

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**

**Tingo María**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN AGROECOLOGÍA**

**MENCIÓN GESTIÓN AMBIENTAL**

**“Educación ambiental en las instituciones educativas de  
secundaria del distrito Padre Felipe Luyando, provincia Leoncio  
Prado”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS**

**FLORENCIA CARLOTA MANRIQUE DE LARA SUÁREZ**

**Tingo María – Perú**

**2008**

P01

M22

Manrique De Lara Suárez, Florencia C.

“Educación Ambiental en las Instituciones Educativas de Secundaria del Distrito Padre Felipe Luyando, Provincia Leoncio Prado”. Tingo María, 2008

84 h.; 51 cuadros; 22 fgrs.; 51 ref.; 30 cm.

Tesis (Maestro en Ciencias) Universidad Nacional Agraria de la Selva, Tingo María (Perú). Escuela de Posgrado.

EDUCACIÓN AMBIENTAL / INSTITUCIONES EDUCATIVAS /  
METODOLOGÍA / TRANSVERSAL / PREVENCIÓN / TINGO  
MARÍA / RUPA RUPA / LEONCIO PRADO / HUÁNUCO / PERÚ.



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA  
Tingo María  
ESCUELA DE POSGRADO



Av. Universitaria s/n – Telefax (062) 561070 – E. Mail: epgunas@hotmail.com

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad universitaria siendo las **4:00 p.m.** del día viernes veintisiete del mes de junio de 2008, reunidos en el Auditorio de la Escuela de Posgrado de la UNAS, se instaló el Jurado Calificador a fin de proceder a la sustentación de la tesis titulada:

**“EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE SECUNDARIA DEL DISTRITO PADRE FELIPE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO”**

a cargo de la Candidata al Grado de Maestro en Ciencias en Agroecología con mención en Gestión Ambiental, **Ing. Florencia Carlota Manrique De Lara Suárez.** Luego de la exposición y absueltas las preguntas de rigor, el jurado procedió a emitir su fallo declarando **APROBADO** con el calificativo de **SOBRESALIENTE.**

Acto seguido, a horas **5:10 p.m.**, el Presidente dio por levantado el acto; procediéndose a la suscripción de la presente acta por parte de los miembros integrantes del jurado, quienes dejan constancia de su firma en señal de conformidad.

**M.Sc. Efraín Esteban Churampi**  
Presidente del Jurado

**M.Sc. Cesar López López**  
Miembro del Jurado

**M.Sc. Luis Vivar Luque**  
Miembro del Jurado

**Dr. Raúl Natividad Ferrer**  
Miembro del Jurado

## DEDICATORIA

*A Dios Todopoderoso por darme la vida y  
guía para lograr mis objetivos.*

*A Dalia Eunice, Celfa Amabilia, Tito Felipe y  
David Abel mis hijos por enseñarme que la  
vida hay que vivirla cada instante.*

*A la memoria de mi padre por sus sabios  
consejos; a mi madre por su gran amor y  
ternura recibida..*

*A mis hermanos y familiares con mucho  
afecto y amor por el apoyo incondicional  
recibido.*

## **AGRADECIMIENTOS**

- A mi Alma Mater Universidad Nacional Agraria de la Selva, por darme la oportunidad en la formación en la Maestría en Gestión Ambiental.
- Al Dr. Raúl Natividad Ferrer, asesor de la presente tesis, por sus acertados consejos, orientación y tiempo dedicado en el desarrollo y culminación de la investigación.
- A los miembros del jurado: Dr. Efraín Esteban Churampi, M.Sc. César López López y el M.Sc. Luis Vivar Luque, quienes me asesoraron con sus observaciones.
- A los señores directores, profesores y estudiantes de las instituciones educativas del distrito Padre Felipe Luyando por las facilidades brindadas en el desarrollo de la presente investigación.
- A la Obst. Mg. Digna Manrique de Lara Suárez, por su apoyo incondicional en la realización del presente trabajo de investigación.
- Al M.Sc. César Lindo Pizarro, por las facilidades prestadas en el apoyo estadístico.

