagradas y de los adornos del altar. El ornato se refiere más bien a las cosas que a las personas. El ornato de un templo, de un palacio, de una institución pública o privada consiste en la abundancia y en el esplendor de los adornos.

4.2. Reciclaje

El reciclaje es un proceso fisicoquímico o mecánico que consiste en someter a una materia o un producto ya utilizado a un ciclo de tratamiento total o parcial para obtener una materia prima o un nuevo producto. También se podría definir como la obtención de materias primas a partir de desechos, introduciéndolos de nuevo en el ciclo de vida y se produce ante la perspectiva del agotamiento de recursos naturales, macro económico y para eliminar de forma eficaz los desechos.

5. CADENA DE RECICLADO:

La cadena de reciclado posee varios eslabones como:

5.1. Origen: que puede ser doméstico o industrial.

5.2. Recuperación: que puede ser realizada por empresas públicas o privadas.

Consiste únicamente en la recolección y transporte de los residuos hacia el siguiente eslabón de la cadena.

5.3. Plantas de Transferencia: se trata de un eslabón voluntario o que no siempre se usa. Aquí se mezclan los residuos para realizar transportes mayores a menor costo (usando contenedores más grandes o compactadores más potentes).

5.4. Plantas de Clasificación (o Separación): donde se clasifican los residuos y se separan los valorizables.

5.5. Reciclador Final (o Planta de Valoración): donde finalmente los residuos se reciclan (papeleras, plásticos, etc.), se almacenan (vertederos) o se usan para producción de energía (cementeras, biogás, etc.)

Para la separación en origen doméstico se usan contenedores de distintos colores ubicados en entornos urbanos o rurales:

5.6. Contenedor amarillo (Envases): En éste se deben depositar todo tipo de envases ligeros como los envases de plásticos (botellas, tarrinas, bolsas, bandejas, etc.), de latas (bebidas, conservas, etc.).

5.7. Contenedor Azul (Papel y Cartón): En este contenedor se deben depositar los envases de cartón (cajas, bandejas, etc.), así como los periódicos, revistas, papeles de envolver, propaganda, etc. Es aconsejable plegar las cajas de manera que ocupen el mínimo espacio dentro del contenedor.

5.8. Contenedor Verde (Vidrio): En este contenedor se depositan envases de vidrio.

5.9. Contenedor Gris (Orgánico): En él se depositan el resto de residuos que no tienen cabida en los grupos anteriores, fundamentalmente materia biodegradable.

5.10. Contenedor Rojo (Desechos Peligrosos): Como celulares, insecticidas, pilas o baterías, aceite comestible o de autos, jeringas, latas de aerosol, etc.

6. LAS 3 "R"

El reciclaje se inscribe en la estrategia de tratamiento de residuos de las Tres R.

6.1.Reducir, acciones para reducir la producción de objetos susceptibles de convertirse en residuos.

6.2.Reutilizar, acciones que permiten el volver a usar un producto para darle una segunda vida, con el mismo uso u otro diferente.

6.3.Reciclar, el conjunto de operaciones de recogida y tratamiento de residuos que permiten reintroducirlos en un ciclo de vida.

¿Cómo reciclar?

La cadena de reciclaje está dividida en tres partes o en tres etapas:

6.3.1.Etapa 1: Recolección de Residuos: Las operaciones de reciclaje de residuos comienzan con la recogida de los residuos. Los residuos no reciclables son incinerados o enterrados en vertederos. Los residuos recogidos para el reciclaje se preparan para su posterior transformación. La recolección se organiza con ese fin.

Como resultado de la recolección, los residuos, ordenados o no, son enviados a un centro de clasificación en el que, mediante diferentes operaciones, son ordenados para optimizar su procesamiento. Una de esas operaciones es la manual.

6.3.2.Etapa 2: Transformación: Una vez clasificados, los residuos pasan a las usinas que serán las encargadas de su transformación. Están integrados en la cadena

de procesamiento que les es específica. Entran en la cadena en forma de residuos y salen en forma de material listo para usar.

