



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO, INVESTIGACIÓN

RELACIONES Y COOPERACIÓN INTERNACIONAL (CEPIRCI)

MAESTRIA EN GESTIÓN AMBIENTAL

TESIS DE GRADO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE:

MAGISTER EN GESTIÓN AMBIENTAL

TEMA:

“La educación ambiental y su incidencia en la formación de valores, conocimientos y conductas saludables con el medio ambiente de los estudiantes de 8vo, 9no y 10mo años de educación básica del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Pedernales, periodo mayo a octubre de 2013.”

AUTOR:

Ing. Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

TUTOR

Ing. Geovanny Oswaldo Arauz García. Mg. A. S.

Manta - Manabí - Ecuador

2014

TESIS DE GRADO

TEMA

“La educación ambiental y su incidencia en la formación de valores, conocimientos y conductas saludables con el medio ambiente de los estudiantes de 8vo, 9no y 10mo años de educación básica del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Pedernales, periodo mayo a octubre de 2013”.

Sometida a consideración del Tribunal de Revisión y Sustentación de Tesis de Grado del Centro de Estudios de Postgrado, Investigación Relaciones y Cooperación Internacional de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, como requisito previo a la obtención del grado de:

MAGISTER EN GESTIÓN AMBIENTAL

Aprobada por el Tribunal

Presidenta del Tribunal

Miembro del Tribunal

Miembro del Tribunal

Miembro del Tribunal

CERTIFICACIÓN

En mi calidad de Tutor de Tesis, certifico que el trabajo sobre:

“La educación ambiental y su incidencia en la formación de valores, conocimientos y conductas saludables con el medio ambiente de los estudiantes de 8vo, 9no y 10mo años de educación básica del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Pedernales, periodo mayo a octubre de 2013”

Presentado previo a la obtención del grado de Magister en Gestión Ambiental, fue elaborado bajo mi dirección, orientación y supervisión; sin embargo el proceso investigativo, los conceptos y resultados, son de exclusiva responsabilidad del autor:

Ing. Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Consecuentemente me permito dar su aprobación y autorizo su presentación y sustentación de grado.

TUTOR DE TESIS

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Dejo constancia que la presente Tesis de Grado:

“La educación ambiental y su incidencia en la formación de valores, conocimientos y conductas saludables con el medio ambiente de los estudiantes de 8vo, 9no y 10mo años de educación básica del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Pedernales, periodo mayo a octubre de 2013”.

Es el resultado del trabajo de investigación emprendido por el autor y cuya responsabilidad asume del mismo.

Ing. Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Centro de Postgrado CEPIRCI, por haberme dado la oportunidad de estudiar esta maestría, al Coordinador Dr. Ramón Mendoza y al personal docente por darme herramientas y conocimientos en gestión ambiental.

Al Colegio Técnico Pedernales, especialmente a la Rectora Lic. Diana Ceballos por permitirme realizar la presente investigación en tan prestigiosa institución con la colaboración de estudiantes y docentes.

A la ULEAM Campus Pedernales, a la Dra. Fátima García por los permisos emitidos en horas laborables para la realización de esta maestría, para mi superación profesional.

Mi tutor, Ing. Geovanny Oswaldo Arauz García. Mg. A. S. por su colaboración desinteresada, esfuerzo y apoyo al realizar el trabajo de tesis.

Y a todas aquellas personas y amigos que de una u otra forma colaboraron para la realización de esta investigación.

DEDICATORIA

A:

DIOS: Nuestro padre celestial por darme la vida, por permitirme alcanzar una meta más, por darme sabiduría, fortaleza y ser siempre la guía en mi camino.

A todos mis familiares, amigos y conocidos que en el trayecto de mi formación profesional me han ayudado de una u otra forma a hacer realidad este objetivo, de manera especial:

MIS PADRES: Sr. Pablo Menéndez y Sra. Julia Cevallos  que con mucho amor están siempre a mi lado en los momentos difíciles física y emocionalmente, contando con su apoyo incondicional, enseñándome el camino correcto con sus sabios consejos.

MI ESPOSA: Vera Velásquez Martha Teresa por todo su apoyo, comprensión y amor.

MIS HIJOS: Emily Juliana y Jesús Jardhel Menéndez Vera que son fuente de fortaleza, para mi superación personal y profesional.

RESUMEN

El presente trabajo se lo desarrollo en el Colegio Agropecuario Técnico Pedernales y tuvo como objetivo promover la Educación Ambiental para el fortalecimiento en la formación de valores, conocimientos y conductas saludables con el ambiente en los estudiantes del 8°, 9° y 10° Grado de Educación Básica para que contribuyan a la mitigación del impacto causado por la contaminación ambiental.

Se empleó el método de encuesta a los directivos, docentes, estudiantes y padres de familia; a partir del análisis de los datos se comprobó que los encuestados coinciden en que la protección ambiental es una tarea de todos, que se deberían introducir valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación y que están dispuestos a recibir capacitación en educación ambiental y colaborar en proyectos de este tipo.

Se corroboró que existen limitaciones en la formación ambiental de los miembros de la comunidad educativa, lo que limita las acciones responsables y positivas hacia el medio ambiente, por lo que es necesario la realización ed actividades de capacitación en temas ambientales.

El mayor porcentaje de docentes considera que no se realiza un buen trabajo con los valores ambientales en el aula y que hay falta de cultura ambientalista, por lo que es necesaria la capacitación continua sobre la temática.

Se proponen nueve acciones dirigidas a fortalecer la educación ambiental y que sometidas a criterio de expertos fueron consideradas factibles y pertinentes de aplicar en la institución.

Palabras claves: educación ambiental, docentes, formación de valores, conocimientos y conductas saludables, cultura ambientalista, acciones ambientales, capacitación continua.

ABSTRAC

This study was developed in the College of Agriculture Technical Pedernales, Manabí, Ecuador and aimed to promote environmental education to strengthen the formation and values, knowledge of healthy behaviors with the environment in students 8th, 9th and 10th Level of Basic Education to prevent environmental pollution impact .

The survey method to be used: administrators, teachers, students and parents, from data analysis found that respondents agree that environmental protection is everyone's job, which must be entered values, knowledge and healthy environment in the formation processes, which are willing to be trained in environmental education and collaborate on projects of this type behavior.

It was confirmed that there are shortcomings in the environmental training of members of the educational community, which goes against responsible and positive action for the environment and the need to empower them with lectures and conferences.

The largest percentage of teachers thinks that a good job is not done with the environmental values in the classroom and there is a lack of environmental culture, so ongoing training is needed on the subject.

Nine shares that can strengthen environmental education and subjected to expert criteria were considered feasible and appropriate to implement the proposed institution.

Keywords: environmental education, educational, environmental culture, environmental actions, ongoing training.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO.....	iv
DEDICATORIA.....	v
RESUMEN	vi
ABSTRAC.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS	xiii
CAPÍTULO I	1
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
1.1 Planteamiento del Problema	3
1.2 Justificación	3
1.3 Objetivo General	4
1.4. Objetivos Específicos.....	5
CAPÍTULO II	6
2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Educación Ambiental.....	6
2.1.1. Componentes de la Educación Ambiental	7
2.1.2. Objetivos de la Educación Ambiental	8
2.1.3. Características de la Educación Ambiental	9
2.1.4. Fines de la Educación Ambiental.....	10
2.1.5. Evaluación de la Educación Ambiental	11
2.1.6. Evolución de la Educación Ambiental	11
2.1.7. Elementos del Medio Ambiente	12
2.1.8. Dióxido de carbono	15
2.2. Valores, Conocimientos y Conductas Saludables con el Ambiente	16
2.2.1. El sistema Educativo Ecuatoriano	16
2.2.2. La Educación Ambiental en Ecuador.....	17
2.2.3. Formación Integral.....	18
2.2.4. Jóvenes sin Normas de Preservación Ambiental.....	19
2.3. Bajo Nivel Cultural de Padres de Familia.....	20
2.4. Conciencia Ambiental.....	21

2.5. Valores ambientales	22
2.6. Conocimientos ambientales	23
2.7. Conductas saludables con el ambiente	24
2.8. Hipótesis.....	25
2.9. Variables.....	26
2.9.1. Variable dependiente	26
2.9.2. Variable independiente	26
 CAPÍTULO III	 27
3. DESARROLLO METODOLÓGICO	27
3.1. Ubicación.....	27
3.2. Métodos.....	27
3.3. Modalidad Básica de la Investigación	27
3.4. Nivel o Tipo de Investigación	28
3.5. Población y Muestra	28
3.5.1.- Tipo de Muestra	28
3.6. Recogida de información a través de encuestas semiestructuradas...30	
3.7. Procesamiento de los Datos	30
 CAPITULO IV	 31
4. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	31
4.1. Encuestas a Estudiantes.....	31
4.2. Encuesta a Padres de Familia	42
4.3. Encuestas a Autoridades.....	53
4.5. Discusión	74
 CAPÍTULO V	 78
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	78
5.1. Conclusiones.....	78
5.2. Recomendaciones.....	79
 CAPÍTULO VI	 80
6. PROPUESTA.....	80
6.1. Fundamentación	80
6.2. Objetivo General	82

6.3. Objetivos Específicos	82
6.4. Unidad Ejecutora	82
6.5. Responsables.....	82
6.6. Recursos.....	82
6.7. Duración en etapas	82
6.8. Socialización	83
6.9. Planeación.....	83
6.10. Ejecución.....	83
6.11. Actividades.....	83
6.12. Valoración de la Propuesta.....	89
BIBLIOGRAFÍA	93
ANEXOS	98

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Respuestas sobre si la protección ambiental es tarea de todos.	31
Tabla 2. Criterios si se deben introducir valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación.....	32
Tabla 3. Participación en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizados por el colegio.....	33
Tabla 4. Criterios sobre si se debe contribuir al logro de una conciencia ambiental en la familia.	34
Tabla 5. Disposición a recibir capacitación en educación ambiental.	35
Tabla 6. Conoce los valores ambientales.....	36
Tabla 7. Conoce normas ambientales.....	37
Tabla 8. Criterios de por qué el desinterés de las personas en preservar el ambiente.....	38
Tabla 9. Disposición a colaborar desinteresadamente en proyectos ambientales para mejorar el ambiente en tu comunidad.....	40
Tabla 10. Fomento de la educación ambiental por las asignaturas.	41
Tabla 11. Consideran que la que la protección ambiental es una tarea de todos.	42
Tabla 12. Criterios sobre la introducción de valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación.	43
Tabla 13. Participación en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizados por el colegio.....	44
Tabla 14. Consideraciones de los padres sobre contribuir al logro de una conciencia ambiental en la familia.	45
Tabla 15. Disposición a recibir capacitación en educación ambiental.....	46
Tabla 16. Conoce valores ambientales.....	47
Tabla 17. Conoce las normas ambientales.....	48
Tabla 18. Causas del desinterés en las personas por preservar el medio ambiente.....	50
Tabla 19. Colaboración familiar en las actividades de protección ambiental.	51
Tabla 20. Criterios sobre si el colegio fomenta la cultura ambientalista en sus hijos.....	52
Tabla 21. Consideraciones sobre la educación ambiental como tarea de todos.	53
Tabla 22. Criterios sobre la introducción de valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación.	54

Tabla 23. Participación en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizados por el colegio.....	55
Tabla 24. Consideraciones acerca de la contribución al logro de una conciencia ambiental en la familia.....	56
Tabla 25. Disposición a recibir capacitación en educación ambiental.....	57
Tabla 26. Conoce los valores ambientales	58
Tabla 27. Conoce normas ambientales.....	59
Tabla 28. Causas del desinterés de las personas en preservar el ambiente. 60	
Tabla 29. Respuestas sobre si la protección ambiental es tarea de todos.....	62
Tabla 30. Criterios si se deben introducir valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación.....	63
Tabla 31. Participación en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizados por el colegio.....	64
Tabla 32. Contribución al logro de una conciencia ambiental en la familia....	65
Tabla 33. Disposición a recibir capacitación en educación ambiental.....	66
Tabla 34. Conoce los valores ambientales.	67
Tabla 35. Conoce normas ambientales.....	68
Tabla 36. Trabaja con valores ambientales en el aula.	69
Tabla 37. Causas del desinterés de las personas en preservar el ambiente?71	
Tabla 38. Disposición de los docentes a modificar los contenidos de la asignatura para incluir la educación ambiental.	72
Tabla 39. Los estudiantes manifiestan interés por la educación ambiental en el colegio.....	73

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Respuestas sobre si la protección ambiental es tarea de todos.....	31
Figura 2. Criterios si se deben introducir valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación.....	32
Figura 3. Participación en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizados por el colegio.....	33
Figura 4. Criterios sobre si se debe contribuir al logro de una conciencia ambiental en la familia.	34
Figura 5. Disposición a recibir capacitación en educación ambiental.....	35
Figura 6. Conoce los valores ambientales.	36
Figura 7. Conoce normas ambientales.....	37
Figura 8. Criterios de por qué el desinterés de las personas en preservar el ambiente.....	39
Figura 9. Disposición a colaborar desinteresadamente en proyectos ambientales para mejorar el ambiente en tu comunidad.....	40
Figura 10. Fomento de la educación ambiental por las asignaturas.....	41
Figura 11. Consideran que la que la protección ambiental es una tarea de todos.	42
Figura 12. Criterios sobre la introducción de valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación.	43
Figura 13. Participación en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizados por el colegio.....	44
Figura 14. Consideraciones de los padres sobre contribuir al logro de una conciencia ambiental en la familia.	45
Figura 15. Disposición a recibir capacitación en educación ambiental.	46
Figura 16. Conoce valores ambientales.....	47
Figura 17. Conoce las normas ambientales.	48
Figura 18. Causas del desinterés en las personas por preservar el medio ambiente.....	50
Figura 19. Colaboración familiar en las actividades de protección ambiental.	51
Figura 20. Criterios sobre si el colegio fomenta la cultura ambientalista en sus hijos.....	52
Figura 21. Consideraciones sobre la educación ambiental como tarea de todos.	53

Figura 22. Criterios sobre la introducción de valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación.	54
Figura 23. Participación en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizados por el colegio.....	55
Figura 24. Consideraciones acerca de la contribución al logro de una conciencia ambiental en la familia.....	56
Figura 25. Disposición a recibir capacitación en educación ambiental.	57
Figura 26. Conoce los valores ambientales.....	58
Figura 27. Conoce normas ambientales.....	59
Figura 28. Causas del desinterés de las personas en preservar el ambiente.....	61
Figura 29. Respuestas sobre si la protección ambiental es tarea de todos. ..	62
Figura 30. Criterios si se deben introducir valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación.....	63
Figura 31. Participación en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizados por el colegio.....	64
Figura 32. Contribución al logro de una conciencia ambiental en la familia. .	65
Figura 33. Disposición a recibir capacitación en educación ambiental.	66
Figura 34. Conoce los valores ambientales.....	67
Figura 35. Conoce normas ambientales.....	68
Figura 36. Trabaja con valores ambientales en el aula	70
Figura 37. Causas del desinterés de las personas en preservar el medioambiente.	71
Figura 38. Disposición de los docentes a modificar los contenidos de la asignatura para incluir la educación ambiental.	72
Figura 39. Los estudiantes manifiestan interés por la educación ambiental en el colegio.....	73
Figura 40. Puntos de corte	91

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La Educación Ambiental en la Educación Básica constituye un pilar importante en la formación integral de los jóvenes del Ecuador que marcará el pensamiento, el sentimiento y la acción para el cuidado del ambiente. Tiene su punto de partida en cambiar y reorientar los comportamientos en función a los demandas de una sociedad más solidaria con su entorno, que demuestren una ética ambiental en su vida y no como una actividad o conjunto de actividades aisladas o secundarias en favor del ambiente.

En nuestro país la educación pública de nivel básico no enseñan educación ambiental, para ello el Ministerios del Ambiente y Educación, propone el Plan Nacional de Educación Ambiental, con el fin de asegurar la incorporación, de políticas, estrategias, programas de Educación Ambiental para la Educación Básica y el Bachillerato.

Es por ello que se hace necesario desarrollar, a través del proceso docente en todos los niveles de enseñanza, una nueva manera de ver al medio, desde lo conceptual, lo actitudinal y lo conductual, para lograr que ese niño/ adolescente que se está formando en las aulas pueda comprender la diversidad de los problemas ambientales y actuar en consecuencia en la solución práctica de los mismos. Esta concepción integradora del medio ambiente, ofrece un rico campo de acción al currículo integrado, pues su introducción en los Planes de Estudio, su tratamiento desde el punto de vista conceptual y la práctica educativa en las comunidades, constituye uno de los problemas que deben ser priorizados en como Eje Transversal en la Educación Integral.

Los problemas producidos por la contaminación ambiental provocada por la falta de cultura ambiental perjudican a los habitantes del sector y en especial a la comunidad educativa del Colegio Técnico Pedernales, es por esta razón que se hace el compromiso en la elaboración del presente proyecto. Esta problemática ambiental desde una perspectiva global y sistémica se interrelaciona con la mayor parte de los

problemas sociales. Esta característica favorece la comprensión de que las interrelaciones entre el ambiente natural y social forman parte de un único sistema, que es el que hay que cuidar.

En la ciudad de Pedernales con quince unidades educativas, seis particulares y nueve fiscales carecen de la cátedra de educación ambiental, estos conocimientos de educación ambiental son adquiridos en el entorno social y familiar, en lo cual el nivel de pobreza influye considerablemente. El colegio Nacional Técnico Agropecuario Pedernales brinda educación a mil doscientos jóvenes, de los cuales 685 estudiantes pertenecen al ciclo básico, siendo ésta la más importante del sector.

Por ello, los resultados de esta investigación, servirán para promover la educación ambiental y fortalecer la formación integral de los estudiantes, que posibilite conductas ambientales responsables y positivas hacia el medio ambiente.

CAPÍTULO I

1.1. Planteamiento del Problema

La contaminación ambiental se debe a muchos factores entre ellos la falta de conciencia y educación ambiental. El ser humano ha roto la armonía y el equilibrio entre él y la naturaleza ha utilizado su poder para transformar el medio ambiente y ha modificado aceleradamente el equilibrio de la naturaleza, destruyendo la belleza ambiental que nos rodea, se ha perdido el respeto por el entorno natural, mientras satisfaga los intereses personales no importa el bienestar colectivo ni los graves desequilibrios, ni el cambio climático.

La alta coherencia en el trabajo metodológico en cuanto a la conceptualización, sin manejo de conocimientos ambientales trae como consecuencia una insuficiente asimilación de conocimientos y adquisición de hábitos y habilidades con carácter ambiental, lo que no promueve la formación de valores, sentimientos y normas de conducta responsables respecto a la protección del medio ambiente.

La Educación Ambiental es de gran importancia para muchos jóvenes, que no conocen bien lo que significa la contaminación ambiental, el daño ecológico y los problemas que puede acarrear, el deterioro o destrucción del medio ambiente, originados por la falta de información de los padres en su hogar y porque no decirlo de los docentes en los centros educativos.

1.2. Justificación

La educación ambiental está orientada hacia la responsabilidad de construir un mundo mejor y que aprendamos a valorar lo que tenemos y lo que podríamos perder. Esta educación, contribuye a crear la conciencia de manera continua y permanente la que advierte las consecuencias presentes y futuras así consigue crear una extraordinaria solidaridad entre todos los seres humanos. Si existiera una sólida conciencia ambiental en nuestro cantón y en nuestra provincia no se producción los desacatos ni los atentados contra los recursos naturales.

La formación integral en la educación ambiental desempeña una función fundamental con el objeto de crear una cultura ambiental, capaz de robustecer el compromiso, de preservar la naturaleza y el ambiente. Este tipo de educación debe ser permanente, de tal manera que se relacione con los cambios que se produce en el mundo para preparar a los jóvenes de nivel básico para que entiendan, conciencien e interioricen de manera clara y concreta, los prejuicios y los beneficios de la protección ambiental.

En este contexto la educación ambiental en el nivel básico del Colegio Técnico Pedernales busca que los estudiantes adquieran y desarrollen las habilidades intelectuales que les permitan aprender permanentemente y con independencia, así como actuar con eficacia e iniciativa en las cuestiones prácticas de la vida cotidiana. Conocimientos fundamentales para comprender los fenómenos naturales, en particular los que se relacionan con la preservación de la salud, con la protección del ambiente y el uso racional de los recursos naturales y que se formen éticamente mediante el conocimiento de sus derechos, deberes y la práctica de valores en su vida personal, y en su relación con el ambiente.

La presente investigación será un recurso de reflexión que orienta la actividad del maestro hacia la educación ambiental, integrando el conocimiento del ambiente a los procesos educativos, para la formación de una conciencia en los alumnos enfocada hacia la práctica general de una importante cultura ambientalista que mejore la calidad de vida, tanto para el hombre como para los ecosistemas, en un ciclo de respeto y conciencia con el medio

1.3. Objetivo General

Fortalecer la Educación Ambiental en la formación de valores, conocimientos y conductas saludables con el ambiente en los estudiantes de 8°, 9° y 10° Grado de Educación Básica del Colegio Técnico Agropecuario Pedernales, que contribuya a la mitigación del impacto causado por la contaminación ambiental.

1.4. Objetivos Específicos

1. Diagnosticar el nivel de interés en temas ambientales por parte de los directivos, docentes, padres de familia y estudiantes de 8°, 9° y 10° Grado de Educación Básica del Colegio Técnico Agropecuario Pedernales, sobre contaminación ambiental.
2. Determinar el nivel de conocimientos en educación ambiental para la prevención de la contaminación por parte de los directivos, docentes, padres de familia y estudiantes de 8°, 9° y 10° Grado de Educación Básica del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Pedernales.
3. Diseñar actividades pedagógicas para fortalecer el nivel de educación ambiental de los directivos, docentes, padres de familia y estudiantes de 8°, 9° y 10° Grado de Educación Básica del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Pedernales.
4. Valorar a través del criterio de expertos las actividades pedagógicas diseñadas para elevar en nivel de la educación ambiental de los directivos, docentes, padres de familia y estudiantes de 8°, 9° y 10° Grado de Educación Básica del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Pedernales.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Educación Ambiental

La *Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza* propuso, la siguiente definición sobre la Educación Ambiental:

Es el proceso de reconocer valores y aclarar conceptos para crear habilidades y actitudes necesarias, tendientes a comprender y apreciar la relación mutua entre el hombre, su cultura y el medio biofísico circundante. La educación ambiental también incluye la práctica de tomar decisiones y formular un código de comportamiento respecto a cuestiones que conciernen a la calidad ambiental (UICN, 1970, p. 1).

García y Nando (2000, p. 53) afirman que la educación ambiental es un “proceso de aprendizaje dirigido a toda la población, con el fin de motivarla y sensibilizarla para lograr una conducta favorable hacia el cuidado del ambiente, promoviendo la participación de todos en la solución de los problemas ambientales que se presentan”.

Por su parte Rick Mrazek, 1996; citado por Flores, 2012, consideran que:

La Educación Ambiental es un proceso interdisciplinario para desarrollar individuos conscientes e informados acerca del ambiente en su totalidad, en su aspecto natural y modificado; con capacidad de asumir el compromiso de participar en la solución de problemas, toma de decisiones y actuar para asegurar la calidad ambiental (p. 2).

Puesto que la Educación Ambiental se basa en valores, debe incentivar a las personas a ser receptivas a otras concepciones de la realidad. Esto se logra únicamente mediante una conciencia real de que la visión propia puede no ser compartida. Implica el respeto por las opiniones ajenas y el valor de la diversidad en

sí misma. La educación ambiental se integra al proceso educativo, creando actitudes permanentes de respeto a la naturaleza, fomentando valores sociales y ecológicos que preservan el ambiente y promueven el bienestar de la humanidad.