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
I. INTRODUCCIÓN.....	15
II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	18
2.1. Educación ambiental.....	18
2.2. Pasos de la incorporación de la educación ambiental.....	20
2.3. Objetivos de la educación ambiental.....	20
2.4. Principios de la educación ambiental.....	22
2.5. La educación y el desarrollo sostenible en las zonas rurales.....	28
2.6. Tendencias en la Educación Ambiental rural.....	29
2.7. Educación Ambiental en las Instituciones Educativas.....	32
2.8. Hacia una institución educativa respetuosa con el medio ambiente ..	34
2.9. Repensar la reforma educativa reformando la forma de pensar.....	35
2.10. Problemas ambientales y educación ambiental en la institución educativa.....	36
2.11. Los problemas ambientales en la práctica escolar.....	39
2.12. Educación ambiental y Transversalidad.....	41
III. MATERIALES Y MÉTODOS .....	44
3.1. Lugar de ejecución.....	44
3.2. Metodología.....	44
3.3. Recopilación de la información.....	44

3.4.	Elaboración del instrumento.....	48
3.5.	Variables.....	48
3.6.	Análisis Estadístico.....	48
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	49
4.1.	Conocimiento de educación ambiental en las instituciones educativas.....	49
4.2.	Transversalidad de educación ambiental en las instituciones educativas del distrito Padre Felipe Luyando.....	55
4.3.	Esfuerzo profesor en el cambio de actitudes de los estudiantes, en relación a políticas medio ambientales.....	60
4.4.	Actividades estratégicas que conlleven a la concientización de valores para protección del ambiente.....	65
V.	CONCLUSIONES.....	71
VI.	RECOMENDACIONES.....	72
VII.	SUMMARY.....	76
VIII.	BIBLIOGRAFÍA.....	78
IX.	ANEXOS.....	84

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadros	Pág.
1. Población de los estudiantes y profesores de las instituciones educativas de secundaria del distrito Padre Felipe Luyando.....	45
2. Población de estudiantes de las instituciones educativas del distrito Padre Felipe Luyando.....	47
3. Sub muestras de los profesores y estudiantes por año de estudios de las instituciones educativas.....	47
4. ¿El medio ambiente es una relación?.....	93
5. El efecto invernadero es:.....	93
6. A su entender ¿Qué es la educación ambiental?.....	94
7. ¿Cuál es la enfermedad mas frecuente ocasionada por la contaminación del medio ambiente en el ser humano?.....	94
8. En el Diseño Curricular Nacional, ¿Percibe usted que existen temas transversales, como educación ambiental?.....	95
9. En la institución educativa, aplicamos educación ambiental, en:.....	95
10. Estoy convencido (a) que la educación ambiental contrarrestará los impactos ambientales.....	96
11. En las unidades didácticas que corresponden a su área, usted programa temas relacionados con el cuidado y protección del medio ambiente.....	96
12. La introducción de la educación ambiental en su institución educativa, ¿Influirá en la mejora del medio ambiente escolar a través de los estudiantes?.....	97
13. Usted podrá disponer unas horas a la semana para implementar educación ambiental con sus estudiantes .....	97