6.3.3.Etapa 3: Comercialización y consumo: Una vez transformados, los productos acabados del reciclado se usan para la fabricación de productos nuevos que, a su vez, serán ofrecidos a los consumidores y consumidos. Para ser arrojados, recuperados y reciclados nuevamente.

6.3.4.Consecuencias

El reciclaje tiene tres consecuencias ecológicas principales:

- Reducción del volumen de residuos, y por lo tanto de la contaminación que causarían (algunas materias tardan decenas de años e incluso siglos en degradarse).
- Preservación de los recursos naturales, pues la materia reciclada se reutiliza.
- Reducción de costes asociados a la producción de nuevos bienes, ya que muchas veces el empleo de material reciclado supone un coste menor que el material virgen.

7. REFORESTACIÓN

La reforestación es una operación en el ámbito de la silvicultura destinada a repoblar zonas que en el pasado estaban cubiertas de bosques que han sido eliminados por diversos motivos como pueden ser:

- Explotación de la madera para fines industriales y/o para consumo como plantas.
- Ampliación de la frontera agrícola o ganadera.
- Ampliación de áreas rurales.
- Incendios forestales (intencionales, accidentales o naturales).

Por extensión se llama también reforestación a la plantación más o menos masiva de árboles, en áreas donde estos no existieron, por lo menos en tiempos históricos.

7.1. Objetivos de la Reforestación

La reforestación puede estar orientada a:

- Mejorar el desempeño de la cuenca hidrográfica.
- Producción de madera para fines industriales.
- Crear áreas de protección para el ganado, en sistemas de producción extensiva.
- Crear barreras contra el viento para protección de cultivos.
- Frenar el avance de las dunas de arena.
- Proveer madera para uso como combustible doméstico.
- Crear áreas recreativas.

7.2. Impactos Ambientales

Las reforestaciones y sus componentes que contemplan la siembra de árboles para producción o para proteger el medio ambiente tienen impactos ambientales positivos y también negativos.

Los productos forestales de la reforestación incluyen: madera, pulpa de celulosa, postes, fruta, fibras y combustibles, las arboledas comunitarias y los árboles que siembran agricultores alrededor de sus viviendas o terrenos. Las actividades orientadas hacia la protección incluyen los árboles sembrados a fin de estabilizar las pendientes y fijar las dunas de arena, las fajas protectoras, los sistemas de agroforestación, las cercas vivas y los árboles de sombra.

Las plantaciones y la reforestación de las tierras deterioradas y los proyectos sociales de siembra de árboles producen resultados positivos por los bienes que se producen y por los servicios ambientales que prestan. Entre estos están:

7.3. Reducción del Uso de Bosques Naturales como Fuente de Combustible

Las plantaciones ofrecen la mejor alternativa a la explotación de los bosques naturales para satisfacer la demanda de madera y otros productos combustibles. Las plantaciones que se realizan para la producción de madera, generalmente emplean las especies de crecimiento más rápido y el acceso y la explotación son más fáciles que en el caso de los bosques naturales pues dan productos más uniformes y comercializables.

7.4. Incremento de los Servicios Ambientales

La reforestación aporta una serie de beneficios y servicios ambientales. Al restablecer o incrementar la cobertura arbórea, se aumenta la fertilidad del suelo y se mejora su retención de humedad, estructura y contenido de nutrientes (reduciendo la lixiviación, proporcionando abono verde y agregando nitrógeno, en el caso de que las especies utilizadas sean de este tipo).

7.5. Sensibilización Ambiental

Impulsa la acción ciudadana en defensa del medio ambiente, participando en acciones forestales, sensibilizando a la población, incentivando la participación social y promueve la educación ambiental. Las reforestaciones participativas son plantaciones
Analizamos profundamente la problemática respecto a la contaminación del medio ambiente como también que niños recibían clases en ambientes en donde la basura

estaba por los alrededores del edificio escolar, donde los resultados de los mismos son positivos al contribuir con el cuidado del medio ambiente como también a la buena educación de los niños con la sensibilización sobre el cuidado del ambiente escolar.