La Educación Ambiental tiene como objetivo propiciar cambios de conductas en los individuos, el ser humano como ser racional, debe nacer conciencia sobre los daños que provoca al medio ambiente una vez que este se aprovecha de los recursos y afecta la misma naturaleza.

Por su parte, Martínez (2007), al analizar los aspectos políticos ed la educación Ambiental plantea que esta:

Introduce elementos a favor de la historia, la calidad de vida y la supervivencia de nuestra especie, aboga por el desarrollo para todos los seres humanos presentes y futuros integrados con su entorno. Es sólida y convincente, aunque no obtenga resultados inmediatos y visibles al requerir la maduración que acompaña a todo proceso educativo (Martínez, 2007, p. 6).

Se entiende entonces por educación ambiental la reorientación y articulación de las diversas disciplinas y experiencias educativas que facilitan una recepción global del medio ambiente haciendo posible una acción más racional y capaz de responder a las necesidades de la sociedad.

2.1.1. Componentes de la Educación Ambiental

Según Smith-Sebasto, citado por Sánchez (2001) la educación ambiental está formada por cuatro niveles:

- a) Fundamentos ecológicos: Este nivel incluye la instrucción sobre ecología básica, ciencia de los sistemas de la Tierra, geología, meteorología, geografía física, botánica, biología, química, física, etc. El propósito de este nivel de instrucción es dar al alumno informaciones sobre los sistemas terrestres de soporte vital, que son incorporados constantemente por las investigaciones científicas.

- b) Concienciación conceptual: De cómo las acciones individuales y de grupo pueden influenciar la relación entre calidad de vida humana y la condición del ambiente, atendiendo al cumplimiento de las reglas ecológicas.
- c) La investigación y evaluación de problemas: Está relacionada con la capacitación sobre aspectos ambientales para que estos no sean interpretados de forma errónea como ocurre en muchas ocasiones.
- d) La capacidad de acción: En este nivel se enfatiza en formar en el alumno conocimientos, actitudes y valores que les permita pasar a la acción ante un problema ambiental determinado y prevenir los futuros.

2.1.2. Objetivos de la Educación Ambiental

La Ley Orgánica de Educación Intercultural del Ecuador (2011), establece que el objetivo de la Educación Ambiental

- Dotar a las personas del conocimiento necesario para comprender los problemas ambientales. Las oportunidades para desarrollar las habilidades necesarias para investigar y evaluar la información disponible sobre los problemas y desarrollar las capacidades necesarias para ser activo e involucrarse en la resolución de problemas presentes y la prevención de problemas futuros.
- Contribuir a una clara toma de conciencia sobre la existencia e importancia de la interdependencia económica, social y ecológica tanto de las zonas urbanas como rurales.
- Crear nuevos tipos de comportamientos en los individuos, grupos y en la sociedad en su conjunto de cara al entorno.

Según el Ministerio de Educación (2006), las categorías de objetivos de la educación ambiental son:

- a) Concienciación: Ayudar a los grupos sociales a tomar conciencia del entorno global y de sus problemas, ayudarles a sensibilizarse en torno a estas cuestiones.

- b) Actitud: Ayudar a los individuos y grupos sociales a adquirir competencias necesarias para identificar y resolver los problemas del entorno.
- c) Participación: Dar oportunidad a cada persona y grupo social de contribuir activamente, a todos los niveles, en la resolución de los problemas ambientales.

Para el caso de Ecuador además de los objetivos anteriores, se añaden los siguientes:

- Formar jóvenes competentes con enfoque intercultural, inclusivo y equitativo en el marco de respeto a los derechos humanos y colectivos, la naturaleza y la vida.
- Desarrollar a través de la educación una conciencia ética hacia los valores ambientales. Cuando se carece de un pensamiento ético ambiental no se asumen actitudes de respeto; así lo muestran las actividades humanas que conducen a la degradación ambiental.
- Fortalecer la dimensión ambiental en la educación básica y bachillerato ecuatorianos, procurando el desarrollo de un conjunto de estrategias de investigación ambiental, comunicación y aplicación de resultados, con la participación de los organismos gubernamentales y no gubernamentales involucrados en los programas y proyectos.
- Fomentar y desarrollar una conciencia ciudadana y planetaria para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente; para el logro de una vida sana; para el uso racional, sostenible y sustentable de los recursos naturales.

2.1.3. Características de la Educación Ambiental

- a) Se orienta hacia un tema o problema ambiental. Utiliza los conflictos del entorno como centros de interés para el aprendizaje. Cualquier problema ambiental plantea no sólo una cuestión ecológica sino también una cuestión ética, económica, política, social.

- b) Es multidisciplinaria en sus objetivos de conocimiento. El enfoque interdisciplinario es un requisito indispensable para la enseñanza relativa al medio Ambiente. Ir abandonando la idea de disciplinas cerradas sobre sí mismas y concebirlas como instrumentos para la interpretación resolución de los problemas del medio.
- c) Es globalizadora. Se refiere a la gran variedad de contribuciones que se necesitan para la solución de problemas ambientales.
- d) Propugna la acción para la solución de problemas ambientales.
- e) Busca soluciones y acciones alternativas para hacer frente a las distintas situaciones ambientales.
- f) Pretende formar a los alumnos para que sepan elegir entre alternativas.
- g) Pretende clarificar valores y en algunos casos cambiarlos.
- h) Quiere desarrollar aptitudes para solucionar problemas ambientales.

2.1.4. Fines de la Educación Ambiental

Sánchez (2001) afirma que los fines de la educación ambiental son:

- Ayudar a ser más sensibles y conscientes ante el Medio Ambiente en su totalidad.
- Ayudar a desarrollar una comprensión básica del ambiente en su totalidad, así como de la interrelación del hombre con el mismo.
- Ayudar a desarrollar las competencias necesarias para investigar el medio Ambiente y para identificar y solucionar los problemas ambientales.
- Ayudar a adquirir cultura social y una gran preocupación por el medio Ambiente.
- Ayudar a sentirse motivados a participar en la mejora y protección del medio Ambiente.
- Facilitar oportunidades para comprometerse a trabajar a todos los niveles en la resolución de los problemas ambientales.

2.1.5. Evaluación de la Educación Ambiental

Díaz (2004) plantea que el objetivo de la evaluación es claro, poder valorar como se realizan los avances en cada proceso para poder incorporar modificaciones que lo retroalimenten, pero en pocos procesos se realiza de forma continua, este aspecto es contemplado pero no se materializa en todos los casos.

Sobre el concepto de evaluación se encontró que la misma “es para conocer y valorar los procesos de inter aprendizaje y en el caso necesario tomar correctivos a tiempo. Este debe centrarse fundamentalmente en las destrezas, en los conocimientos adquiridos y en los logros esperados del aprendizaje” (Páez, 2010, p. 57).

Sureda (2002) plantea que la priorización de los cambios debía partir de la evaluación participativa de los actores, en este caso los docentes, aspecto que también recomienda.

2.1.6. Evolución de la Educación Ambiental

El Centro de Información de las Naciones Unidas (1987) afirma que es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos de los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros.

Esta década del noventa se inició con una crisis ambiental debido a factores como:

- Falta de cultura ambiental
- El aumento de CO₂
- Excesos de desechos tóxicos y masivos de las industrias
- Destrucción de los bosques
- Contaminación de las aguas de ríos
- Erosión producida por ganadería etc.
- Contaminación de suelos por uso de pesticidas.

Esta situación hizo necesario intentar un acuerdo global para el desarrollo económico en relación con el medio ambiente.

En el texto de la Agenda 21, documento aprobado en la Cumbre Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Río de Janeiro, 1992, se reconoce la importancia de la Educación y la sustentabilidad. Este camino incluye profundos cambios en los estilos de vida, en las maneras de desarrollo y en los modos de pensamiento.

La Educación ambiental postula la promoción de la concientización pública, la participación ciudadana y la capacidad de tomar decisiones. Reconoce que la educación es de gran importancia para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo.

En la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible en Johannesburgo (2012), se volvió a surgir la idea de la educación como prioridad en los discursos y los documentos, pero la realidad es el poco presupuesto destinado para concretarla. Se le ha dado un papel limitado en la gestión pública, un espacio marginal en el espectro educativo, al lado de propuestas de educación para los derechos humanos, las problemáticas de género o de niñez. Se instó a que todos los Estados que ratificaron el Protocolo de Kyoto intercedieran para que el resto de los países lo suscribieran.

2.1.7. Elementos del Medio Ambiente

El Gran Consultor (2000) refiere que los elementos del medio ambiente son: Elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos.

2.1.7.1. Los Medios Abióticos

El Segundo Informe Mundial de las Naciones Unidas expresa que el agua es tan importante en el mundo que merece y necesita protección, ya que es un bien necesario para que todos podamos vivir y desarrollar nuestras actividades. Aunque el agua esté repartida de forma desigual, nuestro planeta dispone de recursos de agua dulce. Sin embargo, debido a las malas gestiones, a los recursos limitados y a los

cambios ambientales, casi uno de cada cinco habitantes del planeta no tiene acceso al agua potable y el 40% de la población mundial no dispone del servicio básico de saneamiento.

El suelo constituye un conjunto complejo de elementos físicos, químicos y biológicos que compone el sustrato natural en el cual se desarrolla la vida en la superficie de los continentes. La importancia del suelo tiene que ver con que es en esta superficie donde el ser humano puede cultivar y crecer sus alimentos más básicos. Además, el suelo no sólo es importante para el ser humano en lo que respecta a la producción alimenticia sino que también tiene que ver con la posibilidad de establecer viviendas o construcciones más complejas.

El aire se compone de una mezcla de gases, en un 78 % de nitrógeno, un 21% de oxígeno, alrededor del 7% de vapor de agua, ozono, dióxido de carbono, hidrógeno y un porcentaje pequeño de gases nobles. Pero el aire, no sólo tiene una importancia biológica, ya que es una de las fuentes de recursos energéticos renovables del futuro, y gracias a la energía eólica que puede producir, supone una de las alternativas de que disponemos para producir una energía limpia e inagotable.

Sin embargo, y debido a su importancia, y necesidad, en la actualidad, la calidad de la composición del aire es una preocupación para las autoridades gubernamentales a nivel nacional e internacional. Debido a las actividades humanas, la contaminación del aire, es uno de los problemas más alarmantes para la sociedad, ya que los efectos negativos sobre la salud y el bienestar de los seres vivos, ha puesto de manifiesto la necesidad de ahondar en el estudio para la reducción de las emisiones contaminantes y su prevención.

2.1.7.2. Los Medio Bióticos

Noticias de Ecología, menciona que los factores bióticos son los organismos vivos que interactúan con otros seres vivos, se refieren a la flora y fauna de un lugar y a sus interacciones. Deben tener características fisiológicas y un comportamiento específico que les permita sobrevivir y reproducirse dentro de un ambiente con otros factores bióticos. El compartir un ambiente da como resultado una competencia entre los factores bióticos, y se compite ya sea por alimento, por espacio, etc.

Boletín Forestal (2010) manifiesta que la importancia de las praderas o pastizales radica en proteger los suelos de la erosión; son hábitat de especies importantes de la fauna silvestre; y mantienen la ganadería nacional, porque cerca del 99% de la ganadería nacional se basa en las pasturas naturales alto andinas y de la Costa. Los matorrales regulan el régimen hídrico en las cuencas de los ríos; dan cobertura y alimento a la fauna silvestre; y son fuente de productos importantes como leña y plantas productoras de medicinas, tintes, etc. Los árboles y las áreas verdes en las ciudades producen beneficios como la descontaminación del aire, fijando el polvo y el humo, y mitigando el ruido; refrescan el ambiente, porque con su sombra mitigan las altas temperaturas; oxigenan el aire, reduciendo el dióxido de carbono (CO₂); y embellecen las ciudades y descansan la vista.

La fauna: es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema determinado, puede contribuir al impacto ambiental de manera beneficiosa.

2.1.7.3. Medio Antrópico

La amenaza antrópica es considerada por el Centro Regional de Información sobre Desastres. América Latina y Caribe. CRID (2000), como

Aquel peligro latente generado por la actividad humana en la producción, distribución, transporte y consumo de bienes y servicios y la construcción y uso de infraestructura y edificios. Comprende una gama amplia de peligros como lo son las distintas formas de contaminación de aguas, aire y suelos, los incendios, las explosiones, los derrames de sustancias tóxicas, los accidentes en los sistemas de transporte, la ruptura de presas de retención de agua, etc. (p. 1).

Un contaminante se define como “Una sustancia que se encuentra en un medio al cual no pertenece o que lo hace a niveles que pueden causar efectos (adversos) para la salud o el medio ambiente” (GreenFacts, 2010).

Las contaminantes se pueden clasificar de muchas formas, pero una de las clasificaciones más útiles es separarlos según afecten al medio físico a los seres

vivos, incluyendo a la humanidad. Dentro de estos últimos destacan, por su peligrosidad, los contaminantes tóxicos que incluyen los metales pesados como el mercurio, los compuestos policlorados, los carcinógenos (que provocan cáncer) como el benceno y tolueno, los compuestos mutágenos (que alteran los genes) o los teratogénicos (que causan mutaciones o los embriones en desarrollo).

Debe tenerse en cuenta que algunas sustancias pueden no ser peligrosas estando separadas, pero sí llegan a ser peligrosas cuando se juntan o se exponen al calor o a la humedad.

La contaminación es un problema complejo, debido a que las fuentes que la originan son diversas: La actividad industrial que produce desechos sólidos, líquidos y gaseosas contaminantes. La vida diaria de la población (aguas residuales domésticas y desechos sólidos mal manejados). Las actividades agrícolas (que implican el uso de pesticidas, plaguicidas e insecticidas).

2.1.8. Dióxido de carbono

Raynaud (1993) indica que el dióxido de carbono es sumamente complejo por las interacciones que existen entre la reserva atmosférica de este gas, las plantas que lo consumen en el proceso de fotosíntesis. Los impactos del uso de combustibles fósiles ha producido sobre el medio ambiente terrestre ha causado el aumento de la concentración de dióxido de carbono (CO₂) en la atmósfera. La cantidad de CO₂ atmosférico había permanecido estable, aparentemente durante siglos, pero desde 1750 se ha incrementado en un 30% aproximadamente.

Onda Verde (2008) acota que el dióxido de carbono y otros contaminantes del aire se acumulan en la atmósfera formando una capa cada vez más gruesa, atrapando el calor del sol y causando el calentamiento del planeta. La principal fuente de contaminación por la emisión de bióxido de carbono son las plantas de generación de energía a base de carbón, pues emiten 2,500 millones de toneladas al año. La segunda causa principal, son los automóviles, emiten casi 1,500 millones de toneladas de CO₂ al año.

2.2. Valores, Conocimientos y Conductas Saludables con el Ambiente

2.2.1. El sistema Educativo Ecuatoriano

2.2.1.1. Marco legal

La Constitución Política de la República de Ecuador, aprobada en 1998 y reformada por la Asamblea Constituyente 2008, fija los lineamientos generales del Sistema Educativo Ecuatoriano. El Código de la Niñez, expedido en 2003, consagra los derechos de la niñez en materia educativa, entre otros.

La Ley Orgánica de Educación, expedida en 1983, y su Reglamento General, dictado en 1985, establecen los procesos de organización y estructuración del sistema, en tanto que la Ley de Carrera Docente (1990), con su reglamento, norman el ejercicio y desarrollo de la docencia. La Resolución Ministerial N° 1443 de 9, de Abril de 1996, determina la organización curricular para poner en práctica la Reforma Curricular para la Educación Básica. El Congreso de la República cursa en la actualidad un proyecto de nueva Ley Orgánica de Educación, el cual se espera sea aprobado en el transcurso del presente año, después de un debate nacional.

2.2.1.2. Programas Prioritarios de Desarrollo Educativo

Mediante un convenio de crédito con el Banco Interamericano de Desarrollo se lleva a cabo el programa denominado Redes Amigas, que es un esfuerzo de nuclearización educativa y de mejoramiento pedagógico para los centros educativos de los sectores rurales. En la actualidad existen 187 redes escolares, que atienden a cerca de 130.000 alumnos de 2.200 escuelas, con el concurso de 5.900 docentes. En términos relativos, significa un 16% de la educación rural del país.

Con el concurso de varios organismos nacionales e internacionales se ejecuta un programa denominado Contrato Social por el Mejoramiento de las Escuelas Uní docentes. Este programa tiene una cobertura de 6.900 escuelas multigrado, en las que se replican las experiencias de la Escuela Nueva de Colombia y se intenta desarrollar un proceso de educación activa, con un modelo participativo, respetando los aspectos culturales y el ritmo de aprendizaje del alumno.

Desde 2002 funciona el Contrato Social por la Educación, que es un movimiento ciudadano al que han adherido grandes sectores de la opinión nacional, como organizaciones de carácter social y educativo, su propósito es velar por el desarrollo y mejoramiento de la educación. Este movimiento ha elaborado una agenda básica para asegurar que los poderes públicos atiendan los requerimientos de la educación nacional. (Ministerio de Educación y Culturas, 2003).

2.2.2. La Educación Ambiental en Ecuador

Zambonino (2012) plantea que al momento los Ministerios del Ambiente y Educación llevan a cabo el Plan Nacional de Educación Ambiental para la Educación Básica y el Bachillerato. Dicho plan tiene su punto de arranque en la escuela básica y continúa en el bachillerato, para así contribuir a la formación integral de niños, niñas y jóvenes del Ecuador; cambiar y reorientar sus comportamientos en función de las demandas de nuevas sociedades más solidarias con su entorno, que demuestren una ética ambiental en su escuela de vida.

Para el Ministerio de Educación, la Educación Ambiental es un proceso integral, continuo, sistemático y necesario, para desarrollar, producir y transmitir conocimientos, habilidades, destrezas y sentimientos, que contribuyan a fortalecer la conciencia ambiental, mediante la participación activa de la comunidad educativa, en la solución de los problemas ocasionados por el mal uso de los recursos naturales. Es una acción dinámica en la que se tiene que aprender haciendo, en vez de escuchar y mirar, hay que poner en práctica; jugando, saliendo de las aulas para aprovechar de la naturaleza en donde tenemos el laboratorio completo para educar y educarnos, para aprender a aprender.

El planteamiento de las Políticas del Plan Decenal de Educación 2006-2015 plantea los diseños y directrices del sistema educativo ecuatoriano para el futuro. Qué bueno saber que la educación es considerada un elemento principal y determinante para el desarrollo de nuestro país; porque solo con la educación la nación podrá ser un lugar mejor para vivir y crecer.

2.2.3. Formación Integral

Rincón (2008) define la formación integral como, el proceso continuo, permanente y participativo que busca desarrollar armónica y coherentemente todas y cada una de las dimensiones del ser humano (ética, espiritual, cognitiva, afectiva, comunicativa, estética, corporal, y socio-política), a fin de lograr su realización plena en la sociedad. Es decir, vemos el ser humano como uno y a la vez pluridimensional, diverso como el cuerpo humano y a la vez plenamente integrado y articulado en una unidad.

Educarchile (2013) menciona que el concepto “formación integral” alude a la orientación metodológica que promueve el crecimiento humano a través de un proceso que implica la participación activa de sus actores: el tutor y los alumnos, en la exploración personal e intervención sobre diferentes áreas de su experiencia, sea académica o no. Los alumnos que concurren a tutorías, manifiestan una serie de requerimientos de diversa índole. Gracias a los nuevos conocimientos, avalados por investigaciones, hoy sabemos que educar es más que enseñar habilidades intelectuales: es educar a la persona en su totalidad, estimulando también sus habilidades emocionales, sociales y éticas.

Jaramillo (2002) refiere que para lograr la es necesario:

Pensar la cultura como un proyecto de construcción democrática, donde el diálogo intercultural se constituye en la base para establecer nuevas formas de relación e inclusión social. Esta perspectiva integra lo global, lo nacional, lo regional y lo local, estableciendo espacios donde cada una de las expresiones del arte y de la cultura se encuentran e interactúan; donde los lenguajes ancestrales y las nuevas formas del conocimiento y las nuevas percepciones estéticas, dialogan de manera dinámica; donde las viejas teorías se contrastan con nuevas prácticas y se construyen otros meridianos para el pensamiento y la comprensión de los problemas; donde los valores del pasado, se nutren de las contradicciones y de las fuerzas del presente, para armonizarlos de acuerdo con las nuevas percepciones de la vida de las actuales generaciones (p. 6)

La Formación Integral del estudiante de nivel básico es una constante en diferentes instancias relacionadas con el desarrollo de los países, en las cuales se postula una educación orientada hacia la competitividad con valores que hagan preservar la humanidad dignamente, esto es, la educación debería estar dirigida a un desarrollo sustentable, y no continuar prisioneros en los modelos desarrollistas propios de la modernidad, que al dar beneficios, también han causado daño a la sociedad.

Es así que el joven alumno y su desarrollo, es la tarea fundamental para el sistema educativo contemporáneo; para lograrlo es primordial que definamos o al menos que intentemos poner en común, la orientación de las acciones que se realizan. Actualmente está de moda decir que la educación integral es nuestra meta; sin embargo al momento de desarrollar estrategias para dicha orientación en la formación, podemos observar que los recursos son imprecisos, vagos o en el peor de los casos no existen, al menos no se han puntualizado en relación a la educación popular de nuestro país.

2.2.4. Jóvenes sin Normas de Preservación Ambiental

Según Villa (1992), “los valores de la educación ambiental, deberá hacer hincapié en los jóvenes en las diferentes opciones, teniendo en cuenta las necesidades de la vida. El interés por lo natural puede desarrollarse desde edades tempranas, tomando como la edad ideal los 12 años”.

En nuestra sociedad los jóvenes no practican el reciclar, conservar el agua, la energía, que son tareas fáciles pero que no estamos habituados a realizar. Lo mismo nos sucede con la selección de basura, son cosas que no las hacemos porque no se nos educó para ello y esto también sucede por la falta de una política ambientalista que se ocupe del tema.

Según Batllori (2002), “es conveniente que los programas educativos incorporen valores relacionados con el crecimiento personal, la solidaridad social y el respeto al ambiente natural, con especial énfasis en los pueblos indígenas. Un

enfoque integral de reforma educativa tiene que contemplar también, mejoras a la docencia (p. 75)

Batllori (2001) afirma que debemos procurar el diálogo con los adolescentes, hacer que se interesen por los problemas del ambiente, y qué mejor forma que realizando actividades en el propio medio, como caminatas, jornadas, juegos, acampadas, ciclismo, todas estas actividades realizadas en un contacto directo y vivencial donde se puede ver y palpar, sentir en piel propia los problemas del medio natural.

2.3. Bajo Nivel Cultural de Padres de Familia

Rodríguez (1986) sostiene que la influencia del clima educativo familiar se define por el grado y estilo de ayuda familiar a los hijos que viene determinado por los elementos del contexto familiar, como la dinámica de relaciones de comunicación y afectivas, las actitudes frente a los valores, las expectativas, etc. En consonancia con esto, las expectativas de los padres tienen una notable influencia en los resultados académicos, incluso controlando los conocimientos iniciales y el contexto socioeconómico.

Castejón (1998) encuentra que la percepción de apoyo familiar por parte del hijo incide directamente en el rendimiento, mientras que el nivel de estudios de la madre lo hace indirectamente.

Por su parte, Adell (2002); citado por Lozano (2009) considera que los antecedentes familiares son los determinantes individuales de mayor importancia y peso en el rendimiento académico alcanzado por el alumno. Entre los factores familiares de mayor influencia destacan las variables de la clase social, el medio educativo y familiar.