14. ¿De qué manera se realizaron actividades de educación ambiental?.....	98
15. ¿La educación ambiental debe ser enseñada en la práctica cotidiana y no como un contenido de un curso?.....	98
16. El medio ambiente es una relación y el efecto invernadero es:.....	99
17. El medio ambiente es una relación y a su entender ¿Qué es la Educación Ambiental?.....	99
18. El medio ambiente es una relación y ¿Cuál es la enfermedad más frecuente ocasionada por la contaminación del medio ambiente al ser humano?....	100
19. El efecto invernadero es: y ¿Cuál es la enfermedad más frecuente ocasionada por la contaminación del medio ambiente en el ser humano?.....	101
20. A su entender ¿Qué es la educación ambiental? y ¿Cuál es la enfermedad más frecuente ocasionada por la contaminación del medio ambiente en el ser humano?.....	102
21. En el Diseño Curricular, ¿Percibe usted que existen temas transversales como educación ambiental? y ¿Estoy convencido que la educación ambiental contrarrestará los impactos ambientales del distrito Padre Felipe Luyando?.....	103
22. En el Diseño Curricular, ¿Percibe usted que existen temas transversales como educación ambiental? y la introducción de la educación ambiental en su institución educativa, ¿Influirá en la mejora del medio ambiente a través de los estudiantes?.....	104
23. En la institución educativa, aplicamos educación ambiental en: y ¿Estoy convencido que la educación ambiental contrarrestará los impactos ambientales del distrito Padre Felipe Luyando?.....	105
24. En la institución educativa, aplicamos educación ambiental en: y la Introducción de la educación ambiental en su institución educativa,	

¿Influirá en la mejora del medio ambiente escolar a través de los estudiantes?.....	106
25. Estoy convencido que la educación ambiental contrarrestará los impactos ambientales del distrito Padre Felipe Luyando y la introducción de la educación ambiental en su institución educativa, ¿Influirá en la mejora del medio ambiente escolar a través de los estudiantes?.....	107
26. En las unidades didácticas que corresponde a su área, usted programa temas relacionados con el cuidado y protección del medio ambiente y la introducción de la educación ambiental en su institución educativa, ¿Influirá en la mejora del medio ambiente escolar a través de los estudiantes?.....	108
27. Usted podrá, disponer unas horas a la semana para implementar educación ambiental con sus estudiantes y de que manera ha realizado actividades de educación ambiental.....	109
28. Usted podrá disponer unas horas a la semana para implementar educación ambiental, con sus estudiantes y recibido la capacitación en educación ambiental usted percibirá:.....	110
29. ¿De qué manera ha realizado actividades de Educación Ambiental? y recibida la capacitación en educación ambiental, usted percibirá:.....	111
30. ¿Por qué cree usted, que las personas no cuidan el medio ambiente y que la educación ambiental debe ser enseñada en la práctica cotidiana y no como un contenido de un curso?.....	112
31. ¿El medio ambiente es una relación?.....	113
32. A entender de los estudiantes, ¿Qué es la educación ambiental?.....	114
33. ¿Conoces las consecuencias ocasionadas por la contaminación del	

medio ambiente?.....	114
34. ¿El profesor enseña la utilización de la basura?.....	115
35. Participas con los profesores en los trabajos para cuidar el medio ambiente.....	116
36. En la formación para ingresar a las aulas, los estudiantes escuchan hablar del medio ambiente.....	116
37. En el dictado de clases los profesores te enseñan temas relacionados al medio ambiente.....	117
38. Cuando salen al campo, con tus profesores te enseñan sobre:.....	117
39. ¿Cómo cuidarías el medio ambiente?.....	118
40. ¿Qué actividades realizarías para la protección del medio ambiente?.....	119
41. ¿Qué temas te gustaría que te enseñen en tus estudios secundarios?.....	119
42. ¿El medio ambiente es una relación? y ¿Conoces las consecuencias ocasionadas por la contaminación del medio ambiente?.....	120
43. La Ecología es el estudio de la relación entre y conoces las consecuencias ocasionadas por la contaminación ambiental.....	121
44. A su entender ¿Qué es la educación ambiental? y ¿Conoces las consecuencias ocasionadas por la contaminación ambiental?.....	122
45. El profesor enseña la utilización de la basura y participas con los profesores en los trabajos para cuidar el medio ambiente.....	123
46. El profesor enseña la utilización de la basura y en la formación de los estudiantes, escuchas hablar del medio ambiente.....	124
47. Participas con los profesores en los trabajos para cuidar el medio ambiente y en la formación de los estudiantes escuchas hablar del medio ambiente.....	125
48. Los profesores hacen grupos con los estudiantes para trabajar en el	

cuidado del medio ambiente y en el dictado de clases los profesores te enseñan temas relacionados al medio ambiente.....	126
49. ¿Cómo cuidarías el medio ambiente? y ¿Qué actividades realizarías para la protección del medio ambiente? .....	127
50. ¿Cómo cuidarías el medio ambiente? y ¿Qué temas te gustaría que te enseñen en tus estudios secundarios?:.....	128
51. ¿Qué actividades realizarías para la protección del medio ambiente? y ¿Qué temas te gustaría que te enseñen en tus estudios secundarios?.....	129