7.5.1. Procedimiento

En nuestra primera observación se nota que existía un mal sistema de recolección de la basura, que el ornato del establecimiento estaba en malas condiciones, que la mayoría de estudiantes no tenía bien claro el depositar la basura en los lugares adecuados y que existía un espacio para poder reforestar y así enseñarles a los estudiantes sobre los beneficios de cuidar nuestro medio ambiente.

Por medio de comunicación oral se dio información a los estudiantes en general para sensibilizar sobre la conservación, manejo y uso de una de nuestras intenciones de cuidar nuestro entorno escolar. Se trabajó físicamente en el campo utilizando diversas herramientas para poder implementar la sensibilización, el ornato, el reciclaje y la reforestación en la escuela.

8. ACTIVIDAD.

8.1. Descripción de la Acción

8.1.1. Actividad No. 1. Observación del Campo de Trabajo Realizamos nuestra observación y detectamos cuál era su mayor necesidad y ver en lo que podíamos empezar.

8.1.2. Actividad No. 2. Realización de Trenes de Aseo: Realizamos trenes de aseo con los estudiantes enseñándoles que es importante que depositen toda basura en un recipiente para basura ya que eso contamina nuestro medio.

8.1.3. Actividad No. 3. Charlas de Sensibilización a Estudiantes: Durante dos semanas los estudiantes estarán impartiendo charlas a los estudiantes de séptimo a décimo año de Educación Básica, con el objetivo de crear conciencia en ellos sobre la importancia del cuidado y manejo del recurso. Además sobre la responsabilidad que tarea de todos.

8.1.4. Actividad No. 4. Implementación de Técnicas de Reciclaje: Se les enseñó a los estudiantes que muchas veces que los botes de plástico que consideramos basura puede ser un utensilio para elaborar otras cosas que nos pueden servir de ayuda y así contribuimos a nuestro ambiente. Ejemplos: basureros hechos con botes de plástico.

8.1.5. Actividad No. 5. Reforestación: Con la ayuda del 75 arbolitos de diferente clase a un costado de las aulas, todo esto con la ayuda de los niños.

8.1.6. Actividad No.6 Pintar los Árboles del Establecimiento Lograr una imagen decorativa para el optimismo de los niños.

8.1.7. Actividad No.7 Limpieza del Basurero General del Establecimiento: Con el objetivo de mejorar la imagen del establecimiento se logró recoger y tirar toda la basura que existía en las áreas verdes a recuperar.

8.2. Evaluación de la Actividad.

El ambiente físico del establecimiento se encontraba con mucha basura regada en sus instalaciones, algunas aulas no contaban con basureros y se necesitaba una motivación a todos los estudiantes sobre la conservación de nuestro medio. Durante

la aplicación de nuestro proyecto se pudo observar un avance con la forma en que los estudiantes depositaban la basura en los basureros respectivos.

8.3. Resultados de la Evaluación

Los resultados que obtuvimos de nuestro proyecto fue positivo ya pudimos ver que la mayoría de niños se interesa y preocupa sobre su medio ambiente y sobre las áreas verdes, al momento de comprar sus golosinas depositaban la basura en los basureros.

9.- RESPONSABLE.

Docentes del Área de Ciencias Naturales.

10.- CRONOGRAMA.