Sobre este aspecto, Marchesi y Martín ((2002) plantean que los alumnos de clase alta presentan un mejor uso de estrategias meta cognitivas que los de clase social más baja. La influencia de la clase social está mediada por el nivel cultural que, a su vez, determina las expectativas, valores y actitudes de la familia respecto a la

educación, es decir, la motivación de logro depende más del nivel cultural de los padres y su nivel de ingresos.

2.4. Conciencia Ambiental

La adquisición de una conciencia ambiental, es entendida por Corral (1998) como el nivel de sensibilización de los estudiantes ante los problemas del medio y sus soluciones, de manera que sus acciones estén enfocadas en forma deliberada y eficaz a cuidar el entorno.

En relación a la conciencia ambiental, Pasek de Pinto (2006) plantea que se pueden citar tres niveles, un primer nivel conocido como *mágico*, que se corresponde a la realidad concreta de las sociedades, donde el hombre se limita a la subsistencia dentro de la naturaleza; un segundo nivel *el ingenuo*, donde el hombre ha desarrollado la observación y la capacidad de adaptación y un tercer nivel, *la conciencia crítica*, donde la sociedad asume el rol del sujeto en la aventura de transformar y recrear la realidad.

Moles (2000) considera que toda actitud incluye un componente afectivo (sentimientos y emociones) que acompañan a la idea y creencia. En este sentido considera que el componente afectivo de una actitud está ligado directamente a la tendencia hacia la acción. Las actitudes crean un estado de predisposición a la acción que al combinarse con una situación activadora específica, resulta en una conducta y estilos de vida, así como ampliar sus conocimientos para impulsar los procesos de prevención y resolución de los problemas ambientales presentes y futuros. Es crucial que se fomenten valores y hábitos para lograr un medio ambiente en equilibrio.

Por su parte, Bedolla (2009) plantea que se debe de adquirir conciencia y conocimientos ambientales para poder cambiar las actitudes hacia el medio ambiente y realizar acciones prácticas para la conservación y preservación del medio ambiente debemos influenciar positivamente en la conformación de los valores que lleven a una toma de conciencia sobre la problemática ambiental, debemos propiciar la

reflexión y el debate, porque la acción social es el único camino para la transformación y la preservación del medio natural.

2.5. Valores ambientales

En la búsqueda de actitudes positivas, situar a los valores como eje central de los procesos ambientales constituye una premisa de los activistas, dicentes y personas que en la actualidad promueven una relación mucho más sana entre la sociedad y la naturaleza.

Los valores son reconocidos como “elementos constitutivos de todo proceso de educación, de cambio, de desarrollo social. La práctica de los mismos posibilitaría “acondicionar el mundo para hacerlo más habitable” (Cortina, 2000, p. 28)

Reconociendo los valores como componentes de los procesos educativos y sociales, González y Figueroa (2009) los conceptualizan como:

Factores nodales para coadyuvar en el mejoramiento sociopersonal y ambiental. En la construcción de mejores modos de pensar, de actuar y de ser, los valores son “cualidades estructurales” que se encarnan en las personas, instituciones y sociedades, en nuestro entorno vital, si éstas son capaces de apropiarse de los mismos (González y Figueroa, 2009, p. 107).

En análisis realizados por varios autores (Novo, 1995; Leiva, 2008; Castro, Cruz y Ruíz, 2009; Macedo y Salgado, 2009) se reconoce que los valores, aunque muy tratados en esta época, aún no son incorporados conscientemente a los procesos educativos y en ocasiones se plantean pero no con toda su complejidad. De ahí la necesidad de promover su práctica en todos los procesos educativos, en función de establecer una relación amigable con la naturaleza y cambios positivos con relación a la misma.

Este proceso de establecer los valores ambientales a nivel social, está relacionado con los cambios en las actitudes, conocimientos y comportamientos con relación a la naturaleza, de los cuales no pueden estar ajenos en las instituciones educativas, directivos, docentes y padres de familia, ya que son muy complejos, y se

deben realizar desde las políticas y pueden llegar a propiciar profundos cambios en la concepción curricular.

2.6. Conocimientos ambientales

A lo largo de la vida los seres humanos acumulamos conocimientos respecto al ambiente desde diferentes fuentes: de las escuelas, de lecturas personales, de amigos y familiares, de experiencias personales y por supuesto de los medios masivos de comunicación. Desafortunadamente, una gran parte de estos conocimientos son adquiridos a través de los medios masivos y la mayoría de las veces son elementales, diversos e inconexos (Coyle, 2005, citado por García 2009).

Los conocimientos por si solos, no pueden lograr el cambio, es necesario pasar a la acción con propuestas integradoras, que conciban la educación ambiental desde todas sus dimensiones.

Es importante tener en cuenta, que sólo con dotar a los individuos con conocimientos, no podemos lograr su comprometimiento, desarrollo de conciencia y motivación para participar en procesos activos de protección y mejoramiento del medio ambiente; es importante además del conocimiento el desarrollo de valores y habilidades con respecto al ambiente y el desarrollo sostenible (Suárez, 2008, p. 53-54).

Con este propósito lo ambiental no debería atravesar solamente los sistemas de conocimientos que constituyen el currículo propiamente dicho, sino también las relaciones que se establecen en el proceso de transmisión de estos conocimientos.

Por otra parte muchos autores han discutido sobre la idea de considerar la Educación Ambiental como un eje articulador que posibilite la unión de los conocimientos de las disciplinas que forman el currículo, o sea abordar el tema de forma transversal. La mayoría comprende que el ejercicio no puede consistir en tomar fragmentos de cada disciplina e integrarlos forzosamente. Existen actualmente muchas propuestas que han incluido dimensiones con un alto contenido en valores, actitudes (Suárez, 2008, p. 61)

Atendiendo a lo anterior, cómo concebir la Educación ambiental en las instituciones con el objetivo de dotar a los estudiantes con conocimientos, cada día más actualizados y contextualizados, constituye también preocupación y ocupación de la comunidad científica.

En general, la mayoría de las veces que se tratan temas ambientales en las instituciones educativas, se consideran los relacionados con las dimensiones físicas y biológicas, quedando fuera del análisis otras, que también son objetivos y que engloban los comportamientos relacionadas con el ambiente. Las dimensiones sociales, históricas, jurídicas, en la mayoría de las ocasiones son desatendidas en estos análisis curriculares.

Se deben formar ciudadanos que tengan conciencia ambiental y se preocupen y ocupen de sus problemas, a partir de contar con los conocimientos, actitudes, motivaciones para trabajar individual y colectivamente en la prevención y erradicación de los problemas actuales y futuros.

2.7. Conductas saludables con el ambiente

Es indudable que la educación ambiental es esencial para que los ciudadanos cambien sus conductas y hábitos. Para ello, es necesario conocer los problemas que afectan local y globalmente al ambiente, y así poder trazar políticas adecuadas, que en los momentos actuales son conocidas como pro-ambientales.

El comportamiento humano está muy ligado al contexto en que se desarrolle. “El termino conducta hace referencia tan solo al hecho conativo que resulta del comportamiento y que ocurre en un determinado momento temporal y en una situación concreta” (Aguilar, 2006, p. 18).

Así, aunque los diferentes modelos teóricos coinciden en señalar la existencia de tres grandes grupos de variables que determinan el desarrollo de la conducta ambiental (psicológicas, socio-culturales y contextuales), las discrepancias se han intentado explicar, también, por la influencia de otros factores que median

en la relación que se establece entre cada una de las variables y la realización de la conducta (Álvarez y Vega, 2009, p. 248).

En la literatura se encuentran varios autores que plantean como forma para consolidar todo lo aprendido sobre el ambiente, solo la práctica (Palavecinos, Américo y Muñoz, 2000; Pabón, 2001; Suárez, 2008; Goleman, 2009; Sandoval, 2012). No es determinar cuánto se sabe y que posiciones se asumen con relación al medio ambiente, todo proceso de educación ambiental debe culminar con un ejercicio práctico.

Se pueden distinguir varios tipos de conductas ambientales, entre las que citan las relacionadas con:

La predisposición a realizar determinados sacrificios personales en pro de la naturaleza y/o el ambiente; conductas que han sido etiquetadas como “conductas de sacrificio personal”. En segundo lugar, también podemos hablar de conductas relacionadas con un consumo responsable, etiquetadas como “conductas de consumo”, y en tercer lugar, de conductas relacionadas con la esfera pública como, por ejemplo, firmar peticiones a favor del medio ambiente. Este grupo de conductas ha sido etiquetado como “conductas de participación ciudadana” (Calvo, Aguilar y Barrios, 2008, p. 13).

Cada día más, se pone de manifiesto la necesidad de conductas saludables con el medio ambiente, varias son las iniciativas que se han desarrollado a nivel mundial, y sin ánimo de catastrofismo, no son suficientes las acciones que se realizan actualmente, y en realidad el planeta está cada día más contaminado y menos protegido. Las conductas responsables deben ser iniciadas por las políticas de los gobiernos y así impregnar a todos los procesos sociales que se suceden.

2.8. Hipótesis

La Educación Ambiental influye positivamente en la formación de valores, conocimientos y conductas saludables con el ambiente de los estudiantes de ciclo básico del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Pedernales entonces se contribuye a la mitigación del impacto causado por la contaminación ambiental.

2.9. Variables

2.9.1. Variable dependiente

- Educación ambiental

2.9.2. Variable independiente

- Valores, conocimientos y conductas saludables con el medio ambiente

CAPÍTULO III

3. DESAROLLO METODOLÓGICO

3.1. Ubicación

La presente investigación se realizó durante el periodo Mayo a Octubre de 2013, en el Colegio Nacional Técnico Agropecuario Pedernales del Sector Carlos Bermúdez, Barrio Los Tamarindos, del cantón Pedernales en la provincia de Manabí, situada geográficamente a 06°05'52" de latitud Sur y 00° 07' 25" de longitud Oeste, con una altitud de 20 msnm.

3.2. Métodos

El diseño que se aplicó en el proyecto fue mediante encuestas a los alumnos de 8^{vo}, 9^{no} y 10^{mo} año, a padres de familia, y docentes, del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Pedernales, para poder determinar a través de ellos, si aplicando las normas y técnicas pedagógicas de la educación ambiental se logra concientizar sobre la protección del medio ambiente. Esta técnica nos permitió descubrir las falencias en las partes inmersas en este estudio.

3.3. Modalidad Básica de la Investigación

Documental bibliográfico: Para conocer, comparar, ampliar y deducir la educación ambiental y su incidencia en la formación de valores, conocimientos y conductas saludables de los estudiantes de nivel básico.

De campo: fue necesario para entrar en contacto con la muestra seleccionada en el Colegio Nacional Técnico Agropecuario Pedernales, específicamente en el área de gestión educativa y lograr diagnosticar los conocimientos sobre la educación ambiental que poseen los docentes, estudiantes y padres de familia.

Experimental: Porque es parte del problema de educación ambiental el mismo que sirvió para elaborar conclusiones y recomendaciones.

3.4. Nivel o Tipo de Investigación

Descriptivo.- Permitió describir el problema y el nivel de la escasa educación ambiental de los estudiantes de nivel básico del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Pedernales.

Análítico.- Porque permitieron transformar los datos cualitativos en resultados de la encuesta, representados en gráficos estadísticos que facilitan el análisis de los mismos.

Propositivos.- Se analiza la problemática de la deficiente Educación Ambiental y su incidencia en la formación integral del estudiante de nivel básico del Colegio Técnico Pedernales se generala cultura ambiental para contribuir a la disminución de la contaminación ambiental.

3.5. Población y Muestra

La población en estudio la formaron 561 estudiantes, 31 docentes y 400 padres de familia que habitan en el sector Carlos Bermúdez del barrio los tamarindos.

Simbología

n= muestra

z= nivel de confianza (1.96)

P= probabilidad de ocurrencia 0.5

Q= probabilidad de no ocurrencia 0.5

N= Población

e= nivel de significancia (0.05)

3.5.1.- Tipo de Muestra

El tipo de muestra que se aplicara será la aleatoria por cuanto se escogerá al azar las personas que intervinieron en las encuestas.

3.5.1.1. *Tamaño de la muestra para estudiantes*

$$n = ? \quad n = \frac{z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{z^2 \cdot P \cdot Q + Ne^2}$$

$$Z = 1,96 \quad n = \frac{(1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5) \cdot (565)}{(1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5) + (632)(0,05)^2}$$

$$P = 0,5 \quad n = \frac{(3,68) \cdot (0,5) \cdot (0,5) \cdot (632)}{(3,68) \cdot (0,5) \cdot (0,5) + (565)(0,0025)}$$

$$Q = 0,5 \quad n = \frac{542,4}{2,37}$$

$$N = 565$$

$$e = 0,05 \quad n = 229$$

3.5.1.2.- *Tamaño de la muestra para docentes*

$$n = ? \quad n = \frac{z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{z^2 \cdot P \cdot Q + Ne^2}$$

$$Z = 1,96 \quad n = \frac{(1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5) \cdot (31)}{(1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5) + (31)(0,05)^2}$$

$$P = 0,5 \quad n = \frac{(3,68) \cdot (0,5) \cdot (0,5) \cdot (31)}{(3,68) \cdot (0,5) \cdot (0,5) + (31)(0,0025)}$$

$$Q = 0,5 \quad n = \frac{29,76}{1,04}$$

$$N = 31$$

$$e = 0,05 \quad n = 29$$

3.5.1.3.- *Tamaño de la muestra para padres de familia*

$$n = ? \quad n = \frac{z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{z^2 \cdot P \cdot Q + Ne^2}$$

$$Z = 1,96 \quad n = \frac{(1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5) \cdot (250)}{(1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5) + (250)(0,05)^2}$$

$$P = 0.5 \quad n = \frac{(3,68).(0,5).(0,5).(250)}{(3,68).(0,5).(0,5)+(250)(0,0025)}$$

$$Q = 0.5 \quad n = \frac{240}{1,585}$$

$$N = 250$$

$$e = 0.05 \quad n = 151$$

3.6. Recogida de información a través de encuestas semiestructuradas

Para la recogida de información se desarrollaron siete sesiones de trabajo, tres con los estudiantes (una para cada grupo); tres con los padres de familia; una con los docentes y directivos.

Las sesiones de trabajo se realizaron en la institución, en áreas de los docentes y en las aulas donde sesionan los grupos de estudiantes.

3.7. Procesamiento de los Datos

Una vez recogidos los datos con los instrumentos correspondientes, se realizó el procesamiento cuyo análisis estuvo caracterizado por el siguiente proceso:

- Tabulación de los resultados a través de una matriz.
- Elaboración de tablas de frecuencias y porcentajes para cada variable analizada.
- Análisis descriptivo de los datos (tabla de frecuencia).

Se utilizaron cuadros y gráficos estadísticos.

CAPITULO IV

4. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Encuestas a Estudiantes

Pregunta 1. ¿Cree usted que la protección ambiental es una tarea de todos?

Tabla 1. Respuestas sobre si la protección ambiental es tarea de todos.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	227	99 %
NO	2	1 %
TOTAL	229	100 %

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 1. Respuestas sobre si la protección ambiental es tarea de todos



Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

El 99% de los estudiantes consideran que la protección del ambiente es una tarea de todos, mientras que el 1% no mantiene una cultura ambientalista.

Pregunta 2. ¿Considera usted, que se deberían introducir valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación?

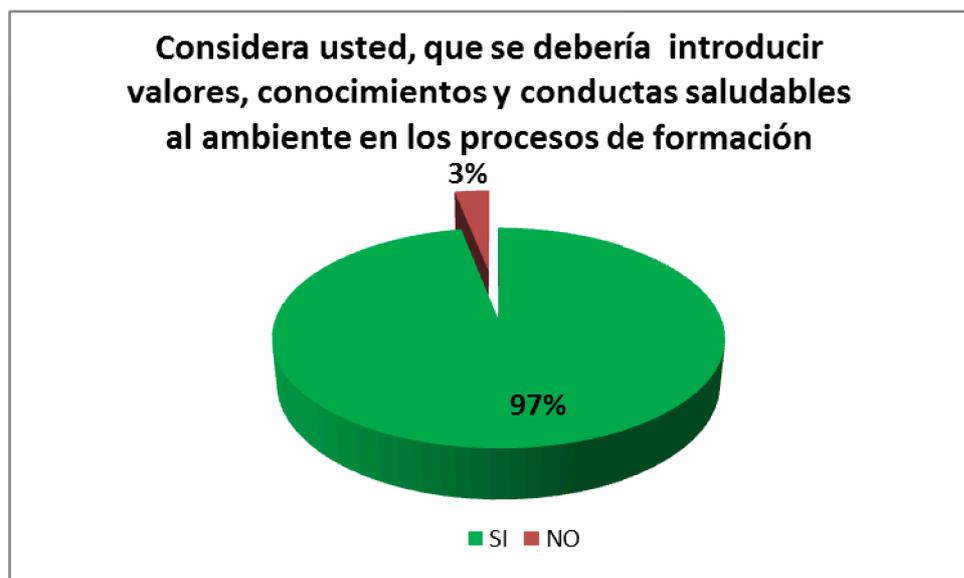
Tabla 2. Criterios si se deben introducir valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	222	97 %
NO	7	3 %
TOTAL	229	100 %

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 2. Criterios si se deben introducir valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación.



Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

El 97% de estudiantes considero que se debería introducir valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación, por lo contrario el 3% no lo considero.

Pregunta 3. ¿Ha participado en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizados por el colegio?

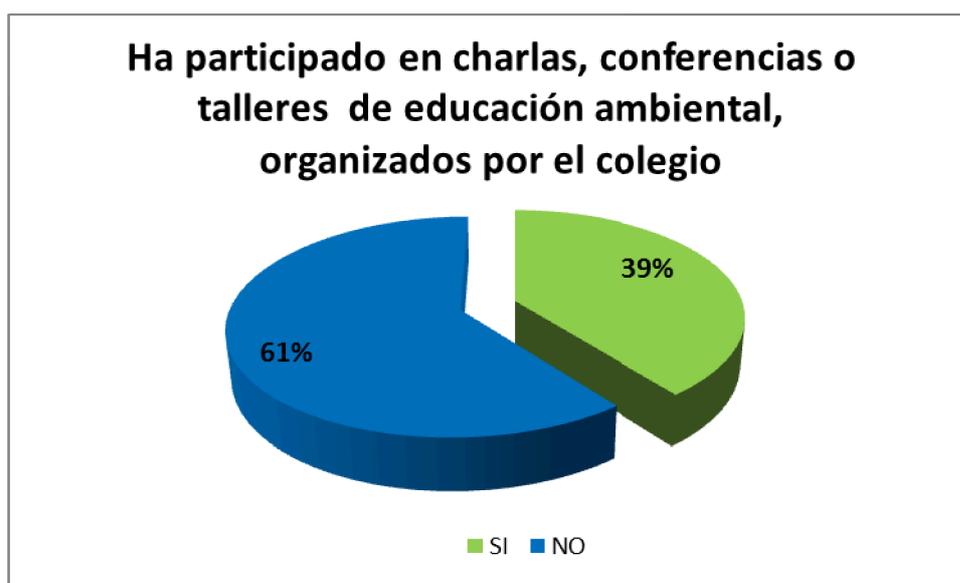
Tabla 3. Participación en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizados por el colegio.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	90	39
NO	139	61
TOTAL	229	100 %

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 3. Participación en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizados por el colegio.



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Determinando la participación en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizadas por el colegio el 61% de estudiantes han asistido a estos eventos, mientras que el 39 % no han recibido capacitaciones ambientales organizadas por el colegio.

Pregunta 4. ¿Considera usted que se debe contribuir al logro de una conciencia ambiental en la familia?

Tabla 4. Criterios sobre si se debe contribuir al logro de una conciencia ambiental en la familia.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	210	92
NO	18	8
TOTAL	229	100 %

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 4. Criterios sobre si se debe contribuir al logro de una conciencia ambiental en la familia.



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

El 92% de estudiantes consideró que se debe contribuir al logro de una conciencia ambiental en la familia, por otro lado el 8% no contribuyen al logro de una conciencia ambiental.

Pregunta 5. ¿Estaría dispuesto a recibir capacitación en educación ambiental?

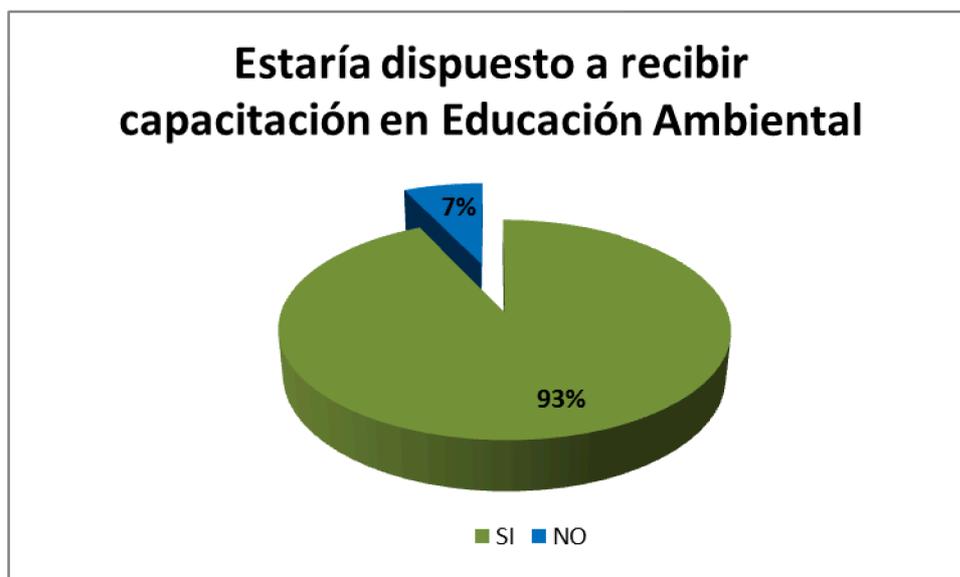
Tabla 5. Disposición a recibir capacitación en educación ambiental.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	212	93
NO	18	7
TOTAL	229	100 %

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 5. Disposición a recibir capacitación en educación ambiental.



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

El 93% de los estudiantes estarían dispuestos a recibir capacitaciones en educación ambiental para adquirir una conciencia ambiental, mientras que el 7% de estudiantes no estarían dispuestos a capacitarse en temas ambientales debido a la falta de cultura.

Pregunta. 6 ¿Conoce los valores ambientales?

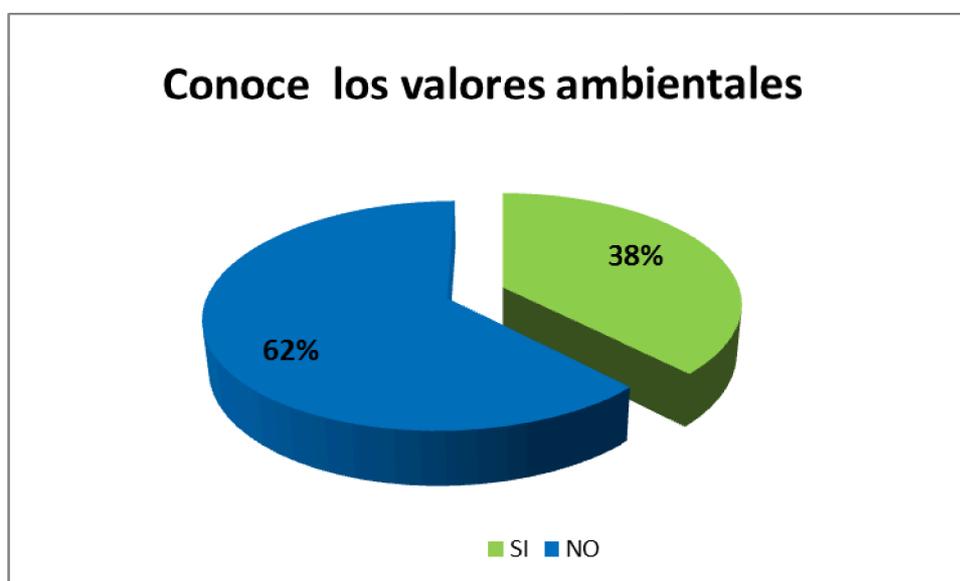
Tabla 6. Conoce los valores ambientales.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	86	38
NO	143	62
TOTAL	229	100 %

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 6. Conoce los valores ambientales.