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figuras</b>	<b>Pág.</b>
1. Conocimiento de los estudiantes que relacionan con el medio ambiente.....	50
2. Respuesta del efecto invernadero según los profesores.....	51
3. Respuesta de los profesores del conocimiento de educación ambiental.....	52
4. Respuesta de los estudiantes del conocimiento de educación ambiental.....	53
5. Respuesta de los profesores, sobre la enfermedad más frecuente ocasionada por la contaminación ambiental.....	54
6. Respuesta de los estudiantes, sobre las consecuencias ocasionadas por la contaminación del medio ambiente.....	54
7. En el diseño curricular nacional, perciben los profesores la existencia de temas transversales, como educación ambiental.....	56
8. Respuesta de los estudiantes de la participación con los profesores en los trabajos para cuidar el medio ambiente.....	57
9. El profesor enseña la utilización de los residuos sólidos a sus estudiantes.....	58
10. Respuesta de los profesores, relacionando que la educación ambiental contrarrestará los impactos ambientales.....	58
11. En la formación antes de ingresar a las aulas, los estudiantes escuchan hablar del medio ambiente.....	59
12. La introducción de la educación ambiental en la institución educativa, influirá en la mejora del medio ambiente escolar a través de los	

estudiantes.....	60
13. Predisposición de los profesores por brindar su tiempo de unas horas a la semana, para implementar educación ambiental con sus estudiantes...	61
14. En el dictado de clases los profesores te enseñan temas relacionados al medio ambiente.....	62
15. Manera de realización de actividades de educación ambiental de los profesores.....	63
16. Cuando salen al campo, con tus profesores, te enseñan sobre:.....	64
17. La educación ambiental debe ser enseñada en la practica cotidiana y no como un contenido de curso.....	65
18. Cómo cuidarías el medio ambiente, pregunta realizada a los estudiantes .....	66
19. Como estudiante qué actividades realizarías para la protección del medio ambiente.....	67
20. Temas qué gustaría a los estudiantes les enseñen en sus estudios secundarios.....	67
21. Propuesta de transversalidad de educación ambiental y su aplicación de temas de medio ambiente en las instituciones educativas del distrito Padre Felipe Luyando.....	73
22. Propuesta de la capacitación del profesor para la enseñanza – aprendizaje de educación ambiental a los estudiantes de las instituciones educativas secundaria del distrito Padre Felipe Luyando.....	74

## RESUMEN

La educación ambiental después de la creación del Ministerio del Ambiente en el país, encuentra su real importancia, como herramienta para generar conocimiento y cambio de actitudes de las personas ante los múltiples problemas sobre la degradación ambiental que viene sufriendo el territorio peruano y el planeta tierra.

La introducción de educación ambiental en los currículos de las instituciones educativas en nuestro país, crea un desafío en lo referente a cómo enseñar y aprender para el cambio de actitudes. La mayoría de los profesores del nivel básico, aun carecen de conocimientos, técnicas y metodologías de educación ambiental formal para la prevención ambiental. Bajo estas premisas el estudio detalla la situación de la educación ambiental en las instituciones educativas de los profesores y estudiantes de secundaria del distrito Padre Felipe Luyando de la provincia de Leoncio Prado.