10.1. Cronograma de Actividades.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	PROPÓSITO
Supervisar el área	Áreas verdes a recuperar	Tener un lugar específico para realizar nuestro proyecto
Charlas de Sensibilización	En los grados de 7, 8, 9,10.	Llevar un mensaje a las personas sobre la contaminación que está afectando nuestro planeta
Trenes de aseo	En el espacio físico de la escuela	Obtener una mejor vista y un ambiente sano
Implementación de Técnicas de Reciclaje	Se recolectaron botes de plástico	Hace demostrar que siempre hay otras clases de utilidades que nos ayudan
Reforestación	Siembre de árboles	Ayudar a nuestro medio ambiente y en especial el de la escuela
Pintar rótulos informativos del establecimiento	Pintar rótulos informativos y aclarar los existentes.	Ayudar a crear una mejor imagen de la escuela
Limpieza de Basurero	Limpieza de basurero general	Minimizar focos de contaminación

Cuadro 37: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro

6.8. ADMINISTRACIÓN

Para la ejecución de esta propuesta existen varios involucrados, esto es las autoridades, maestros, estudiantes y en especial el Área de Ciencias Naturales, quien es el responsable directo de la ejecución de la propuesta y de presentar los informes de seguimiento, control y evaluación; para efectuar la socialización se realizará talleres de capacitación, en los cuales se entregará a los participantes copias del manual; además se deberá contar con los recursos adecuados y tecnológicos, para concienciar a la comunidad educativa del daño ecológico que se está haciendo y se logre el cambio de pensamiento en forma positiva para una sociedad sustentable.

Hecha la socialización, el Área de Ciencias Naturales, realizará el seguimiento y control a partir de los indicadores referentes a cantidad, calidad y tiempo con medios de verificación para facilitar el monitoreo y seguimiento. Estas actividades conjuntas realizadas por las autoridades docentes y estudiantes, los mismos que al estar en una edad temprana facilitarían crear valores y hábitos ecológicos, sin que esto se vea como una imposición.

6.9. PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN

6.9.1. EVALUACIÓN

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
¿Quiénes solicitan evaluación?	Docentes y estudiantes
¿Para qué evaluar?	Para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje ecológico.
¿Qué evaluar?	El desempeño a la adquisición de un pensamiento ecológico sustentable
¿Cuándo evaluar?	Permanentemente
¿Cómo evaluar?	Observación
¿Con qué evaluar?	Ficha de observación

Cuadro 38:PREVINCIÓN DE LA EVALUACIÓN.

Elaborado por: Lic. María Feliza Castro

ANEXOS

BIBLIOGRAFIA.

- ✓ ARMATTA, A. Crecimiento y desarrollo en la pubertad normal, causa de vulnerabilidad nutricional, recomendaciones para una alimentación adecuada. Boletín de la Asociación Argentina de Odontología para niños. Vol. 29 N° 2 junio 2000
- ✓ AZCUY, R (1997) *Fundamentos Filosóficos y Sociológicos de la Educación*, Recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos33>
- ✓ BARRIGA, (2006). *Un paradigma presente en el proceso de enseñanza – Aprendizaje*. Recuperado de <http://www.monografias.com>
- ✓ BUESTÁN, A (2013) “*La Ecología Industrial y su incidencia en la Participación en Mercados Verdes de Eco Tungurahua Cía. Ltda. en la ciudad de Ambato*”
- ✓ CABANES, (2006). *Una mirada hacia el currículum desde la institución educativa*. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos34/mirada-al-curriculum/mirada-al-curriculum.shtml>
- ✓ ENCHERO, E (1999) *Teorías Conductuales del Aprendizaje* Recuperado de: <http://api.ning.com/files/y6SvOGvLTLtYL>
- ✓ FLAVELL, J (1982) *Psicología Evolutiva de Jean Piaget* Recuperado de <http://www.elsotano.com>
- ✓ GARCIA, J (2006). *Didáctica de las Ciencias Experimentales*. Recuperado de <http://www.grao.com/revistas/alambique/047-los-trabajos-practicos-en-la-construccion-del-conocimiento-biologico-y-geologico>
- ✓ GASTELUM, F (2012) *Ambiente de Aprendizaje y Comunidad en el Aula* Recuperado de <http://prezi.com/7qfnr9lapuie>
- ✓ GUERRILLA, C (2013). *Procesos Mentales*. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/158187395/f0876864>
- ✓ GUEVARA, S (2010) *El valor del Aprendizaje dice sobre Bandura* Recuperado de <http://axiologiav2010.blogspot.com>
- ✓ HERRERA, E., MEDINA, A., y NARANJO, G. (2010). *Tutoría de la Investigación Científica*. (4ª ed.). Quito: Gráficas Corona.