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Los estudiantes en su mayoría con un 62% desconocen de los valores ambientales, por la falta de capacitaciones ambientales, mientras que el 38% de los estudiantes si los conocen.

Pregunta. 7 ¿Conoce normas ambientales?

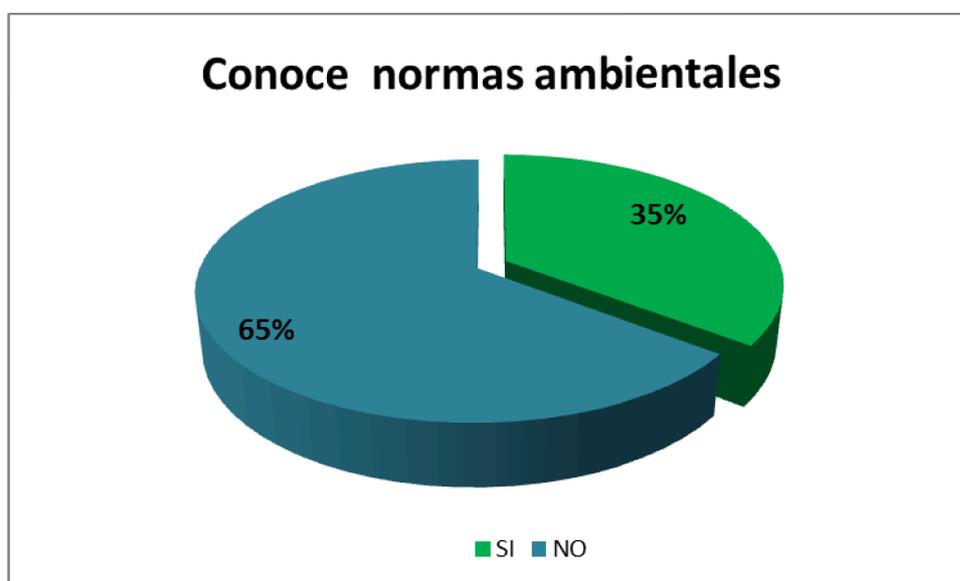
Tabla 7. Conoce normas ambientales.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	81	35
NO	148	65
TOTAL	229	100 %

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 7. Conoce normas ambientales.



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

El 65% de los estudiantes no conocen las normas ambientales, por otro lado el 35% de estudiantes consideran que si las conoce mencionando las siguientes normas ambiental.

Pregunta 8. Si contesto si, en la pregunta anterior, menciónelas.

La mayor frecuencia de respuestas señala las siguientes como normas ambientales:

- No votar basura en la calle
- No ensuciar las paredes
- Crecer sin contaminación
- No talar los arboles
- Cuidar el medio ambiente
- Cuidar las plantas
- Mantener limpia la ciudad
- No quemar basura

Pregunta 9. ¿Por qué el desinterés de las personas en preservar el ambiente?

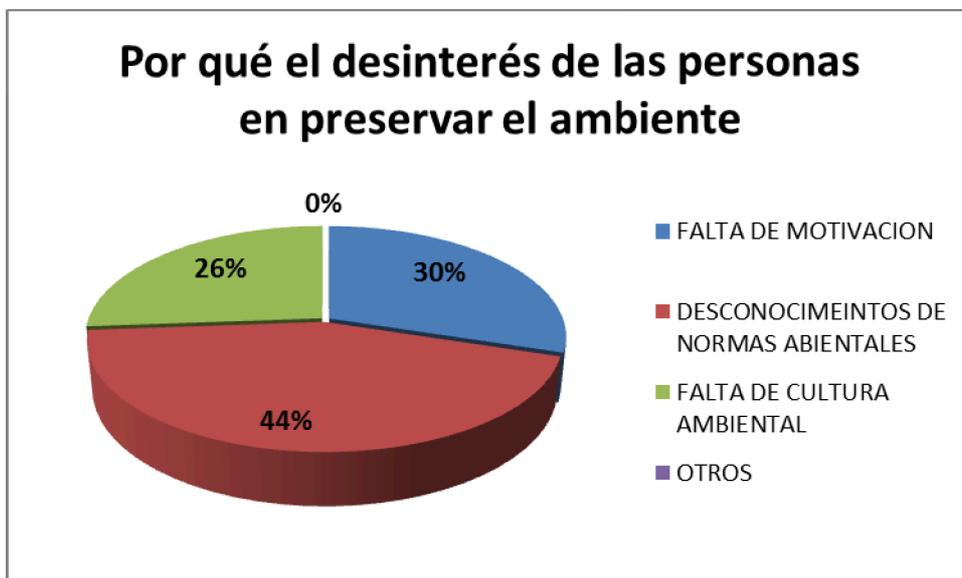
Tabla 8. Criterios de por qué el desinterés de las personas en preservar el ambiente.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Falta de motivación	68	30 %
Desconocimientos de normas ambientales	100	44 %
Falta de cultura ambiental	61	26 %
Otros	0	0 %
TOTAL	229	100 %

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 8. Criterios de por qué el desinterés de las personas en preservar el ambiente.



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Los estudiantes consideraron el desinterés de las personas en preservar el ambiente, fue el desconocimiento de normas ambientales con 44%, la falta de motivación con 30%, falta de cultura ambientalista con 26% respectivamente en su orden, alcanzando el menor valor otros con 0%.

Pregunta 10. ¿Colaborarías desinteresadamente en proyectos ambientales para mejorar el ambiente en tu comunidad?

Tabla 9. Disposición a colaborar desinteresadamente en proyectos ambientales para mejorar el ambiente en tu comunidad.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	212	92
NO	18	8
TOTAL	229	100 %

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 9. Disposición a colaborar desinteresadamente en proyectos ambientales para mejorar el ambiente en tu comunidad.



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

En la mayoría de estudiantes con 92% colaborarían desinteresadamente en proyectos ambientales para mejorar el ambiente en su comunidad y su entorno, por lo contrario el 8% manifestó es desinterés en proyectos ambientales para mejorar el ambiente, debido a la falta de cultura ambiental.

Pregunta 11. ¿Consideras que las varias asignaturas recibidas en clases fomenta la conciencia ambiental?

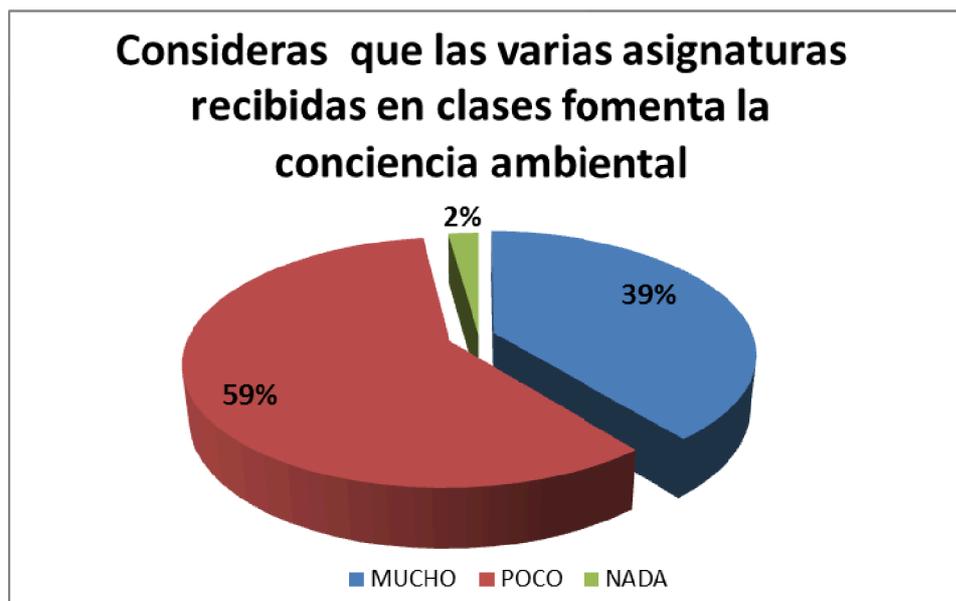
Tabla 10. Fomento de la educación ambiental por las asignaturas.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUCHO	90	39
POCO	134	59
NADA	5	2
TOTAL	229	100 %

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 10. Fomento de la educación ambiental por las asignaturas.



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Considerando las varias asignaturas recibidas en clases se fomenta la conciencia ambiental los estudiantes manifestaron que en el 59% poco, el 39% mucho y el 2% nada, respectivamente.

4.2. Encuesta a Padres de Familia

Pregunta. 1 ¿Cree usted que la protección ambiental es una tarea de todos?

Tabla 11. Consideran que la que la protección ambiental es una tarea de todos.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	149	99
NO	2	1
TOTAL	151	100 %

Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 11. Consideran que la que la protección ambiental es una tarea de todos.



Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

En encuestas realizadas a padres de familia consideraron que la protección del ambiente es una tarea de todos con 99%, mientras que el 1% no mantiene una cultura ambientalista.

Pregunta 2. ¿Considera usted, que se debería introducir valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación?

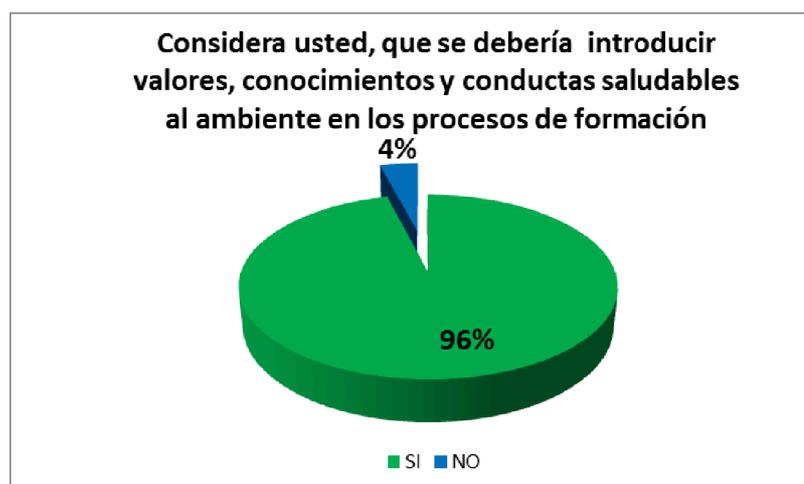
Tabla 12. Criterios sobre la introducción de valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	145	96
NO	6	4
TOTAL	151	100 %

Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 12. Criterios sobre la introducción de valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación.



Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

El 96% de padres de familia consideró que se debería introducir valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación, por lo contrario el 4% no lo considero que se debería incluir valores ambientales a sus hijos en su formación.

Pregunta 3. ¿Ha participado en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizados por el colegio?

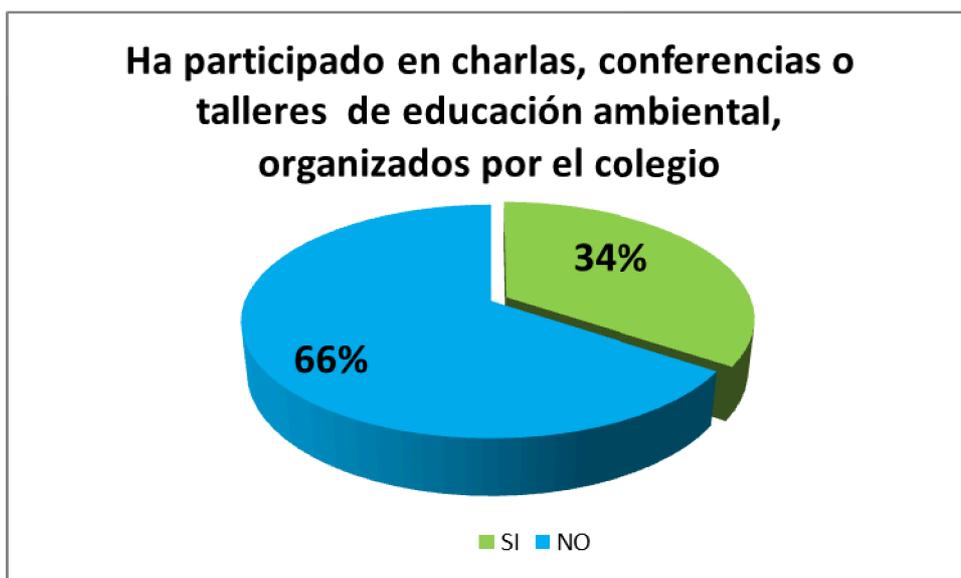
Tabla 13. Participación en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizados por el colegio.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	52	34
NO	99	66
TOTAL	151	100 %

Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 13. Participación en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizados por el colegio



Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Considerando la participación en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizadas por el colegio para los padres de familia el 34% a participado en estos eventos, mientras que el 66% no han recibido capacitaciones ambientales.

Pregunta 4. ¿Considera usted que se debe contribuir al logro de una conciencia ambiental en la familia?

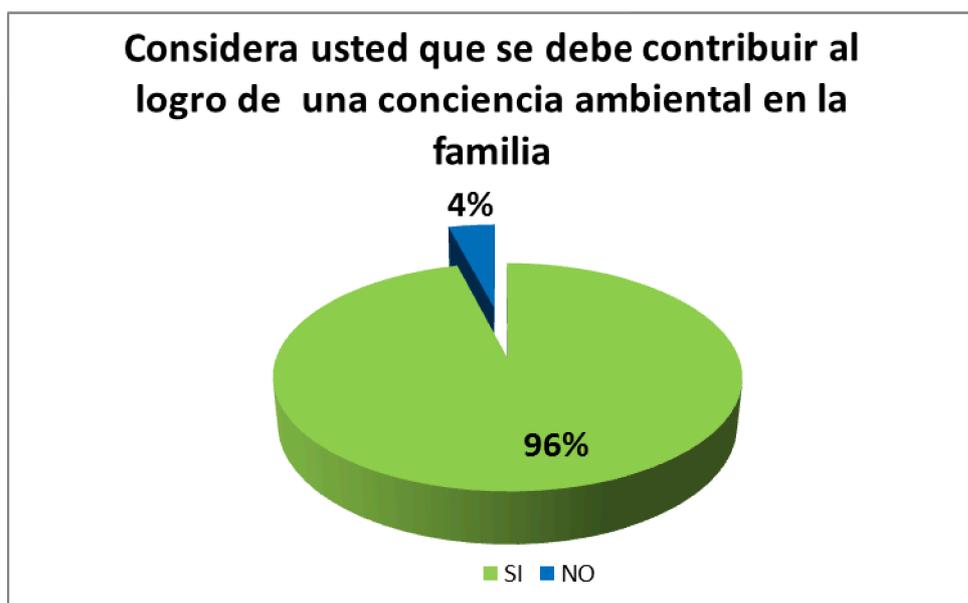
Tabla 14. Consideraciones de los padres sobre contribuir al logro de una conciencia ambiental en la familia.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	145	96
NO	6	4
TOTAL	151	100 %

Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 14. Consideraciones de los padres sobre contribuir al logro de una conciencia ambiental en la familia.



Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

El 96% de padres de familia considero que se debe contribuir al logro de una conciencia ambiental en la familia, por otro lado el 4% no considero que se deba contribuir al logro de una conciencia ambiental.

Pregunta 5. Estaría dispuesto a recibir capacitación en educación ambiental.

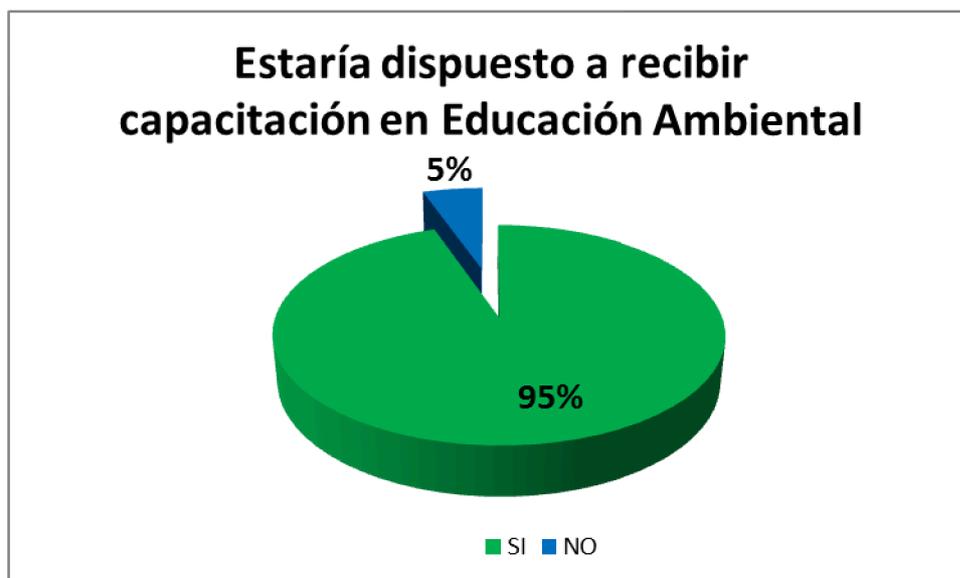
Tabla 15. Disposición a recibir capacitación en educación ambiental.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	143	95
NO	8	5
TOTAL	151	100 %

Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 15. Disposición a recibir capacitación en educación ambiental.



Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

El 95% de los padres estarían dispuestos a recibir capacitaciones en educación ambiental para adquirir una conciencia ambiental, por lo contrario que el 5% de padres no estarían dispuestos a capacitarse en temas ambientales.

Pregunta 6. ¿Conoce Ud. los valores ambientales?

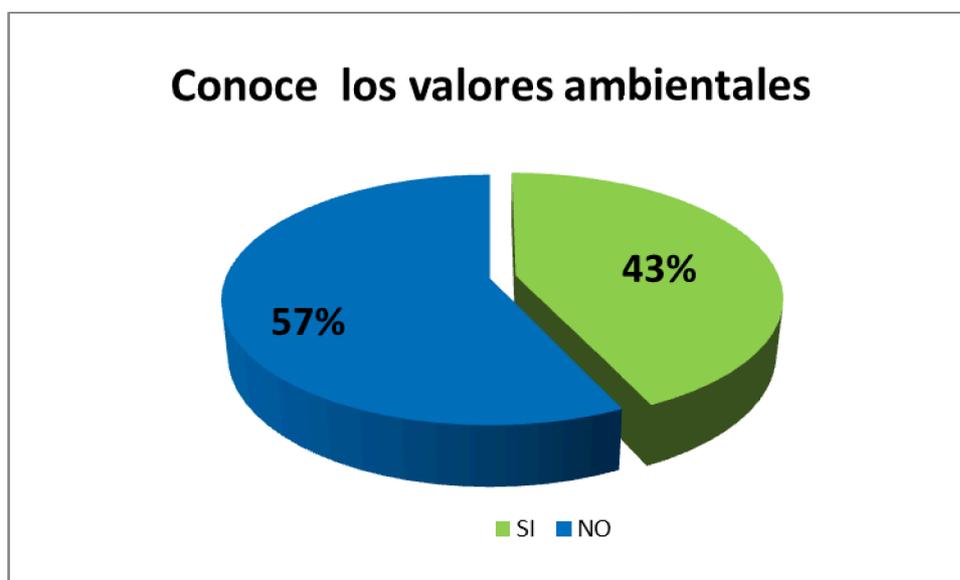
Tabla 16. Conoce valores ambientales.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	65	43
NO	86	57
TOTAL	151	100 %

Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 16. Conoce valores ambientales.



Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

El 57% de padres de familia desconocen de los valores ambientales, por la falta de capacitaciones ambientales, mientras que el 43% de padres si los conocen.

Pregunta 7. Conoce las normas ambientales.

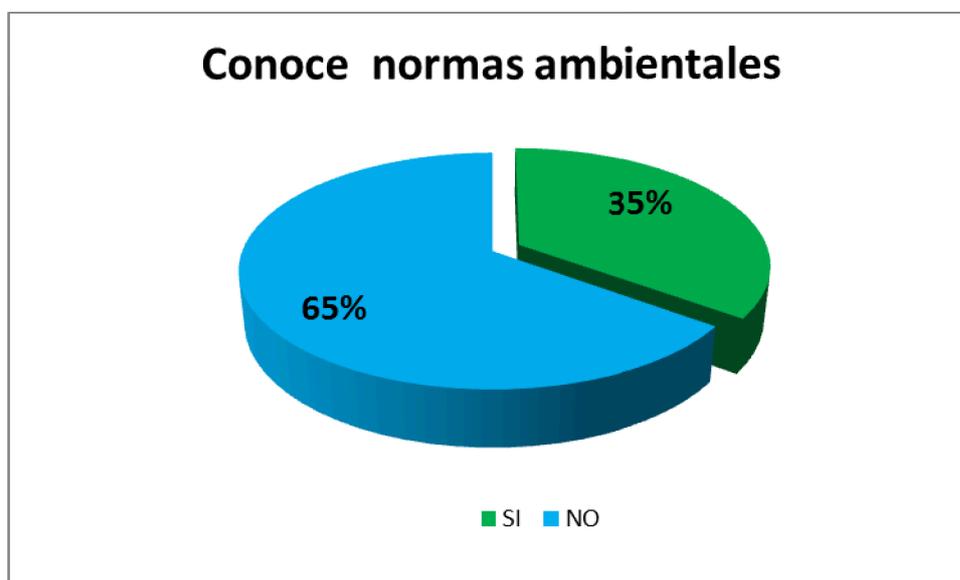
Tabla 17. Conoce las normas ambientales.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	53	35
NO	98	65
TOTAL	151	100 %

Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 17. Conoce las normas ambientales.



Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

El 65% de padres de familia no conocen las normas ambientales, mientras que el 35% de padres si las conoce, mencionando las siguientes normas ambientales.

Pregunta 8. Si contesto si, en la pregunta anterior, menciónelas.

Los padres de familia reconocen como valores ambientales, los siguientes:

- No talar los arboles
- No contaminar los ríos
- No votar desechos o basura en el suelo
- Mejor vida para los seres vivos
- Evitar la contaminación del aire
- Protección a los animales
- Mantener limpia la ciudad
- No quemar los bosques
- No desperdiciar el agua
- Cuidar el planeta
- No utilizar los aerosoles

Pregunta 9 ¿Por qué el desinterés de las personas en preservar el ambiente?

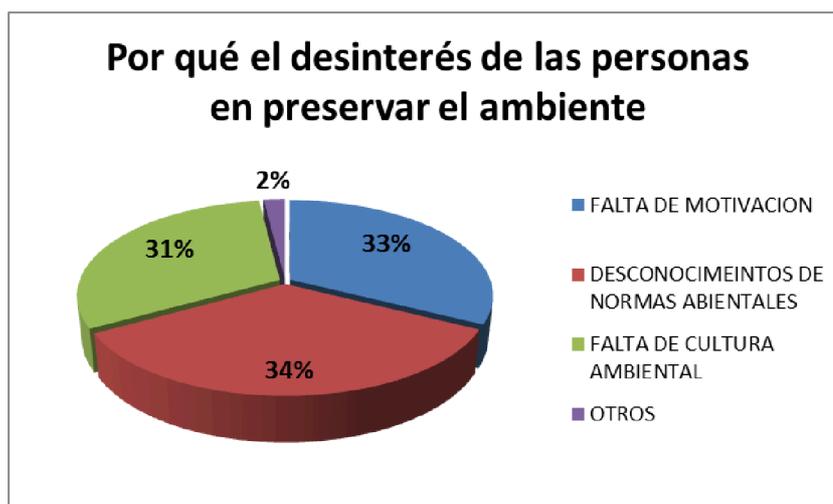
Tabla 18. Causas del desinterés en las personas por preservar el medio ambiente.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Falta de motivación	49	32
Desconocimientos de normas ambientales	52	34
Falta de cultura ambiental	47	31
Otros	3	2
TOTAL	151	100 %

Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 18. Causas del desinterés en las personas por preservar el medio ambiente.



Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Los padres de familia consideraron que el desinterés de las personas en preservar el ambiente, es por el desconocimiento de normas ambientales con 34%, la falta de motivación con 33%, falta de cultura ambientalista con 31% respectivamente cada caso, mientras que el menor valor lo presento otros con 2%, manifestando la falta de educación ambiental y el no saber cuidar el ambiente.

Pregunta 10. Colabora como familia en las actividades de protección ambiental.

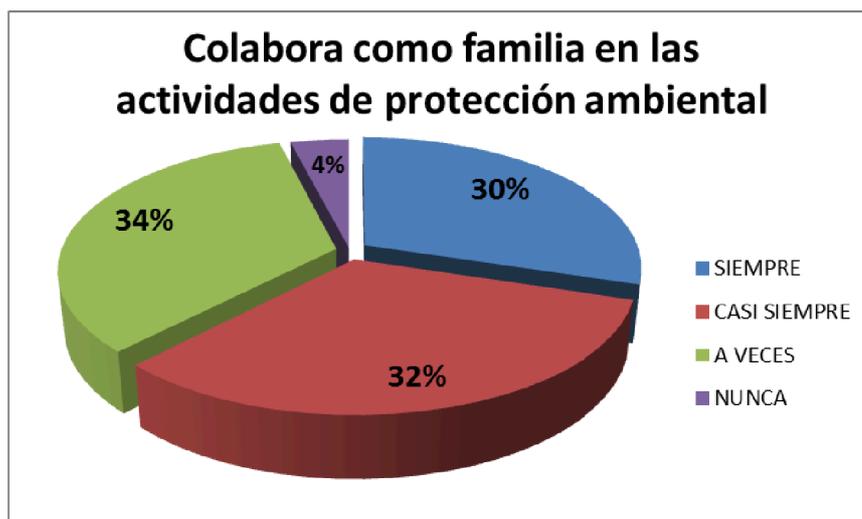
Tabla 19. Colaboración familiar en las actividades de protección ambiental.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	45	30
CASI SIEMPRE	49	32
A VECES	51	34
NUNCA	6	4
TOTAL	151	100 %

Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 19. Colaboración familiar en las actividades de protección ambiental.



Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Los padres de familia que colaboran en actividades de protección ambiental a veces presento 34%, casi siempre 32%, siempre 30% y nunca 4%, respectivamente.

Pregunta 11. ¿Considera que el colegio fomenta la cultura ambientalista en sus hijos?

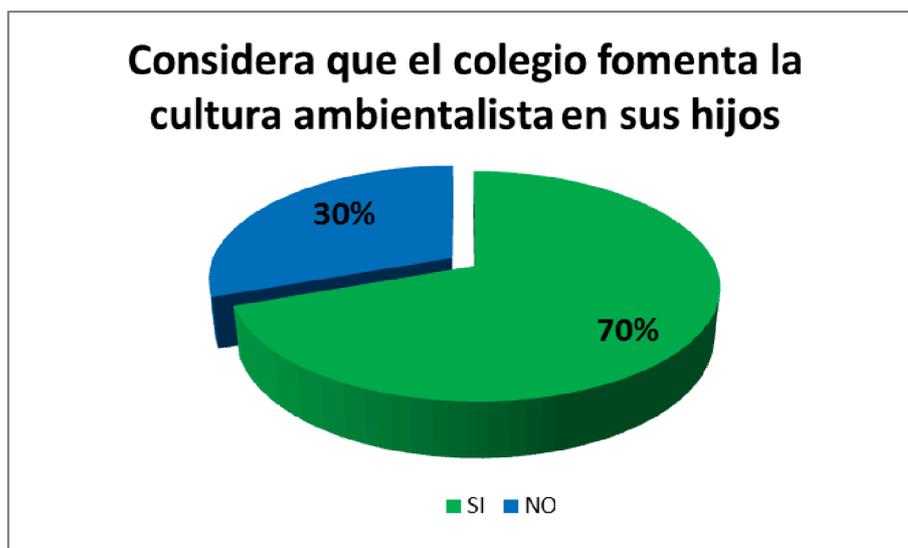
Tabla 20. Criterios sobre si el colegio fomenta la cultura ambientalista en sus hijos.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	105	70
NO	46	30
TOTAL	151	100 %

Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 20. Criterios sobre si el colegio fomenta la cultura ambientalista en sus hijos.



Fuente: Encuesta a padres de familia

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Los padres de familia en su mayoría con 70% consideran que el colegio fomenta la cultura ambientalista en sus hijos, por lo contrario el 30% no lo considera.

4.3. Encuestas a Autoridades

Pregunta 1. ¿Cree usted que la protección ambiental es una tarea de todos?

Tabla 21. Consideraciones sobre la educación ambiental como tarea de todos.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	100
NO	0	0
TOTAL	3	100 %

Fuente: Encuesta a las autoridades

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 21. Consideraciones sobre la educación ambiental como tarea de todos.



Fuente: Encuesta a las autoridades

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

En encuestas realizadas a autoridades consideraron que la protección del ambiente es una tarea de todos con el 100%.

Pregunta 2. ¿Considera usted, que se debería introducir valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación?

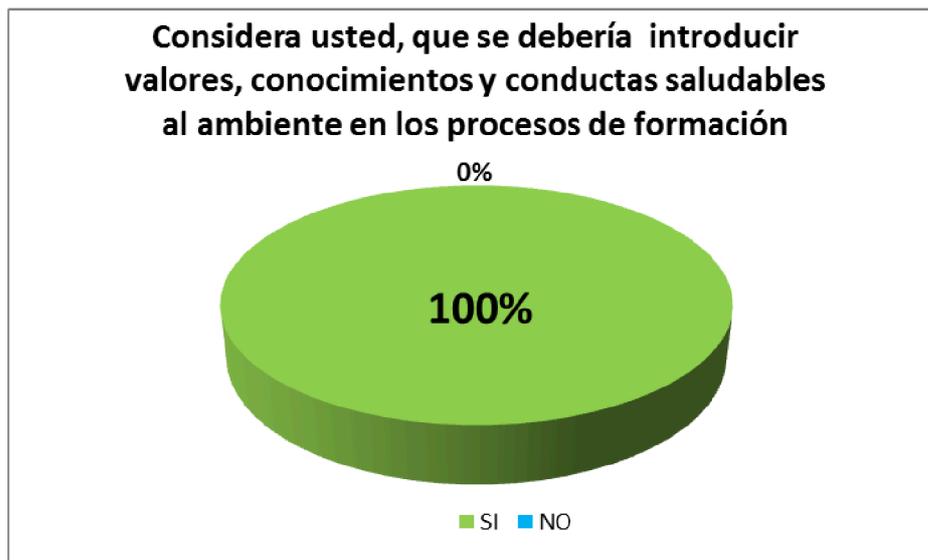
Tabla 22. Criterios sobre la introducción de valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	100
NO	0	0
TOTAL	3	100 %

Fuente: Encuesta a las autoridades

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 22. Criterios sobre la introducción de valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación.



Fuente: Encuesta a las autoridades

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

El 100% de autoridades considero que se debe contribuir al logro de una conciencia ambiental en la familia.

Pregunta 3. ¿Ha participado en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizados por el colegio?

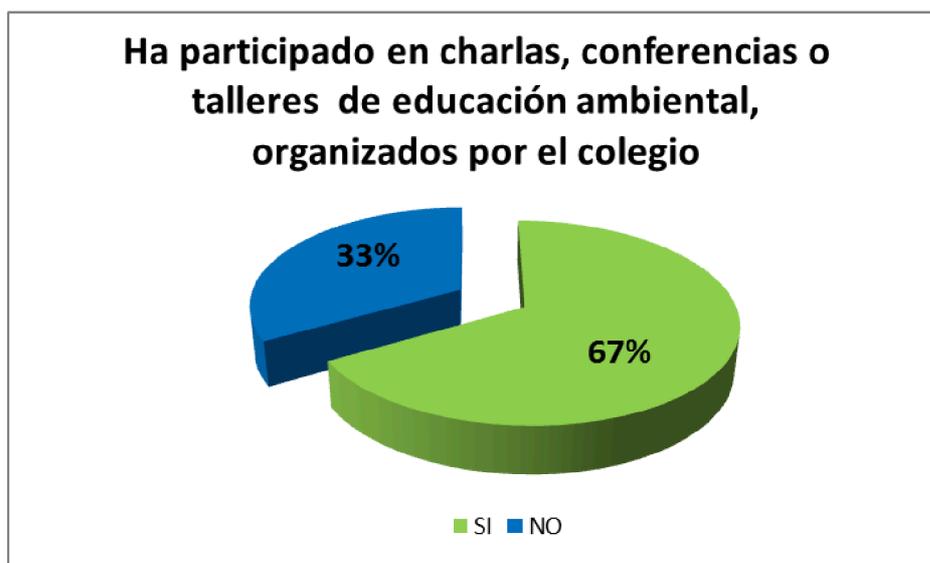
Tabla 23. Participación en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizados por el colegio

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	67
NO	1	33
TOTAL	3	100 %

Fuente: Encuesta a las autoridades

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 23. Participación en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizados por el colegio



Fuente: Encuesta a las autoridades

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Considerando la participación en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizadas por el colegio, el 67% de las autoridades a participado, mientras que el 33% no han recibido capacitaciones ambientales.

Pregunta 4. ¿Considera usted que se debe contribuir al logro de una conciencia ambiental en la familia?

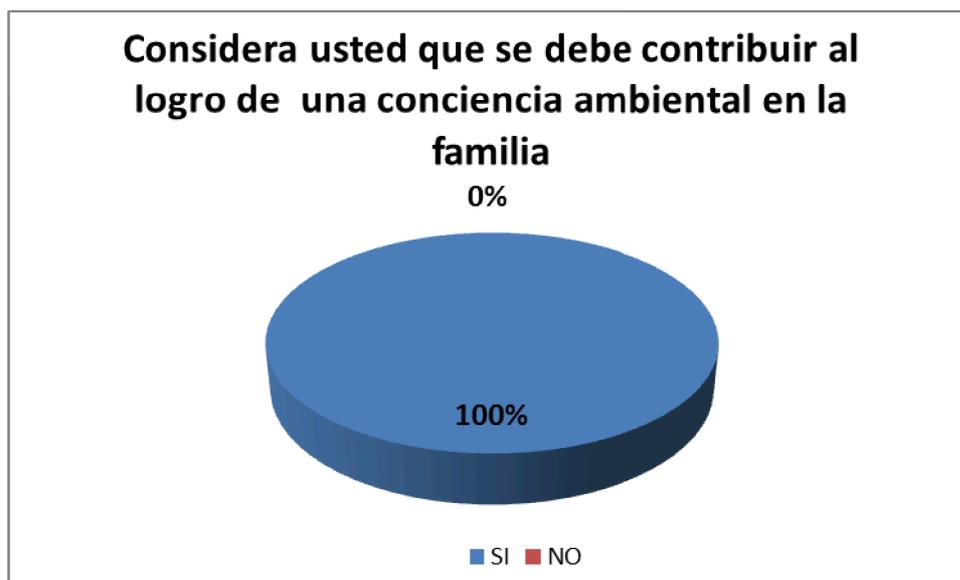
Tabla 24. Consideraciones acerca de la contribución al logro de una conciencia ambiental en la familia.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	100
NO	0	0
TOTAL	3	100 %

Fuente: Encuesta a las autoridades

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 24. Consideraciones acerca de la contribución al logro de una conciencia ambiental en la familia.



Fuente: Encuesta a las autoridades

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

El 100% de las autoridades consideran que se debe contribuir al logro de una conciencia ambiental en la familia.

Pregunta 5. ¿Estaría dispuesto a recibir capacitación en educación ambiental?

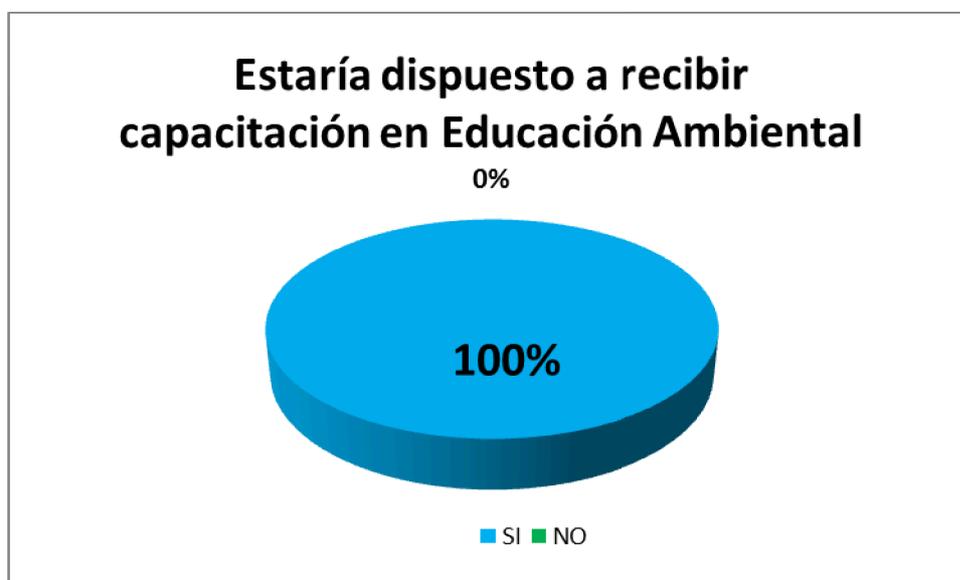
Tabla 25. Disposición a recibir capacitación en educación ambiental.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	100
NO	0	0
TOTAL	3	100 %

Fuente: Encuesta a las autoridades

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 25. Disposición a recibir capacitación en educación ambiental.



Fuente: Encuesta a las autoridades

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Las autoridades están dispuestas a recibir capacitaciones en educación ambiental en un 100%.

Pregunta 6. Conoce los valores ambientales.

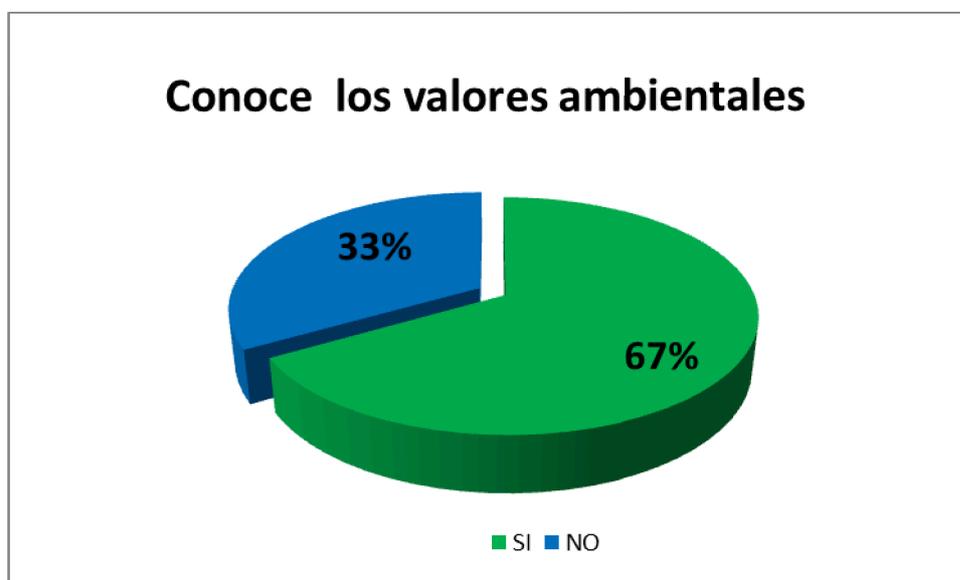
Tabla 26. Conoce los valores ambientales

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	67
NO	1	33
TOTAL	3	100 %

Fuente: Encuesta a las autoridades

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 26. Conoce los valores ambientales



Fuente: Encuesta a las autoridades

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

El 67% de autoridades conocen de los valores ambientales, por lo contrario el 33% de autoridades las desconocen.

Pregunta 7. Conoce normas ambientales.

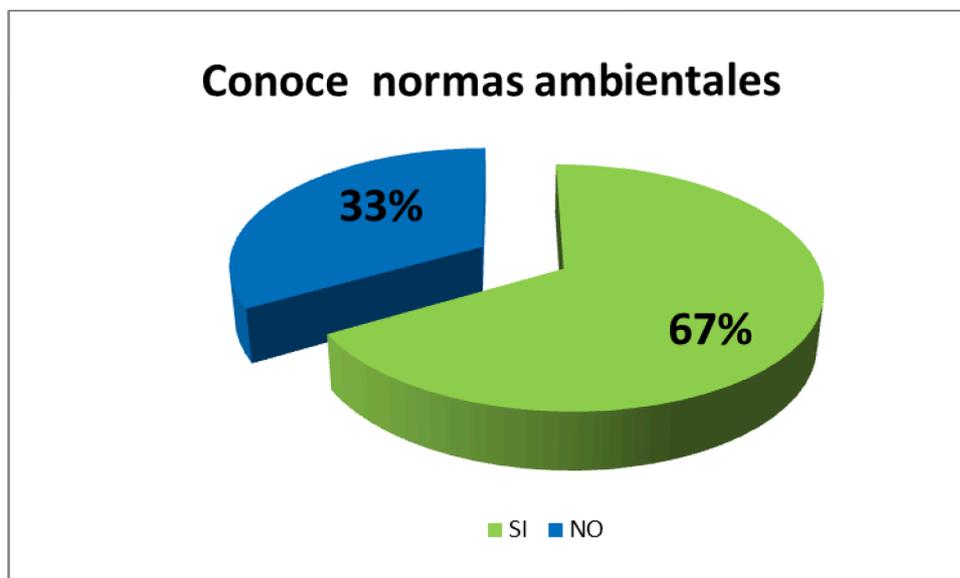
Tabla 27. Conoce normas ambientales.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	67
NO	1	33
TOTAL	3	100 %

Fuente: Encuesta a las autoridades

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 27. Conoce normas ambientales.



Fuente: Encuesta a las autoridades

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

El 67% de autoridades si conocen las normas ambientales, mientras que el 33% no las conoce. Mencionando las siguientes normas ambientales.

Pregunta 8. Si contesto si, en la pregunta anterior, menciónelas.

Los directivos reconocen como normas ambientales a:

- Respeto a la naturaleza
- Amor a la naturaleza
- La no utilización de plaguicidas
- Cuidar los vertientes de los ríos
- La no contaminación con ruido

Pregunta 9. ¿Por qué el desinterés de las personas en preservar el ambiente?

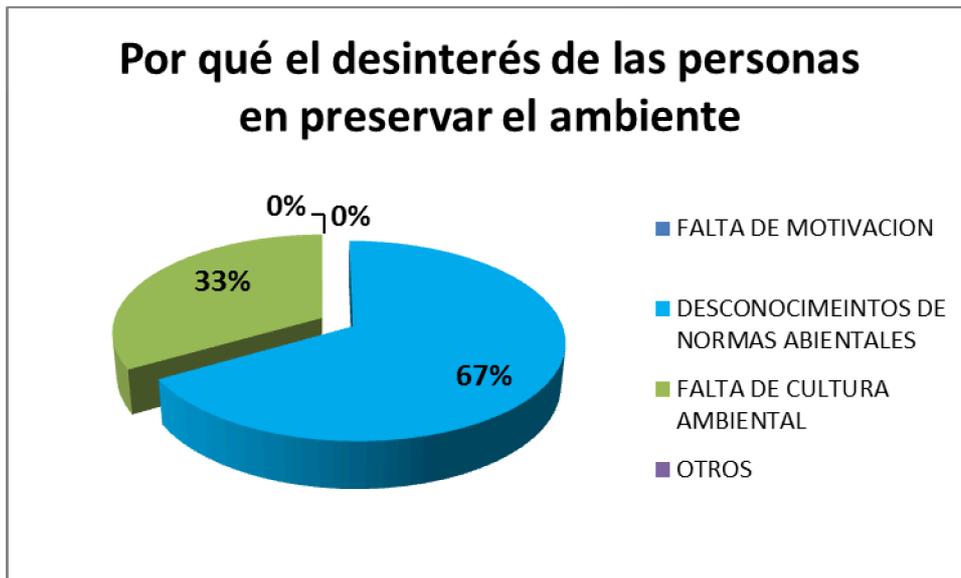
Tabla 28. Causas del desinterés de las personas en preservar el ambiente.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Falta de motivación	0	0
Desconocimientos de normas ambientales	2	67
Falta de cultura ambiental	1	33
Otros	0	0
TOTAL	3	100 %

Fuente: Encuesta a las autoridades

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 28. Causas del desinterés de las personas en preservar el ambiente.



Fuente: Encuesta a las autoridades

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Las autoridades consideraron el desinterés de las personas en preservar el ambiente, se debe por el desconocimiento de normas ambientales con 67% y falta de cultura ambientalista con 33%, respectivamente. Mientras que la falta de con motivación y otros alcanzaron un 0%.

5.4. Encuesta a Docentes

Pregunta 1. ¿Cree usted que la protección ambiental es una tarea de todos?

Tabla 29. Respuestas sobre si la protección ambiental es tarea de todos.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	29	100
NO	0	0
TOTAL	29	100 %

Fuente: Encuesta a las autoridades

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 29. Respuestas sobre si la protección ambiental es tarea de todos.



Fuente: Encuesta a los docentes.

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Los docentes consideraron que la protección del ambiente es una tarea de todos con el 100%.

Pregunta 2. ¿Considera usted, que se debería introducir valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación?

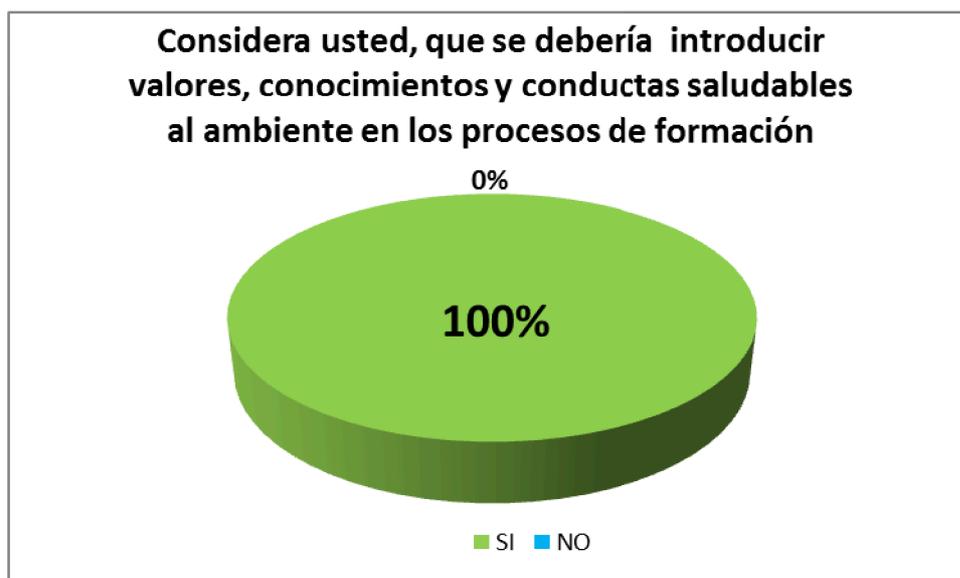
Tabla 30. Criterios si se deben introducir valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	29	100
NO	0	0
TOTAL	29	100 %

Fuente: Encuesta a los docentes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 30. Criterios si se deben introducir valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación.



Fuente: Encuesta a los docentes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

El 100% de docentes considero que se debería introducir valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación.

Pregunta 3. ¿Ha participado en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizados por el colegio?

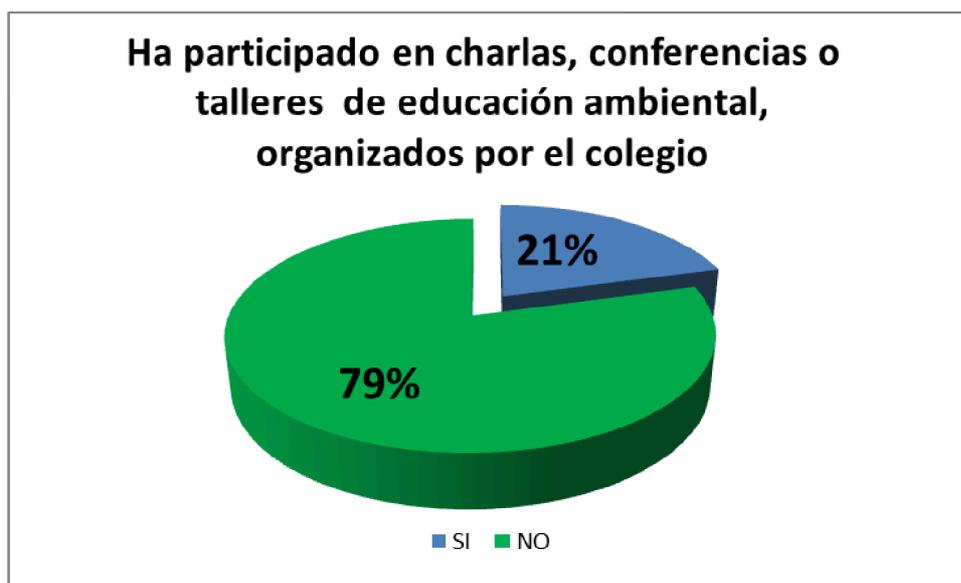
Tabla 31. Participación en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizados por el colegio.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	21
NO	23	79
TOTAL	29	100 %

Fuente: Encuesta a los docentes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 31. Participación en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizados por el colegio.



Fuente: Encuesta a los docentes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

El 79 % de docentes considero que no a participación en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizadas por el colegio, mientras que el 21% si han recibido capacitaciones ambientales por parte del colegio.

Pregunta 4. ¿Considera usted que se debe contribuir al logro de una conciencia ambiental en la familia?

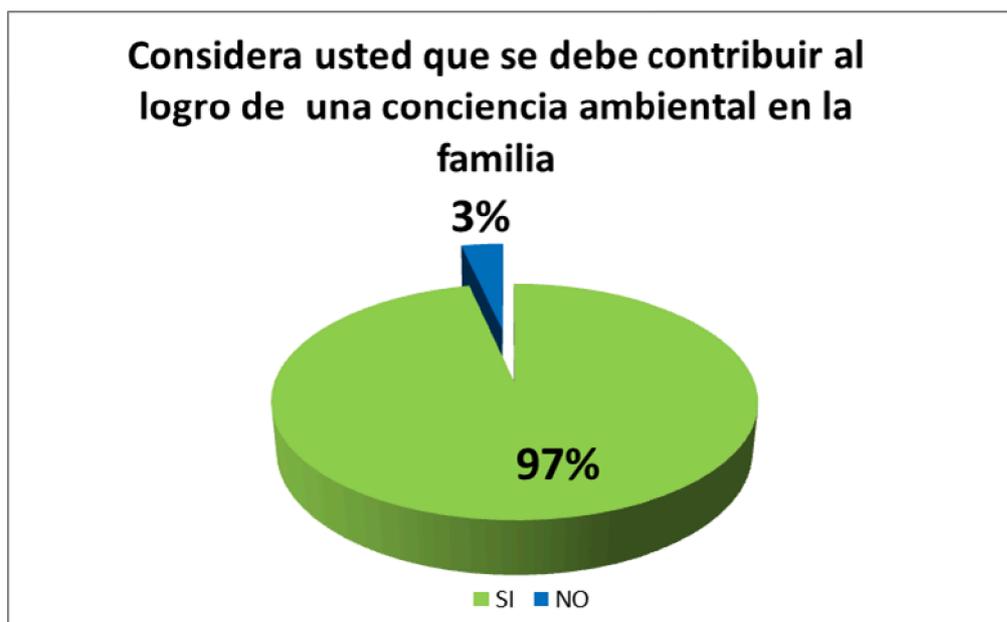
Tabla 32. Contribución al logro de una conciencia ambiental en la familia.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	28	97
NO	1	3
TOTAL	29	100 %

Fuente: Encuesta a los docentes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 32. Contribución al logro de una conciencia ambiental en la familia.



Fuente: Encuesta a los docentes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

El 97% de docente manifestó que se debe contribuir al logro de una conciencia ambiental en la familia, por otro lado el 3% no contribuyen al logro de una conciencia ambiental.

Pregunta 5. ¿Estaría dispuesto a recibir capacitación en educación ambiental?

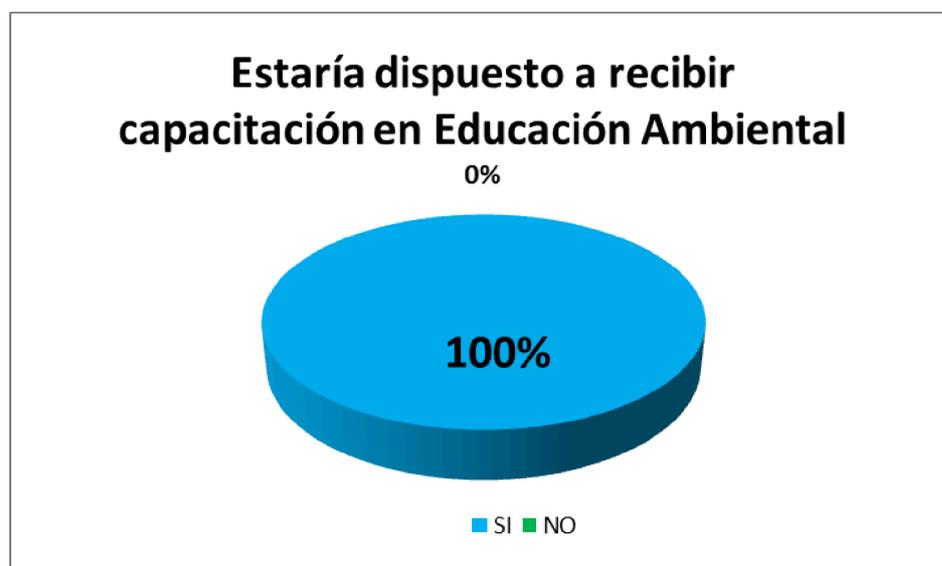
Tabla 33. Disposición a recibir capacitación en educación ambiental.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	29	100
NO	0	0
TOTAL	29	100 %

Fuente: Encuesta a los docentes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 33. Disposición a recibir capacitación en educación ambiental.



Fuente: Encuesta a los docentes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Los docentes están dispuestos a recibir capacitaciones en educación ambiental en un 100%.

Pregunta 6. Conoce los valores ambientales

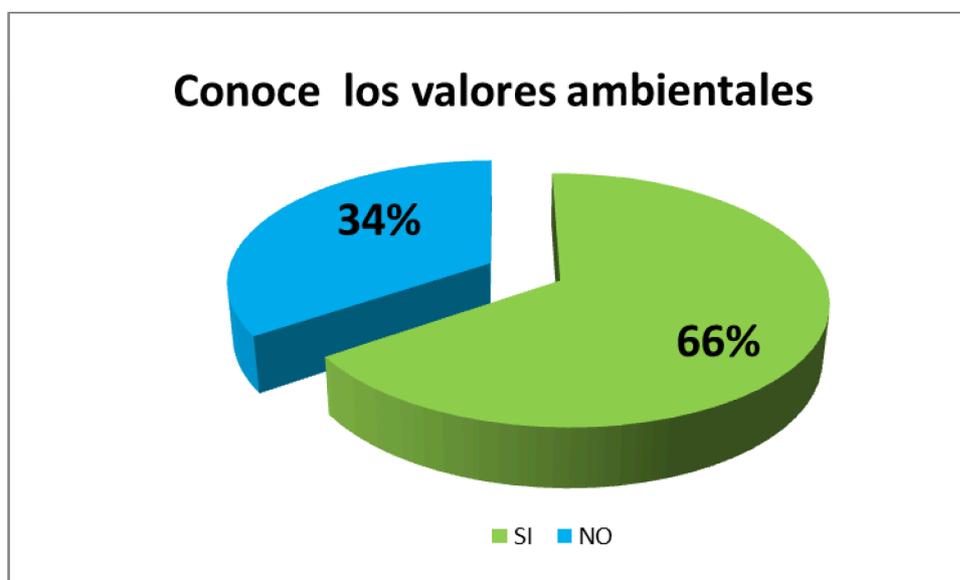
Tabla 34. Conoce los valores ambientales.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	19	66
NO	10	34
TOTAL	29	100 %

Fuente: Encuesta a los docentes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 34. Conoce los valores ambientales.



Fuente: Encuesta a los docentes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Respecto a los valores ambientales el 66% de docentes si los conocen, por lo contrario el 34% de docentes no las conocen.

Pregunta 7. Conoce normas ambientales.

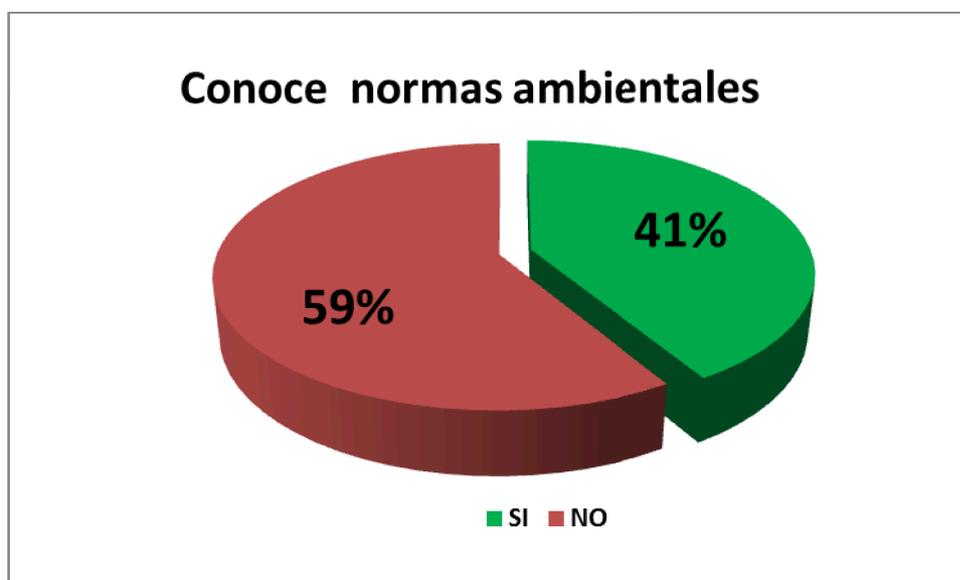
Tabla 35. Conoce normas ambientales.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	12	41
NO	17	59
TOTAL	29	100 %

Fuente: Encuesta a los docentes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 35. Conoce normas ambientales.



Fuente: Encuesta a los docentes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

El 59% de docentes no conocen las normas ambientales, por otro lado el 41% si las conoce mencionando las siguientes normas ambiental.

Pregunta 8. Si contesto si, en la pregunta anterior, menciónela.

- No quemar desechos tóxicos
- Proteger el ecosistema acuático y terrestre
- Mantener limpio las alcantarillas
- Proteger los bosques de la tala de arboles
- No contaminar los ríos ni los mares
- Ayudar a la supervivencia de las diversas especies
- Conservación de la fauna
- Reciclaje
- Mantener el área de trabajamos
- Valorar el suelo la vida y el aire

Pregunta 9. Trabaja con valores ambientales en el aula.

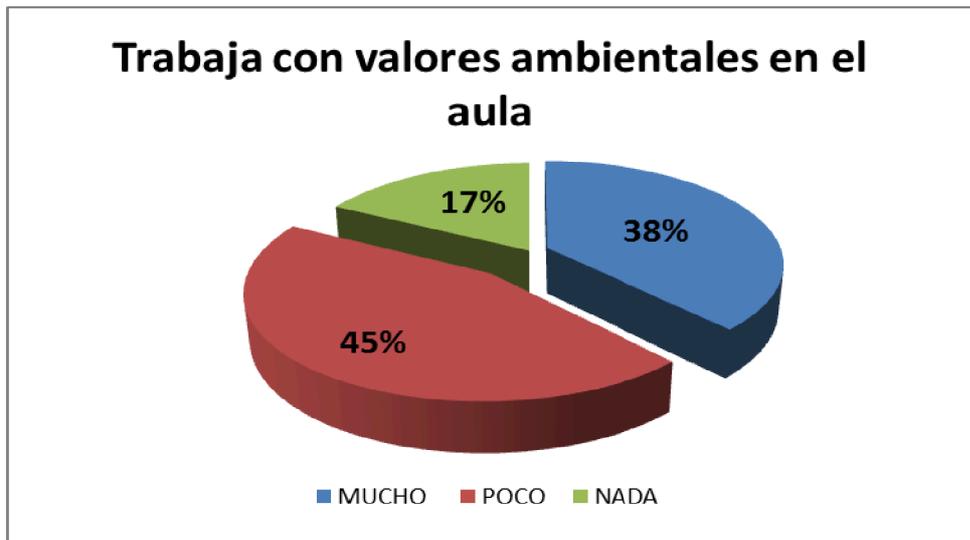
Tabla 36. Trabaja con valores ambientales en el aula.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUCHO	11	38
POCO	13	45
NADA	5	17
TOTAL	29	100 %

Fuente: Encuesta a los docentes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 36. Trabaja con valores ambientales en el aula



Fuente: Encuesta a los docentes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Los docentes mencionan que el trabajo con valores ambientales en el aula es poco con 45%, mucho con 38% y nada con 17%, respectivamente cada caso.

Pregunta 10. ¿Por qué el desinterés de las personas en preservar el ambiente?

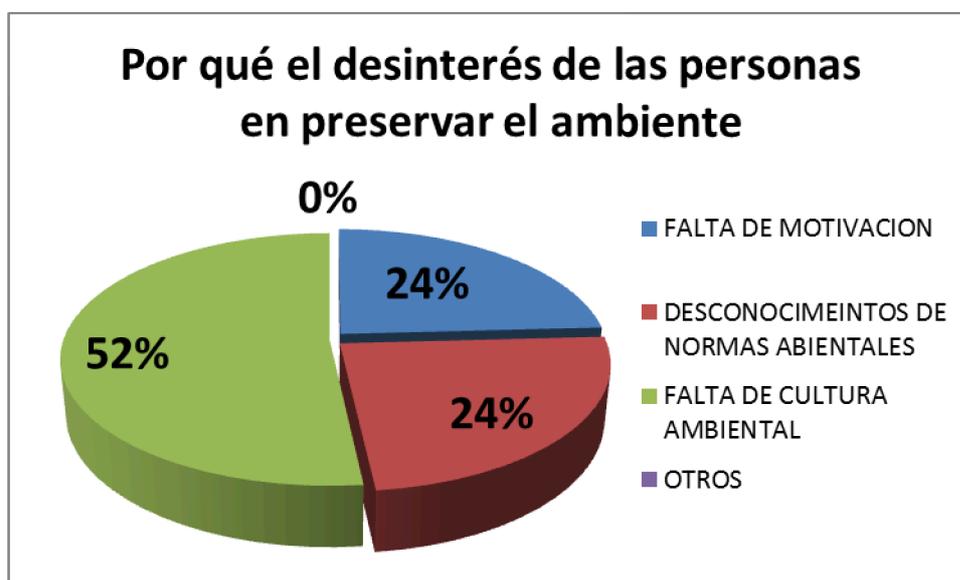
Tabla 37. Causas del desinterés de las personas en preservar el ambiente?

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Falta de motivación	7	24
Desconocimientos de normas ambientales	7	24
Falta de cultura ambiental	15	52
Otros	0	0
TOTAL	29	100 %

Fuente: Encuesta a los docentes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 37. Causas del desinterés de las personas en preservar el medioambiente.



Fuente: Encuesta a los docentes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Los docentes consideraron el desinterés de las personas en preservar el ambiente, es debido a la falta de cultura ambientalista con 52%, luego por el desconocimiento de normas ambientales y la falta de motivación ambos con 24%. Por ultimo otros con 0%, respectivamente.

Pregunta 11. ¿Estaría dispuesta (o) a modificar los contenidos de la asignatura para incluir la educación ambiental?

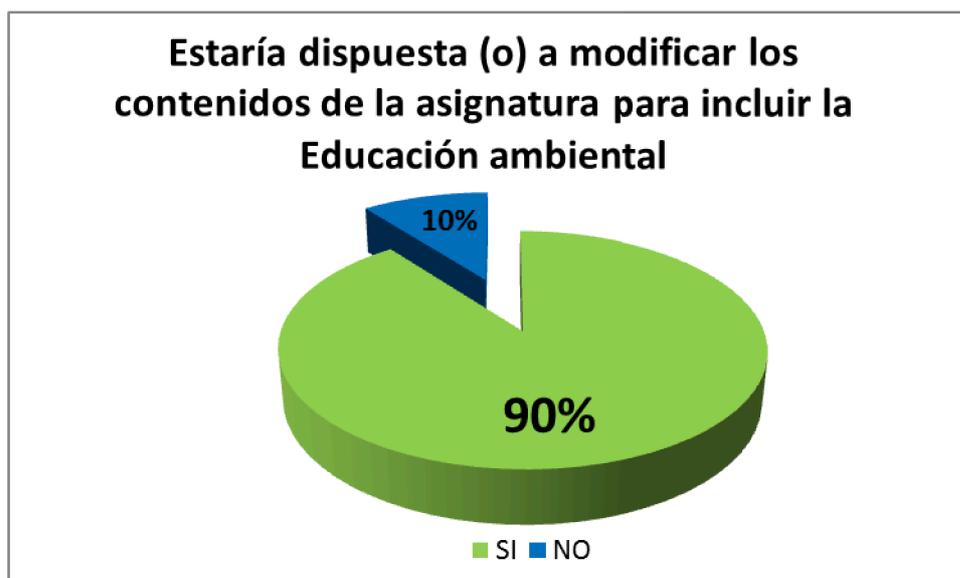
Tabla 38. Disposición de los docentes a modificar los contenidos de la asignatura para incluir la educación ambiental.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	26	90
NO	3	10
TOTAL	29	100 %

Fuente: Encuesta a los docentes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 38. Disposición de los docentes a modificar los contenidos de la asignatura para incluir la educación ambiental.



Fuente: Encuesta a los docentes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

El 90% de los docentes están dispuestos (as) a modificar los contenidos de la asignatura para incluir la educación ambiental, por lo contrario el 10% no lo aceptaría.

Pregunta 12. ¿Sus estudiantes manifiestan interés por la educación ambiental en el colegio?

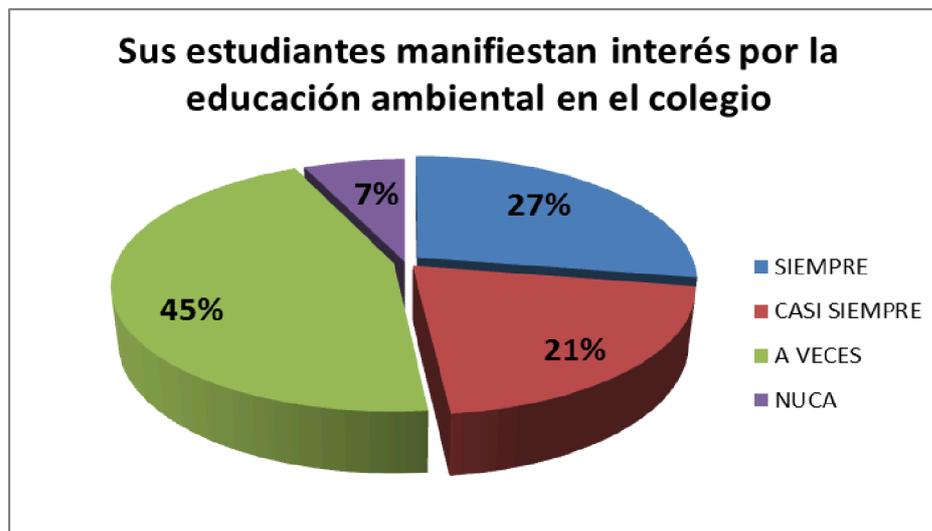
Tabla 39. Los estudiantes manifiestan interés por la educación ambiental en el colegio.

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	8	28
CASI SIEMPRE	6	21
A VECES	13	45
NUNCA	2	7
TOTAL	29	100 %

Fuente: Encuesta a los docentes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Figura 39. Los estudiantes manifiestan interés por la educación ambiental en el colegio.



Fuente: Encuesta a los docentes

Elaborado por: Carmelo Yoffre Menéndez Cevallos

Los docentes manifiestan que sus estudiantes muestran interés por la educación ambiental en el colegio en su mayoría a veces con 45%, siempre con 27% y casi siempre 21%, respectivamente. Por lo contrario el desinterés de los estudiantes alcanza un 4% (nunca).

4.5. Discusión

Estudiantes

En el diagnóstico realizado se constató que más del 95% de los estudiantes encuestados considera que la protección ambiental es una tarea de todos, que deberían introducir valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación y que están dispuestos a recibir capacitación en educación ambiental y colaborar en proyectos de este tipo. Estas posiciones favorecen el diseño de acciones pedagógicas encaminadas a generar respuestas favorables para beneficio del medio ambiente.

Al indagar sobre la participación en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizadas por el colegio se determinó que existen falencias al respecto, lo que propicia que aún no se garantice una formación integral en educación ambiental. Por otra parte, más del 50% de los estudiantes, considera que las asignaturas no fomentan la conciencia ambiental.

Otro elemento significativo es que más del 60% de los estudiantes plantean desconocer los valores y normas ambientales. Este aspecto se evidencia con el desinterés, la falta de motivación y la falta de una conciencia y cultura ambientalista.

Para lograr la concientización ambiental es necesario, no solo brindar conocimiento, sino fomentar actitudes positivas que conduzcan a conductas ecológicas saludables, para ello es necesario persigue esta campaña está formar ciudadanos responsables con su entorno y con el medioambiente. A través de una serie de charlas amenas, los escolares conocen qué pueden hacer ellos por el medioambiente en el colegio y en su propio hogar, y que lo lleven a la práctica”.

La educación ambiental está concebida no solo para sensibilizar, sino que se debe desarrollar con el objetivo de modificar actitudes y lograr nuevos acercamientos y conocimientos para entender la complejidad del medio ambiente, analizando todas sus dimensiones de forma interdisciplinaria.