- ✓ MALDONADO, M (2001). *El aprendizaje significativo de David Paul Ausubel*. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos10/dapa/dapa.shtml>
- ✓ MARTÍNEZ, F., (2009). *Evaluación Formativa en aula y evaluación a gran escala: hacia un sistema más equilibrado*. Programa de Doctorado Interinstitucional en Educación. Universidad Autónoma de Aguascalientes. México. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos4/evafor/evafor.shtml>
- ✓ MENA, M. (2009). *¿Qué es enseñar y qué es aprender? Curso para docentes No. 2*. Grupo Santillana. Quito: Imprenta Mariscal.
- ✓ MERINO, W. (1999). *Evaluación y Acreditación de los Aprendizajes*. Centro de Investigación Asesoría y Servicios Educativos. Loja: Horizontes educativos.
- ✓ MINISTERIO DE EDUCACIÓN DEL QUITO – ECUADOR, (2010). *Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Básica*.
- ✓ MINISTERIO DE EDUCACIÓN ECUADOR. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Publicación Oficial de la Asamblea Constituyente. Quito.
- ✓ MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA. Quito - Ecuador (2004). *Evaluación de los aprendizajes*.: Imprenta Mariscal.
- ✓ MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA. Quito – Ecuador, (2011). *Curso de Didáctica de las Ciencias Naturales*.: Dirección de Formación Continua.
- ✓ MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Quito - Ecuador, (2011). *Evaluación para el aprendizaje*. Dirección de Formación Continua
- ✓ MANELI (2013) *Tendencias Globales Actuales de Degradación Ambiental* Recuperado de <http://es.answers.yahoo.com>
- ✓ MODELO EDUCATIVO. Recuperado de <http://definicion.de/modelo-educativo/>
- ✓ MONTES, I. (2007). *Qué entendemos por estándares*. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/13246361/Estandares-de-Aprendizaje-Dr-Ivan-Montes>

- ✓ MORALES, P. (2009). *La evaluación Formativa*. Recuperado de http://innovacioneducativa.upm.es/inece_09/Evaluacionformativa.pdf
- ✓ MORENO, C. (Comp). (2010). *Paradigmas, Teorías y Modelos Pedagógicos*. Compilación. Universidad Técnica de Ambato. Ambato.
- ✓ MORENO, J. (2011). *Incidencia de la Evaluación Formativa en el rendimiento académico del primer año de aspirantes a soldados de la ESFORCE ciclo 2009-2010*. (Tesis de Maestría). Universidad Técnica de Ambato. Ambato.
- ✓ ORTIZ, A. (2004). *Evaluación Formativa: ¿Evaluar al sujeto o el proceso?* Barranquilla: Centro de Estudios Pedagógicos y Didácticos CEPEDID. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos26/evaluacion-escolar/evaluacion-escolar.shtml>
- ✓ PÁEZ (2012). Memoria y Aprendizaje. *Revista Educación*. Guía didáctica No. 36. Ecuador: El Comercio
- ✓ PALOMINO, W. (2001). *Teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel*. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos6/apsi/apsi.shtml>
- ✓ ALMIS (2010) *Zonas de Desarrollo Próximo* Recuperado de: <http://www.buenastareas.com>
- ✓ PESANTES, A. (2011). *Modelo Educativo Nacional*. Recuperado de <http://definicion.de/modelo-educativo/>
- ✓ POSITO,R (2012) “*El problema de enseñar y aprender ciencias naturales en los nuevos ambientes educativos*”(Tesis de Posgrado) Universidad Internacional de La Plata.

Recuperado de: <http://repo.uta.edu.ec/handle/123456789/5743>
- ✓ REICHMAN, J (2000) *¿Cómo Vivir?* Recuperado de <http://www.traficantes.net/libros/vivir-bien-con-menos>
- ✓ RIZO, H. (2004). *Evaluación del aprendizaje*. México: Recuperado de www.monografias.com.

- ✓ RIZO, H. (2004). La evaluación del aprendizaje: Una propuesta de evaluación basada en productos académicos. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. Vol. 2(2). Recuperado de <http://www.evaluacion.edusanluis.com.ar/2009/01/la-evaluacin-del-aprendizaje.html>
- ✓ ROSALES, C. (2003). *Criterios para una evaluación formativa*. Madrid: Narcea
- ✓ SÁNCHEZ, A., Gómez, G., Ramírez, M y Amézquita, A. (2011). *Evaluar contextos para entender el proceso del aprendizaje*. Recuperado de <http://www.eumed.net/libros/2011d/1021/index.htm>
- ✓ TÉBAR, L. (2009). *La mediación pedagógica. Curso para docentes No. 4*. Grupo Santillana. Quito: Imprenta Mariscal.
- ✓ TENBRINK, T. (2006). *Evaluación. Guía práctica para profesores*. (8° ed.). Trad.: Carmen Fernández Aguilera. Madrid: Ediciones Narcea.
- ✓ VELÁSQUEZ, L. *Elaboración de Proyectos y Tesis de Posgrado*. Universidad Técnica de Ambato. Ambato
- ✓ VILLARES, M (2011). “*El proceso de educación ambiental a través del calendario agro festivo andino como estrategia de respeto a los saberes y conocimientos ancestrales en la comunidad de Apatug San Pablo*” (Tesis en Educación Ambiental) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba.
- ✓ Wikipedia Recuperado de <http://www.ecologiahoy.com/definicion-de-contaminación>.

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO.

CEPOS

Maestría en Diseño Curricular y Evaluación Educativa.

ENCUESTA

CUESTIONARIO ESTRUCTURADO DIRIGIDO A LOS DOCENTES DEL
CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “PICHINCHA”

Objetivo: Identificar el criterio de los docentes sobre la Planificación Práctica del Área de Ciencias Naturales, en el Desarrollo del Pensamiento Ecológico sustentable de los Estudiantes.

1.- ¿Estaría Usted dispuesto a coordinar siembra de árboles en los espacios de la institución?

SI..... NO.....

2.- ¿Se fomenta la competencia entre las salas de clases o grados para generar interés en el cuidado de las áreas verdes de la institución?

SI..... NO.....

3.- ¿Existe en la institución recipientes para clasificar la basura?

SI..... NO.....

4.- ¿La institución permanece limpio permanentemente?

SI..... NO.....

5.- ¿La Institución cuenta con decoraciones en los Pasillos con rótulos Sobre Higiene Ambiental?

SI..... NO.....

6.- ¿Se dan incentivos a las aulas que mantiene la higiene de sus pasillos?

SI..... NO.....

7.- ¿Se desarrolla campañas de aseo una vez al mes dentro del aula?

SI..... NO.....

8.- ¿Hay reglas en clase que sean positivas como por ejemplo: deposita la basura en su lugar. ?

SI..... NO.....

9.- ¿Hay mingas de la limpieza institucional permanentes?

SI..... NO.....

10.- ¿Estaría dispuesta a colaborar con el desarrollar un plan manual de Actividades Prácticas para el Área de Ciencias Naturales, para desarrollar el pensamiento ecológico de los estudiantes?

SI..... NO.....

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO.

CEPOS

Maestría en Diseño Curricular y Evaluación Educativa.