La sensibilización con el medio ambiente a través del currículo y el desarrollo de charlas y debates, conduce a desarrollar conductas saludables, como selección de basura, la no contaminación, compromiso con consumos sostenibles, ahorro de agua, el reciclaje, la no caza y tala indiscriminada, entre otras; cada una de ellas se fomenta con mayor eficiencia si se desarrollan las actividades en propuestas prácticas. A través de estas actividades los estudiantes conocen como pueden actuar en relación al medio ambiente en la institución, el entorno y su propio hogar.

Padres de familia

Los padres de familia por su parte, apoyan el trabajo de educación ambiental al considerar que es una tarea de todos y en familia, y expresan que se deberían introducir valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación.

La mayoría plantea como deficiencias, no haber participado en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental organizados por el colegio. Esto ha traído aparejado que la mayoría desconoce los valores y normas ambientales. Ante esta situación más del 90% está dispuesto a recibir capacitaciones en educación ambiental para adquirir una conciencia ambiental

Los criterios en relación a las causas de desinterés y al trabajo de la institución en el fomento de una cultura ambientalista en sus hijos coinciden con las expuestas por los estudiantes.

La importancia de la educar a los hijos en el cuidado del medio ambiente constituye un eslabón importante para lograr valores y conductas saludables con el ambiente. Es necesario sensibilizar a los adolescentes con el ruido, la contaminación, el reciclaje, la protección de bosques y áreas verdes, con el objetivo de proporcionarles experiencias positivas desde el hogar que les permitan participar activamente en la protección y conservación del ambiente.

Los padres en su educación pueden propiciar la educación ambiental desde las primeras edades, a partir de la relación de los hijos con el mundo animal, las plantas, los programas televisivos, excursiones, y el ejemplo en el hogar relacionado con el reciclaje, el cuidado de otros seres vivos, el uso de productos naturales, el ahorro y la no contaminación.

La institución: directivos y docentes

Los resultados de las encuestas a docentes y directivos coinciden en un 100% en relación a la que la Educación ambiental es tarea de todos; en introducir valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación; en la necesidad de contribuir a una conciencia ambiental en la familia; en recibir capacitaciones;

Las deficiencias se evidencian por la falta de participación en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizadas por el colegio, el desconocimiento en alguna medida de los valores y normas ambientales.

Se impone por tanto establecer acciones de formación continua en Educación Ambiental que permita realizar acciones correctas ante el medio ambiente, y enfatizar las relacionadas con la formación de una conciencia ambiental en los estudiantes.

Por su parte, el mayor porcentaje de docentes considera que no se realiza un buen trabajo con los valores ambientales en el aula y que hay falta de cultura ambientalista. No obstante, no todos están dispuestos a realizar cambios en sus asignaturas.

La educación ambiental tiene como propósito primordial de prevenir el daño que puede ser ocasionado al ambiente y de esa forma influir en los estudiantes en su proceso de aprendizaje, que valore y proporcione conocimientos ambientales que afectan en alguna medida su proceso de aprendizaje, pues el entorno ejerce influencia en las actividades formativas educativas de jóvenes.

Los docentes y directivos deben propiciar la impartición y actualización de conocimientos teóricos y prácticos, valores y actitudes que constituyen los principios de la protección ambiental. Es tarea de los directivos en las instituciones educativas Incentivar y velar que los docentes implementen prácticas en la escuela que no atenten contra el medio ambiente. Con ello se propiciará un mejor comportamiento del hombre con la naturaleza y de los hombres entre sí.

La formación de las nuevas generaciones *para la vida* constituye un aspecto importante en los sistemas de educación, más cuando se habla de la sostenibilidad del medio ambiente. Los objetivos del milenio plantean la necesidad de incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales y reducir la pérdida de recursos del medio ambiente, para lo cual, el sistema educativo constituye la principal herramienta.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. Las conclusiones derivadas de la investigación explicitan que los miembros de la comunidad educativa en el Colegio Técnico Pedernales muestran interés por los temas ambientales.
2. Se comprobó que existen falencias en los conocimientos en educación ambiental en docentes, estudiantes y padres de familia, lo que afecta su comportamiento y la ética que muestran en ocasiones ante las problemáticas ambientales.
3. Todos los actores refieren que necesitan profundizar en temáticas ambientales, aunque concuerdan que es una tarea de todo.
4. En el caso de los docentes, se apreció la necesidad de una adecuada capacitación sobre el proceso de educación ambiental y sustentabilidad, así como por su formación disciplinar inicial.
5. Las acciones diseñadas responden a las necesidades educativas y de capacitación para lograr una mayor sensibilidad y conciencia ambiental de los actores educativos del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Pedernales.
6. Los expertos consideran que la propuesta de actividades es factible y pertinente para el desarrollo de la educación ambiental en el Colegio Nacional Técnico Agropecuario Pedernales.
7. La propuesta de acciones es considerada por los expertos muy factible y pertinente, con buen diseño y contenidos afines para el desarrollo de la educación ambiental con una visión interdisciplinaria en el Colegio Nacional Técnico Agropecuario Pedernales.

8. La falta de folletería como afiches, trípticos, separatas y otros medios divulgativos, son indispensables para concienciación de temas ambientales y de conservación de los recursos naturales.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones derivadas del estudio, permitirán potenciar el trabajo en educación ambiental en la institución educativa.

1. Implementar la propuesta de actividades para reorientar las prácticas escolares con la participación de directivos, docentes y padres de familia.
2. Implementar las acciones con visión transdisciplinaria en todo el currículo, y en las actividades extracurriculares.
3. Establecer mayor número de espacios en la institución educativa para el desarrollo de la educación ambiental de los actores educativos.
4. Crear en el colegio un cartelero específico para artículos relacionados a temas ambientales, donde cada estudiante ubicara al menos una consulta ambiental por mes; y en un archivador aéreo coleccionar los recortes y artículos publicados por Estudiantes, Docentes y Padres de Familia.

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA

6.1. Fundamentación

Tomando en consideración los análisis realizados y definidas las falencias de estudiantes, docentes y padres de familia en la Dimensión Ambiental, se considera necesario plantear un sistema de acciones que abarque la formación general y profesional de estudiantes, docentes y padres de familia a partir del trabajo curricular y extracurricular.

La conducta ambiental responsable precisa de cambios en el pensamiento y actitudes de las personas, atendiendo a cómo repercute cada acción que realizan en relación al medio ambiente.

Los individuos como componente básico del medio ambiente deben poseer ética ambiental, y juegan un papel fundamental en su cuidado y conservación. Desde tempranas edades se debe trabajar en función de que las personas desarrollen una conciencia ambiental responsable.

En los centros educativos se deben establecer acciones curriculares y extracurriculares que posibiliten a los estudiantes conocer e interpretar el medio ambiente como un todo, no fragmentado y esto presupone una educación con base inter, multi y transdisciplinaria para los temas ambientales. El rol de la escuela, en su contribución a esta aspiración, se expresa a partir de la formación de valores, conocimientos y conductas saludables con el ambiente, que favorezcan un comportamiento social y profesional coherente con el desarrollo sostenible.

Una escuela comprometida con la educación ambiental no puede tratar solamente contenidos relacionados con fuentes de energía limpia, reciclaje de los residuos; contaminación; sino que debe organizar en la propia institución el cumplimiento de todo lo que promulga, a manera de ejemplo a seguir por toda la comunidad educativa. Cualquier acción que desarrolle la escuela debe dar lugar a

reflexiones, nuevos conocimientos, elaboración de otros y el desarrollo de iniciativas pertinentes y significativas para todos los actores del proceso educativo.

Para lograr la modificación de las conductas es necesario que se involucre no sólo a los estudiantes, son también a los docentes, padres de familia y comunidad. La familia constituye la célula fundamental de la sociedad y por ello tiene una influencia educativa en las creencias, costumbres y comportamientos de las personas, de ahí que deben estar incorporados en este proceso. Todo proceso de educación ambiental lleva a una acción a favor del medio ambiente, por eso la escuela debe contextualizar el trabajo al entorno inmediato. El ahorro de acciones debe priorizar la conservación y/o prevención de los impactos, antes que la remediación.

Considerando que serán un conjunto de acciones educativas en favor de la formación integral de los estudiantes, se destaca la importancia del docente de como un agente de cambio, que juega un papel activo en la formación de las nuevas generaciones que tendrán en sus manos el futuro inmediato del medio ambiente.

El sistema de acciones tendrá como base el vínculo de estudiantes, docentes y padres de familia con la comunidad, dando cumplimiento a un grupo de objetivos generales instructivos y educativos que no se abordan en el currículo oficial y el desarrollo de proyectos de intervención en la realidad social y ambiental, lo que posibilitará entre otros aspectos educativos, fortalecer el sentido de la responsabilidad, el amor por la naturaleza, la visión estética, el compromiso con el medio ambiente.

De la misma manera, con la aplicación de las acciones de capacitación en educación ambiental se promueve una formación que se interesa por la sociedad como un todo, más allá de lo individual, favoreciendo a la reflexión y acción a favor de la gestión ambiental en busca de la sostenibilidad. Con este fin se propone:

6.2. Objetivo General

- Contribuir a elevar la educación ambiental de la comunidad educativa en el Colegio Técnico Pedernales.

6.3. Objetivos Específicos

- Desarrollar charlas y conferencias para introducir la política ambiental en el colegio que propicie una educación ambiental adecuada en la comunidad educativa.
- Vincular las actividades cotidianas al desarrollo de la protección del entorno.
- Incluir actividades de carácter educativo-recreativo que propicien la educación ambiental.

6.4. Unidad Ejecutora

- Colegio Técnico Pedernales

6.5. Responsables

- Maestrante
- Gestores Educativos
- Docentes
- Estudiantes
- Padres de Familia
- Colectividad en general

6.6. Recursos

- En el diseño de la propuesta se tomaron en consideración los recursos humanos y materiales disponibles en el colegio y el entorno natural.

6.7. Duración en etapas

- Seis meses (tres etapas)

6.8. Socialización

Se realizará en la primera etapa del proyecto en donde se desarrollará, el primer taller, invitando a docentes, estudiantes, gestores educativos y padres de familia, se presentaran las acciones a realizar.

6.9. Planeación

Se realizará un programa formado por nueve acciones, las cuales estarán divididas en las tres etapas y en la etapa final se realizará la evaluación.

6.10. Ejecución

Las acciones que se presentan a continuación fundamentan la respuesta a la interrogante científica: ¿Cómo se puede potenciar la educación ambiental en una institución educativa?

6.11. Actividades

Actividad 1. Conferencia a docentes

Objetivo: Contribuir a los conocimientos ambientales de los docentes en la búsqueda de su crecimiento personal en la dimensión ambiental.

Recursos: Computadora, proyector, trípticos.

Participantes: Docentes

Procedimiento: Se dictará una conferencia que incluya las temáticas de educación ambiental en el sistema educativo, formación profesoral, interpretación ambiental, leyes ambientales y metodología afín para desarrollarla, a partir de los contenidos propios de las ciencias planificados de forma transversal. Enfatizando en los puntos críticos para el desarrollo de una propuesta curricular y el compromiso institucional y docente para acogerse a los cambios metodológicos y didácticos.

Actividad 2: Charlas a estudiantes

Objetivo: Exponer las dimensiones de la educación ambiental y su repercusión en la formación integral de los estudiantes

Recursos: Computadora, proyectos, trípticos

Participantes: Estudiantes.

Procedimiento: Se dictará una charla con contenidos direccionados a los fundamentos de la educación ambiental y su repercusión en la formación integral de los estudiantes, resaltando temáticas relacionadas con la biodiversidad, atmósfera, agua dulce, mares y océanos, energía, bosques, áreas naturales protegidas, suelos, pandemias, agotamiento de recursos.

Se contextualizarán atendiendo a la política del país en relación al medio ambiente y las necesidades y exigencias de la comunidad, tanto en términos sociopolíticos, como culturales y económicos.

Actividad 3. Charlas padres de familia

Objetivo: Exponer la responsabilidad de la familia en el proceso de educación ambiental de los hijos.

Recursos: Computadora, proyector, carteles y trípticos.

Participantes: Docentes, directivos, estudiantes y padres de familia.

Procedimiento: A través de carteles y videos se expondrá a los padres los lineamientos educativos para contribuir a la educación ambiental de los hijos, resaltando la significación social, cultural y ambiental de ese proceso.

Se discutirá acerca de los valores ambientales y su formación, enfatizando los principales problemas de la comunidad.

Actividad 4: Creación de equipos de trabajo.

Objetivo: Crear equipos de trabajo para el desarrollo de actividades institucionales de promoción para ejecutar acciones a favor del medio ambiente.

Recursos: hojas, filmadora.

Participantes: Padres de familia.

Procedimiento: Se realizarán reuniones conjuntas para establecer equipos de trabajo integrados por todos los miembros de la comunidad educativa, y se direccionará el trabajo a partir de las dificultades y falencias en la temática ambiental, estableciendo metas.

Actividad 5: Establecer ambientes sanos en la institución.

Objetivo: Evaluar y adecuar ambientes sanos a partir de la aplicación de los principios y estrategias para el desarrollo sustentable

Recursos: Pintura, fundas, tachos de basura, plantas, medios de limpieza, material de oficina. .

Participantes: Docentes, directivos, estudiantes y padres de familia.

Procedimiento: Se designaran grupos para evaluar la situación de los desechos en la institución y el comportamiento de los estudiantes en general.

Con el diagnóstico se procederá a ubicar y rediseñar los espacios ambientales en el colegio.

Actividad 6: Elaboración y selección de materiales de comunicación.

Objetivo: Elaborar y seleccionar materiales de comunicación orientados al cuidado y protección del ambiente.

Recursos: Computadoras, cartulinas, materiales desechables.

Participantes: Docentes, directivos, estudiantes y padres de familia.

Procedimiento: Se desarrollará una convocatoria para realizar carteles y diseño gráfico con temas ambientales que serán ubicados previo diseño de los grupos de trabajo conformados anteriormente.

Actividad 7: Desarrollo de fórum virtuales bimensuales para exponer experiencias ambientales en la localidad.

Objetivo: exponer a la comunidad educativa materiales audiovisuales creados por estudiantes y docentes.

Recursos: Computadoras, reproductoras de video, pantallas de proyección

Participantes: Docentes, directivos, estudiantes y padres de familia.

Procedimiento: Mensualmente se lanzará una convocatoria con temas específicos en los cuales los actores deben preparar medios audiovisuales con ayuda de los docentes y padres de familia, para ser expuestos en el fórum. Es importante permitir que los temas sean abiertos y flexibles para estimular la creación de los estudiantes.

Actividad 8. Creación de Guías Metodológicas para Excursiones de Educación Ambiental.

Objetivo: Desarrollar guías metodológicas para excursiones con la contribución interdisciplinaria de las asignaturas, con una adecuada concepción de los objetivos, convirtiéndose en propuestas no sólo recreativas, sino también formativas *in situ*.

Recursos: Computadora, proyectos, sistema de audio.

Participantes: Docentes, directivos, estudiantes y padres de familia.

Procedimiento: Se realizarán talleres para determinar a través de lluvias de ideas las principales áreas que quisieran recorrer los estudiantes, atendiendo al entorno más inmediato.

A partir de esta selección se procederá a la creación de las guías metodológicas, determinado por las características de las áreas y con indicadores ambientales y de sostenibilidad.

Actividad 9. Creación de la Cátedra de Medio Ambiente

Objetivo: Generar cultura de cuidado y protección del medio ambiente, a través de los conocimientos adquiridos e identificar y dar soluciones a problemas ambientales presentes en el entorno.

Recursos: Local, recursos de oficina y computador, proyector, sistema de audio.

Participantes: Docentes, directivos, estudiantes y padres de familia.

Procedimiento: Se socializarán los objetivos de creación de la cátedra con toda la comunidad educativa, priorizando la conformación de la directiva por 4 miembros, docente, estudiante, padres de familia y un miembro del consejo directivo de la institución.

A partir de esta selección se procederá a la creación de los estatutos y lineamientos de trabajo.

Criterios de evaluación

- Participación colaborativa y cooperativa en el conjunto de actividades y en los grupos de trabajo.

- Posición reflexiva y crítica sobre el proceso de educación ambiental desarrollado.

- Compromiso y responsabilidad con la ética ante problemas ambientales detectados o su propio accionar.

Participación en la elaboración de materiales para la comunicación y difusión del proceso de educación ambiental basado en la sustentabilidad.

- Evaluación de las decisiones tomadas y los resultados obtenidos en el fortalecimiento de la educación ambiental en la institución.

Presupuesto

La institución educativa proveerá del material didáctico ayudas audiovisuales.

Se contratara a profesionales especializados en el área de medio ambiente para dictar las conferencias a estudiantes, padres de familia y docentes de la institución.

Materiales	Cantidad	Conferencista	Horas	Valor Unitario	Valor Total
		3	9	\$ 20	\$ 180
Cartulinas	50			\$ 0.80	\$ 40
Borrador	2			\$ 2.00	\$ 4,00
Tiza liquida	6			\$ 1.00	\$ 6.00
Goma	5			\$ 1.00	\$ 5.00
Refrigerios	700			\$1.50	\$ 950
TOTAL PRESUPUESTO					\$ 1.185

6.12. VALORACIÓN DE LA PROPUESTA A TRAVÉS DEL CRITERIO DE EXPERTOS

Para valorar la propuesta de acciones para elevar la educación ambiental en el Colegio Técnico Pedernales se utilizó el método de Criterio de Expertos.

El Delphi es una metodología estructurada para recolectar sistemáticamente juicios de expertos sobre un problema, procesar la información y a través de recursos estadísticos, construir un acuerdo general de grupo. Permite la transformación durante la investigación de las apreciaciones individuales de los expertos en un juicio colectivo superior (García y Suárez, 2012). La esencia de este método consiste en establecer un diálogo anónimo entre los expertos consultados, mediante cuestionarios y el procesamiento de los resultados.

Como primer paso es necesario la selección de expertos: este grupo es denominado comúnmente panel, para conformarlo es importante decidir y fundamentar el número de participantes que se requiere consultar y los criterios para ser incluidos o excluidos del panel.

En el estudio se inició con una población de 20 personas, formado por profesionales de la educación, el ministerio del medio ambiente y el gobierno municipal; se tomaron además magísteres en gestión ambiental.

Los miembros de la población seleccionada se caracterizaron por ser personas comprometidas a colaborar en el trabajo, con buena capacidad de análisis, espíritu crítico y autocrítico, y sólida formación ambiental.

Se aplicó un instrumento (Anexo 8), con el objetivo de determinar su nivel de competencia del experto (k), a través de la siguiente fórmula:

$$k = \frac{k_c + k_a}{2}$$

kc: Coeficiente del conocimiento sobre el tema del cual se pide opinión.

ka: Coeficiente de argumentación.

Se considera que si:

$0,8 < K < 1,0$	Coeficiente de competencia alto.
$0,5 < K < 0,8$	Coeficiente de competencia medio.
$K < 0,5$	Coeficiente de competencia bajo.

kc: Coeficiente del conocimiento sobre el tema. Este coeficiente se controla acorde al valor de la escala. El valor que propone el posible experto, se multiplica por 0,1 y se obtiene kc.

ka: Coeficiente de argumentación. Se establece en alto, medio o bajo relacionado con el grado de influencia de las fuentes siguientes: análisis teóricos realizados por el posible experto, experiencia obtenida, trabajos de autores nacionales, trabajos de autores extranjeros, el propio conocimiento sobre el problema en el extranjero y su intuición. (Anexo 8 y 9).

A partir de la información obtenida como resultado de aplicar el instrumento a posibles expertos, se tomaron 8 expertos, cuyo coeficiente de competencia es alto. (Anexo 10).

A los expertos seleccionados se les aplicó la encuesta basada en las dimensiones e indicadores definidos para evaluar la calidad de las acciones propuestas (Anexo 8). Para realizar el procesamiento estadístico de los resultados obtenidos se utilizó el modelo de Torgerson (Campistrous & Rizo, 1998).

Para aplicar el modelo se realizó el siguiente procedimiento de cinco pasos. Se construyó una tabla de doble entrada para registrar las respuestas dadas por el experto a cada indicador (Anexo 11). Los indicadores de calidad de las acciones evaluados fueron: factibilidad (c1), pertinencia (c2), diseño (c3), contenidos (c4), interdisciplinaria (c5). Se utilizó una escala de Likert de cinco valores asignados a las siguientes categorías: muy adecuado (MA), bastante adecuado (BA), adecuado (A), poco adecuado (PA) e insuficiente (I). Seguidamente se construyó una tabla de frecuencias absolutas tomando a los indicadores como variables (Anexo 10) y a las categorías de la escala como sus valores (Anexo 12).

Como paso final se diseñó una tabla para determinar los puntos de corte y la escala de los indicadores. Para determinar la valoración se construyó un gráfico lineal en el que se representaron los puntos de corte para poder analizar a qué intervalo pertenecía cada valor de la escala.

Preguntas	MA	BA	A	Suma	Promedio	N-P	Evaluación
c1	0,68	3,5	3,5	7,68	2,56	-0,3	5
c2	0	3,5	3,5	7	2,33	-0,07	5
c3	0,32	0,68	3,5	4,5	1,5	0,76	4
c4	0,32	3,5	3,5	7,32	2,44	-0,18	5
c5	0,32	3,5	3,5	7,32	2,44	-0,18	5
Suma	1,64	14,68	17,5	N=2,26			
Puntos de corte	0,33	2,94	3,5				

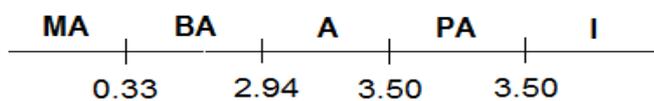


Figura 40. Puntos de corte

La comparación de los resultados y su ubicación en el gráfico con respecto a los puntos de corte permitió determinar que los indicadores c1, c2, c4, c5 se clasifican de *Muy Adecuados*, y el c3 obtuvo la evaluación de *Bastante Adecuado*. Señalamos además que se alcanzó consenso en la primera ronda de preguntas, ya que

ninguno de los expertos expresó una calificación negativa. Después de realizar las 4 fases que plantea el método de expertos Delphi se realiza un informe final, el cual ayudará en la validación de la propuesta para resolver el problema planteado.

La evaluación como *Muy Adecuado* permite concluir que:

- Las acciones son muy factibles de ser aplicadas en el proceso de formación de valores ambientales, aspecto de vital importancia en la actualidad. Los resultados presuponen que con la implementación de las acciones se formarán actitudes positivas en relación al medio ambiente con la consiguiente conciencia ambiental en los miembros de la comunidad educativa, favoreciendo así a una actitud y participación positiva y activa hacia el medio ambiente.
- Es pertinente ya que se corresponde con los criterios lógicos y metodológicos de la educación ambiental y contribuye significativamente al desarrollo de este proceso en la institución. La aplicación de la misma respetará los elementos básicos de la educación ambiental formal con la participación de todos los actores educativos.
- Los contenidos son muy precisos y actuales y se corresponden con los planteados por los organismos internacionales y los lineamientos establecidos en el país para la educación ambiental.
- La interdisciplinariedad de las acciones es muy adecuada. La evaluación denota que las mismas responden a los principales problemas ambientales de la localidad, abordados desde la percepción de todos los actores educativos y a través de actividades de diferente concepción y contenidos.

De la misma manera la evaluación como adecuado, permite concluir que:

El diseño es adecuado atendiendo a la diversidad de acciones propuestas.