ENCUESTA

CUESTIONARIO ESTRUCTURADO DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES
DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA“PICHINCHA”

Objetivo: Identificar el criterio de los estudiantes sobre la Planificación Práctica del Área de Ciencias Naturales, en el Desarrollo del Pensamiento Ecológico sustentable de los Estudiantes.

1.- ¿Estaría Usted dispuesto a participar en la siembra de árboles en los espacios de la institución?

SI..... NO.....

2.- ¿Estaría dispuesto a participar en competencia entre las salas de clases o grados para generar interés en el cuidado de las áreas verdes de la institución?

SI..... NO.....

3.- ¿Existe en la institución recipientes para clasificar la basura?

SI..... NO.....

4.- ¿La institución permanece limpio permanentemente?

SI..... NO.....

5.- ¿La Institución cuenta con decoraciones en los Pasillos con rótulos Sobre Higiene Ambiental?

SI..... NO.....

6.- ¿Se dan incentivos a las aulas que mantiene la higiene de sus pasillos?

SI..... NO.....

7.- ¿Se desarrolla campañas de aseo una vez al mes dentro del aula?

SI..... NO.....

8.- ¿Hay reglas en clase que sean positivas como por ejemplo: deposita la basura en su lugar. ?

SI..... NO.....

9.- ¿Hay mingas de la limpieza institucional permanentes?

SI..... NO.....

10.- ¿Estaría dispuesto a colaborar con el desarrollar un plan anual de Actividades Prácticas para el Área de Ciencias Naturales, para desarrollar el un buen ambiente en la institución?

SI..... NO.....

11.- ¿Qué tipos de reciclajes conoce usted?

Cartón ()

Vidrio ()

Plástico ()

Madera ()

Metal ()

Ninguno ()

12.- ¿En el programa del 2 de noviembre, en la repartición de la colada morada, qué tipo de vaso utilizó?

Vasos de plásticos ()

Vasos de vidrio ()

Vasos de plástico reusables ()

Vasos de loza ()

13.- ¿Cree usted que se debería utilizar animales para la investigación científica?

Nunca ()

Siempre ()

Sólo cuando sea para beneficio Humano, como en el área de la medicina y de la psicología ()

Siempre y cuando el animal sea tratado de la manera más ética posible ()

14.- ¿Cree usted que para el cultivo agrícola, se debe usar insecticidas?

Nunca ()

Siempre ()

A veces ()

Solo cuando existe plagas ()

15.- ¿Qué tipo de sustancias cree usted que se debería utilizar para el cultivo agrícola?

Orgánicos ()

Inorgánicos o Químicos ()

Otros ()

FICHA DE EVALUACIÓN.

No.	TALLER	INDICADORES	VALORES				
			1	2	3	4	5
1	Siembra de árboles.	1.- ¿Participa en la siembra de árboles en los espacios de la institución?					
		2.- ¿Participa en competencia entre las salas de clases o grados para generar interés en el cuidado de las áreas verdes de la institución?					
		3.- ¿Utiliza en la institución recipientes para clasificar la basura?					
2	Limpieza institucional	4.- ¿La institución permanece limpio permanentemente?					
		5.- ¿Desarrolla decoraciones en los Pasillos con rótulos Sobre Higiene Ambiental?					
		6.- ¿Se dan incentivos a las aulas que mantiene la higiene de sus pasillos?					
3	Campañas motivadoras	7.- ¿Participa en el desarrollo campañas de aseo una vez al mes dentro del aula?					
		8.- ¿Deposita la basura en su lugar?					
		9.- ¿Participa activamente en mingas de la limpieza institucional permanentes?					
	Desarrollo de Proyectos.	10.- ¿Colaborar con el desarrollar un plan anual de Actividades Prácticas para el Área de Ciencias Naturales, para desarrollar el un buen ambiente en la institución?					

Dando charlas de sensibilización a los estudiantes



Haciendo el aseo



Chapeando y Limpiando



Reforestando





Limpiando el entorno