BIBLIOGRAFÍA

- Adell, A. (2002). *Estrategias para mejorar el rendimiento académicos de los adolescentes*. Madrid: Pirámide. 91p
- Aguilar, L. M. C. (2006). Predicción de la conducta de reciclaje a partir de la teoría de la conducta planificada y desde el modelo del valor, normas y creencias hacia el medio ambiente. Tesis Doctoral. Universidad de Granada. Recuperado de <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/991/1/16135593.pdf>
- Álvarez, P. y Vega, P. (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la educación ambiental. *Revista de Psicodidáctica* 14 (2), 245-260. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/175/17512724006.pdf>
- Batllore (2001). Los problemas ambientales del estado de Morelos: La educación como parte de la solución. *Gaceta ecológica*, 61: 47-60.
- Batllore, I. M. (2002). Problemas ecológicos del estado de Morelos ¿es la Educación Ambiental parte de la solución?. Recuperado de <http://132.248.35.1/bibliovirtual/Tesis/Batllore/dos.pdf>
- Bedolla, S. R. (2009). *La Educación Ambiental, Situación e importancia*. Universidad Autónoma de Guerrero, UAG. México. 25p
- Boletín forestal (2000). Importancia de los bosques. Recuperado de: <http://www.ctv.es/USERS/arca/educa/forestal/importa.htm>
- Buote, C. A. (2001). Relations of autonomy and relatedness to school functioning and psychological adjustment during adolescence. *Dissertation Abstracts International Section A. Humanities and Social Science*. 62p
- Calvo, S. A. y Aguilar, L. M. C. (2008). El comportamiento ecológico responsable: un análisis desde los valores biosféricos, sociales altruistas y egoístas. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, 1, pp. 11-25. Recuperado de <http://www.revistareid.net/revista/n1/REID1art1.pdf>
- Castejón, J. L. (1998). Un modelo casual explicativo de las variables psicosociales en el rendimiento académico. *Revista Bordón*. p 171-185.
- Castro, C. A.; Cruz, B. J. L. y Ruiz, M. L. (2009). Educar con ética y valores ambientales para conservar la naturaleza. *Revista de Ciencias Sociales Convergencia*, 16 (50): 353-382. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10511169014>
- Corral, V. (1998). Aportes de la Psicología ambiental en pro de una conducta ecológica responsable. *Estudios de Psicología Ambiental en América Latina*. México. pp. 71-95.
- Cortina, A. (2000). *La educación y los valores*. Madrid: Biblioteca Nueva.

- Díaz, G. M. J. (2004). Análisis de las estrategias de educación ambiental en el ámbito autonómico, tendencias y perspectivas. En: Nuevas tendencias en investigaciones en Educación Ambiental. Serie Naturaleza y Parques Nacionales. Madrid: Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente, serie educación ambiental
- Educarchile (2013, 30 de abril). Formación integral. Recuperado de: <http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=210696>
- Flores, R. C. (2012). Investigación en educación ambiental. Revista Mexicana de Investigación Educativa, 17 (55). Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662012000400002&script=sci_arttext
- García (2000) Desarrollo sostenible y Educación Ambiental. Pág. 214
- García, R. M. (2009). Los conocimientos ambientales de estudiantes universitarios. Recuperado de <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v09/ponencias/at03/PRE1176230766.pdf>
- García, V. M. y Suárez, M. M. (2012). El método Delphi para la consulta a expertos en la investigación científica.- Revista de Salud Cubana, 39 (1-2). Recuperado de http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol39_2_13/spu07213.htm
- García; G. J. y Nando, R L. R. (2000). Estrategias Didácticas en Educación Ambiental, p. 231. España: Aljibe.
- Goleman, D. (2009). Inteligencia ecológica. Barcelona: Kairós.
- González, G. E. y Figueroa de Katra, I. (2009). Los Valores Ambientales en los Procesos Educativos: Realidades y Desafíos. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 7 (2). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/551/55111725006.pdf>
- Gran Consultor Educar (2000). Elementos del medio ambiente. Pág. 834– 843
- GreenFacts (2010). Definición de contaminantes. Recuperado de: <http://www.greenfacts.org/es/glosario/abc/contaminante.htm>
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (2013). Formación integral. Recuperado de: <http://sitios.itesm.mx/va/formacionintegral/index.htm>
- Jaime Palavecinos, M.; Américo, C. y Muñoz, V. J. (2000). Preocupación y Conducta Ecológica Responsable en estudiantes Universitarios: El rol de la Universidad en la Educación Ambiental. Congreso Iberoamericano de educación. Recuperado de

http://www.chubut.edu.ar/descargas/secundaria/congreso/METAS2021/RLE2577_Palavecinos.pdf

- Jaramillo, G. M. A. (2002). Anotaciones sobre la formación integral del estudiante universitario. Recuperado de http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/BibliotecaProgramas/GestionTecnologica/ElementosDiseno/Archivos/ComiteUEE/Memorias/17b_ponencia_formacion.pdf
- Leiva, E. M. (2008). Educación ambiental y la formación de valores. Revista Investigación+Acción, 12 (11). Recuperado de <http://faud.mdp.edu.ar/revistas/index.php/ia/article/view/135>
- Ley Orgánica de Educación Intercultural del Ecuador (LOEI) (2011). Suplemento del Registro Oficial N° 417, 31 de marzo de 2011.
- Lozano, D. A. (2009). Factores personales, familiares y académicos que afectan el fracaso escolar en la Educación Secundaria. Revista electrónica de investigación psicoeducativa y psicopedagógica, 1 (1), 43-66. Recuperado de http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/articulos/1/espanol/Art_1_4.pdf
- Macedo, B. y Salgado, C. (2002). Educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible en América Latina. OREALC/UNESCO Santiago (Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe). Fórum de Sostenibilidad. Recuperado de http://www.ehu.es/cdsea/web/revista/numero_1/01_03macedo.pdf
- Malanga (2002). Evaluación de la educación secundaria. Fotografía de una etapa polémica. Instituto IDEA, Madrid: SM
- Marchesi, A. y Martín, E. (2002). Evaluación de la educación secundaria: Fotografía de una etapa polémica. Instituto IDEA, Madrid: SM
- Martínez C. (2007). Aspectos políticos de la Educación Ambiental. Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación, 7 (3); 1-25. Recuperado de http://revista.inie.ucr.ac.cr/uploads/tx_magazine/am.pdf
- Ministerio de Educación (2006). Plan Decenal de Educación del Ecuador.
- Ministerio de Educación y Culturas (2003). Proyecto de Ley de Educación. Recuperado de www.mec.gov.ec
- Moles, J. (2000). Psicología Conductual. Venezuela: Editorial Greco, S. A.
- Moriarty (1990). Ingeniería Ambiental. Recuperado de http://www.colombiassh.org/gtmi/wiki/index.php/Amenaza_antr%C3%B3pica
- Noticias de Ecología. Factores bióticos. Recuperado de <http://www.ecologiahoy.com/factores-bioticos>

- Novo, M. (1995). La Educación Ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas. Madrid: Universitas.
- Onda verde (2008). Calentamiento global. Recuperado de <http://www.nrdc.org/laondaverde/globalwarming/f101.asp#1>
- Pabón, P. M. (2001). Reflexiones sobre la formación ambiental. Revista Ciencias Humanas, 27. Recuperado de: <http://www.utp.edu.co/~chumanas/revistas/revistas/rev24/pabon.htm>
- Páez (2010). Guía de aplicación curricular. El área de Ciencias Naturales en el nuevo currículo. Pág.57-58.
- Pasek de Pinto, E. (2006). El docente y su nivel de conciencia ambiental. Revista de Arte y Humanidades UNICA, 7 (15). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170118694005>
- Peruecológico (2013). Importancia de la flora. Consultado el 30 de abril de 2013. Disponible en: http://www.peruecologico.com.pe/lib_c19_t03.htm
- Raynaud, D. (1993). The ice core record of greenhouse gases. Science, Recuperado de Disponible en: <http://www.cricyt.edu.ar/enciclopedia/terminos/DioxiCar.htm>
- Rincón. S. L. L (2008) ¿Qué entendemos por formación integral? Jornadas para el Docente. Universidad Católica de Córdoba, Argentina.
- Rodríguez, C. E. (1986). Vida familiar y fracaso escolar. comparación de grupos extremos de rendimiento. Tesina. Universidad Pontificia de Salamanca 48p.
- Sánchez, C. M. S. (2001). El reto de la educación ambiental. Recuperado de <http://www.ejournal.unam.mx/cns/no64/CNS06409.pdf>
- Sandoval, E. M. (2012). Comportamiento sustentable y educación ambiental: una visión desde las prácticas culturales. Revista Latinoamericana de Psicología, 44 (1), pp. 181-196. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/805/80524017017.pdf>
- Suárez, P. C. (2008). Propuesta para elevar la formación ambiental de los ingenieros agrónomos de la Facultad Agropecuaria de Montaña del Escambray. Tesis doctoral. Universidad de Girona, España. Recuperado de <http://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/4693/tcsp.pdf?sequence=1>
- Sureda, J. (2002). Un modelo de evaluación de las prácticas de educación, interpretación e información ambiental en espacios naturales protegidos. Ciclos, 11.
- Thiele, M. (2011). Educación Ambiental. Recuperado de <http://educacionambientalfalcon.blogspot.com/>

UICN (1970). Educación Ambiental. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

Villa, L. (1992). Actividades recreativas y educativas con la ecología. Buenos Aires: Ed. Bonum. 35p.

Zambonino, D. (2012). Educación Ambiental en Ecuador. Recuperado de <http://dsdianazambonino.blogspot.com/2009/09/educación-ambiental-en-ecuador.html>

A

N

E

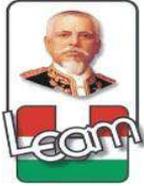
X

O

S

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta a estudiantes



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO
DE MANABÍ

Centro de Estudios de Posgrado
Maestría en Gestión Ambiental



TEMA: La educación ambiental y su incidencia en la formación de valores, conocimientos y conductas saludables con el ambiente de los estudiantes de 8vo, 9no y 10mo años de educación básica del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Pedernales, periodo Mayo a Octubre de 2013.

Encuesta dirigida a los estudiantes del Colegio Técnico Pedernales

a.- Estimada estudiante, agradecemos su colaboración en la aplicación de la presente encuesta. Lea con atención las siguientes preguntas y responda con sinceridad según su criterio personal.

1. Cree usted que la protección ambiental es una tarea de todos.

Sí_____ No_____

2. ¿Considera usted, que se deberían introducir valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación?

Sí_____ No_____

3. ¿Ha participado en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizados por el colegio?

Sí_____ No_____

4. ¿Considera usted que se debe contribuir al logro de una conciencia ambiental en la familia?

Sí_____ No_____

5. ¿Estaría dispuesto a recibir capacitación en educación ambiental?

Sí_____ No_____

6. ¿Conoce los valores ambientales?

Sí_____ No_____

7. ¿Conoce normas ambientales?

Sí_____ No_____

8. Si contesto si, en la pregunta anterior, menciónelas.

9. ¿Por qué el desinterés de las personas en preservar el ambiente?

Falta de motivación ____

Desconocimientos de normas ambientales ____

Falta de cultura ambiental____

Otros____

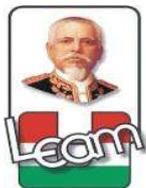
10. Colaborarías desinteresadamente en proyectos ambientales para mejorar el ambiente en tu comunidad.

Sí_____ No_____

11. Consideras que las varias asignaturas recibidas en clases fomenta la conciencia ambiental.

Mucho_____ Poco_____ Nada_____

Anexo 2. Encuesta a padres de familia.



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO
DE MANABÍ

Centro de Estudios de Posgrado

Maestría en Gestión Ambiental



TEMA: La educación ambiental y su incidencia en la formación de valores, conocimientos y conductas saludables con el ambiente de los estudiantes de 8vo, 9no y 10mo años de educación básica del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Pedernales, periodo Mayo a Octubre de 2013.

Encuesta dirigida a los padres de familia del Colegio Técnico Pedernales

a.- Estimada compañera/o, agradecemos su colaboración en la aplicación de la presente encuesta. Lea con atención las siguientes preguntas y responda con sinceridad según su criterio personal

1. Cree usted que la protección ambiental es una tarea de todos.

Sí_____ No_____

2. ¿Considera usted, que se deberían introducir valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación?

Sí_____ No_____

3. Ha participado en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizados por el colegio?

Sí_____ No_____

4. ¿Considera usted que se debe contribuir al logro de una conciencia ambiental en la familia?

Sí_____ No_____

5. ¿Estaría dispuesto a recibir capacitación en educación ambiental?

Sí_____ No_____

6. ¿Conoce los valores ambientales?

Sí_____ No_____

7. ¿Conoce normas ambientales?

Sí_____ No_____

8. Si contesto si, en la pregunta anterior, menciónelas.

9. ¿Por qué el desinterés de las personas en preservar el ambiente?

Falta de motivación ____

Desconocimientos de normas ambientales ____

Falta de cultura ambiental____

Otros____

10. Colabora como familia en las actividades de protección ambiental.

Siempre____

Casi siempre____

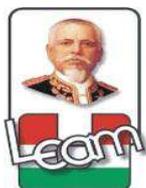
A veces____

Nunca____

11. Considera que el colegio fomenta la cultura ambientalista en sus hijos?

Sí_____ No_____

Anexo 3. Encuesta a directivos.



**UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO
DE MANABÍ**

Centro de Estudios de Posgrado
Maestría en Gestión Ambiental



TEMA: La educación ambiental y su incidencia en la formación de valores, conocimientos y conductas saludables con el ambiente de los estudiantes de 8vo, 9no y 10mo años de educación básica del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Pedernales, periodo Mayo a Octubre de 2013.

Encuesta dirigida a los directivos del Colegio Técnico Pedernales

a.- Estimada compañera/o, agradecemos su colaboración en la aplicación de la presente encuesta. Lea con atención las siguientes preguntas y responda con sinceridad según su criterio personal.

1. Cree usted que la protección ambiental es una tarea de todos.

Sí_____ No_____

2. ¿Considera usted, que se deberían introducir valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación?

Sí_____ No_____

3. Ha participado en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizados por el colegio?

Sí_____ No_____

4. ¿Considera usted que se debe contribuir al logro de una conciencia ambiental en la familia?

Sí_____ No_____

5. ¿Estaría dispuesto a recibir capacitación en educación ambiental?

Sí_____ No_____

6. ¿Conoce los valores ambientales?

Sí_____ No_____

7. ¿Conoce normas ambientales?

Sí_____ No_____

8. Si contesto si, en la pregunta anterior, menciónelas.

9. ¿Por qué el desinterés de las personas en preservar el ambiente?

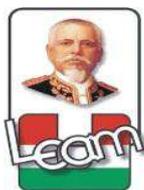
Falta de motivación ____

Desconocimientos de normas ambientales ____

Falta de cultura ambiental ____

Otros ____

Anexo 4. Encuesta a los docentes.



**UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO
DE MANABÍ**

Centro de Estudios de Posgrado
Maestría en Gestión Ambiental



TEMA: La educación ambiental y su incidencia en la formación de valores, conocimientos y conductas saludables con el ambiente de los estudiantes de 8vo, 9no y 10mo años de educación básica del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Pedernales, periodo Mayo a Octubre de 2013.

Encuesta dirigida a los docentes del Colegio Técnico Pedernales

a.- Estimada compañera/o, agradecemos su colaboración en la aplicación de la presente encuesta. Lea con atención las siguientes preguntas y responda con sinceridad según su criterio personal.

1. Cree usted que la protección ambiental es una tarea de todos.

Sí_____ No_____

2. ¿Considera usted, que se deberían introducir valores, conocimientos y conductas saludables al ambiente en los procesos de formación?

Sí_____ No_____

3. Ha participado en charlas, conferencias o talleres de educación ambiental, organizados por el colegio?

Sí_____ No_____

4. ¿Considera usted que se debe contribuir al logro de una conciencia ambiental en la familia?

Sí_____ No_____

5. ¿Estaría dispuesto a recibir capacitación en educación ambiental?

Sí_____ No_____

6. ¿Conoce los valores ambientales?

Sí_____ No_____

7. ¿Conoce normas ambientales?

Sí_____ No_____

8. Si contesto si, en la pregunta anterior, menciónelas.

9. ¿Por qué el desinterés de las personas en preservar el ambiente?

Falta de motivación ____

Desconocimientos de normas ambientales ____

Falta de cultura ambiental____

Otros____

10. Estaría dispuesta (o) a modificar los contenidos de la asignatura para incluir la educación ambiental?

Sí____ No____

11. ¿Sus estudiantes manifiestan interés por la educación ambiental en el colegio?

Siempre____

Casi siempre____

A veces____

Nunca____

Anexo 5. Evidencias de la aplicación de la encuesta a los estudiantes.



Anexo 6. Aplicación de encuestas a padres de familia



Anexo 7. Aplicación de encuestas a docentes



Anexo 8. Determinación de los expertos. Método Delphi.

Co.(a): _____

Usted ha sido seleccionado (a) como posible experto para ser consultado con relación al grado de pertinencia de un grupo de acciones que presuntamente pueden utilizarse para potenciar la Educación Ambiental de los estudiantes de 8vo, 9no y 10mo años de educación básica del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Pedernales como parte de su formación integral, correspondiente a la investigación que se realiza como parte de una tesis de maestría en Gestión Ambiental.

Como parte del método empírico de investigación: “consulta a expertos”, es necesario antes de realizarle la consulta determinar su coeficiente de competencia en la temática tratada, con el fin de reforzar la validez del resultado de la consulta que se realizará. Se le solicita que responda las siguientes preguntas de la forma más objetiva que le sea posible. ¡Gracias!

1. En la siguiente tabla marque con una cruz (X), el valor que se corresponde con el grado de conocimiento que usted posee sobre el tema “educación ambiental”. (Considérese que la escala que se le presenta es ascendente, es decir, el conocimiento sobre el tema referido va creciendo desde 0 hasta 10).

Fuentes de argumentación	Grado de influencias de cada una de las fuentes		
	A (alto)	M (medio)	B (bajo)
Análisis teóricos realizadas por usted.	(0,4)	(0,3)	(0,2)
La experiencia obtenida.	(0,5)	(0,4)	(0,2)
Trabajos de autores nacionales.	(0,5)	(0,4)	(0,2)
Trabajos de autores extranjeros.	(0,5)	(0,4)	(0,2)
Su propio conocimiento del estado del problema en el extranjero.	(0,5)	(0,4)	(0,2)
Su intuición	(0,5)	(0,4)	(0,2)

Anexo 9. Resultados del Coeficiente de Argumentación.

Candidato a experto	AT	ET	AN	AE	PE	I	Ka
1	0,4	0,3	0,04	0,03	0,02	0,03	0,82
2	0,3	0,5	0,05	0,02	0,02	0,04	0,93
3	0,3	0,2	0,04	0,02	0,02	0,04	0,62
4	0,2	0,5	0,05	0,05	0,04	0,04	0,88
5	0,3	0,2	0,02	0,03	0,02	0,04	0,61
6	0,2	0,2	0,02	0,02	0,02	0,02	0,48
7	0,3	0,5	0,05	0,04	0,02	0,04	0,95
8	0,3	0,5	0,04	0,05	0,04	0,05	0,98
9	0,2	0,5	0,05	0,05	0,04	0,05	0,89
10	0,2	0,4	0,04	0,04	0,02	0,05	0,75
11	0,2	0,2	0,05	0,04	0,04	0,04	0,57
12	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,04	0,99
13	0,1	0,4	0,02	0,04	0,04	0,05	0,65
14	0,2	0,4	0,03	0,04	0,04	0,04	0,75
15	0,1	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,8
16	0,2	0,4	0,04	0,04	0,04	0,04	0,76
17	0,3	0,5	0,05	0,02	0,02	0,05	0,94
18	0,2	0,4	0,03	0,04	0,04	0,04	0,75
19	0,2	0,5	0,04	0,04	0,04	0,04	0,86
20	0,2	0,4	0,04	0,02	0,04	0,05	0,75

Leyenda:

AT: Análisis teórico

ET: Experiencia de trabajo

AN: Conocimiento de trabajos por autores nacionales

AE: Conocimiento de trabajos por autores extranjeros

PE: Conocimiento del estado del problema en el extranjero

I: Intuición

Anexo 10. Resultados del coeficiente de conocimientos

Candidato a experto	Kc	Ka	K	Clasificación del experto
1	0,7	0,82	0,76	Medio
2	0,8	0,93	0,87	Medio
3	0,6	0,62	0,61	Medio
4	0,8	0,88	0,84	Alto
5	0,7	0,61	0,66	Medio
6	0,6	0,48	0,54	Medio
7	0,8	0,95	0,88	Alto
8	0,9	0,98	0,94	Alto
9	0,7	0,89	0,80	Alto
10	0,7	0,75	0,73	Medio
11	0,6	0,57	0,59	Medio
12	0,9	0,99	0,95	Alto
13	0,6	0,65	0,63	Medio
14	0,8	0,75	0,78	Medio
15	0,8	0,8	0,8	Alto
16	0,7	0,76	0,73	Medio
17	0,9	0,94	0,92	Alto
18	0,7	0,75	0,73	Medio
19	0,8	0,86	0,83	Alto
20	0,8	0,75	0,78	Medio

Anexo 11. Consulta a expertos (Método Delphi)

Estimado Señor (a): _____

Usted ha sido seleccionado (a) como experto (a) para valorar las acciones diseñadas s que para potenciar la Educación Ambiental de los estudiantes de 8vo, 9no y 10mo años de educación básica del Colegio Nacional Técnico Agropecuario Pedernales como parte de su formación integral, como parte de su formación integral, correspondiente a la investigación que se realiza como parte de una tesis de maestría en Gestión Ambiental.

Se solicita de Ud. que valore los criterios de la forma más objetiva que sea posible.

¡Muchas Gracias!

Criterios/valoración	Muy adecuado	Bastante adecuado	Adecuado	Poco adecuado	Insuficiente
Factibilidad					
Pertinencia					
Diseño					
Contenidos					
Interdisciplinariedad					

Anexo 12. Resultados de la encuesta a los expertos. Tabla de frecuencias absolutas.

Experto	Categorías				
	c1	c2	c3	c4	c5
E ₁	4	5	5	5	5
E ₂	5	5	3	4	4
E ₃	5	4	4	5	5
E ₄	5	4	5	5	4
E ₅	5	5	5	5	5
E ₆	4	4	3	5	5
E ₇	5	5	5	4	5
E ₈	5	4	5	4	4
MA	6	4	5	5	5
BA	2	4	1	3	3
A	0	0	2	0	0
PA	0	0	0	0	0
I	0	0	0	0	0
TOTAL	8	8	8	8	8

A continuación se construyó una tabla de frecuencias acumuladas absolutas a partir de la tabla anterior.

Anexo 13. Frecuencias acumuladas relativas.

Seguidamente se construyó una tabla de frecuencias acumuladas relativas para cada una de las categorías evaluadas, sobre la base de la tabla de frecuencias acumuladas absolutas.

Preguntas	MA	BA	A	PA	I
C1	6	8	8	8	8
C2	4	8	8	8	8
C3	5	6	8	8	8
C4	5	8	8	8	8
C5	5	8	8	8	8

Anexo 14. Frecuencias acumuladas relativas de las evaluaciones por categoría.

Preguntas	MA	BA	A	PA	I
C1	0.8333	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
C2	0.6667	0.9167	1.0000	1.0000	1.0000
C3	0.2500	0.7500	1.0000	1.0000	1.0000
C4	0.7500	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
C5	0.9167	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
C6	0.5000	0.9167	1.0000	1.0000	1.0000
C7	0.6667	0.7500	1.0000	1.0000	1.0000
C8	0.7500	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

Cada frecuencia acumulada relativa que aparece en una celda de esta tabla se toma como la probabilidad de que el indicador tome el valor de la categoría correspondiente a esa celda o de categorías inferiores y se considera que los indicadores son variables distribuidas normalmente con varianza 1 y media 0

ÁRBOL DEL PROBLEMA