El estudio utilizó la metodología descriptiva, exploratoria, analítica y transversal realizada en las tres instituciones educativas existentes en dicho distrito. La muestra estuvo conformada por 23 profesores que equivale el cien por ciento de la población y 194 alumnos seleccionados mediante la técnica de muestreo probabilística que corresponde al cincuenta por ciento y como instrumento se utilizó el cuestionario.

El estudio concluye que existe un mínimo de conocimiento de educación ambiental de los profesores y estudiantes, a pesar de existir transversalidad de

Temas de educación ambiental en los programas educativos nacional, donde se observa las políticas medio ambientales para la enseñanza. Asimismo, refleja la disposición de los estudiantes de aprender más sobre el cuidado y prevención del medio ambiente, lo que indica la predisposición de incorporación efectiva de las técnicas de enseñanza-aprendizaje de educación ambiental transversal.

Recomendándose la prevención y conservación del medio ambiente en las instituciones educativas y su entorno, a través de una adecuada capacitación a los profesores dotándoles de estrategias y herramientas para la aplicación en la enseñanza - aprendizaje de los estudiantes, quienes actuarán como promotores para el cuidado ambiental de su entorno, familia y comunidad.



## I. INTRODUCCIÓN

El permanente desarrollo y búsqueda de mejores niveles de calidad de vida humana, generalmente viene acompañado con la problemática ambiental como, contaminación del agua, el suelo y la atmósfera principalmente, poniendo en evidente peligro la salud humana y la biodiversidad.

Además, conforme el país avanza a niveles superiores de desarrollo, se incrementan los daños ambientales como la deforestación, contaminación de aguas, uso indiscriminado de pesticidas y agroquímicos así como la producción de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos por los habitantes y las industrias que cada día son mayores.

Actualmente, la selva peruana en especial la provincia de Leoncio Prado, considerada como la "puerta de ingreso" a la amazonía, viene sufriendo las consecuencias de las actividades antropogénicas como la depredación y quema de los bosques, contaminación de los ríos así como de enfermedades respiratorias y de la piel de las personas que moran cerca de esta problemática. Debido a la falta de conocimientos de la conservación de la vida y del ambiente.

El distrito Padre Felipe Luyando, no está exento de esta problemática, surgiendo la necesidad de educar a la población en la conservación y protección del ambiente, la misma que debe empezar en las instituciones educativas.

Las diferentes instituciones educativas del distrito, consideradas como rurales no

se encuentran involucradas con la problemática ambiental local, debido a varios factores, consideramos entre ellos, la pobreza, por su nivel socioeconómico bajo y desconocimiento de temas ambientales, asimismo los profesores desconocen las técnicas y metodologías de enseñanza de educación ambiental, a esto se suma que no está priorizado la ejecución de la transversalidad de educación ambiental básica de los planes curriculares, esto indica la falta de política ambiental agresiva en el sector para solucionar los problemas ambientales a través de la educación ambiental que permita desarrollar actividades a través de temas transversales.

Debemos tener en cuenta que la educación ambiental es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que les posibilite para actuar, individual y colectivamente en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros.

La hipótesis es: "La poca formación en educación ambiental de los profesores de las instituciones educativas del distrito Padre Felipe Luyando es el factor principal de la limitada educación ambiental de los estudiantes en las instituciones educativas, indicadas". Siendo las variables:

X = La poca formación en educación ambiental de los profesores, en las instituciones educativas del distrito Padre Felipe Luyando.

Y = Limitada educación ambiental de los estudiantes en las instituciones educativas indicadas.

Lo que determinó el planteamiento de los objetivos siguientes:

1. Determinar el grado de conocimiento de educación ambiental, en las instituciones educativas de secundaria del distrito Padre Felipe Luyando.
2. Determinar la ejecución de transversalidad de educación ambiental del currículo nacional en las instituciones educativas.
3. Evaluar el esfuerzo del profesor, que permita el cambio de actitudes de sus estudiantes, en relación a las políticas medioambientales establecidas.
4. Proponer las actividades estratégicas pedagógicas que conlleven a la concientización, de valores en vías de protección del ambiente.

## II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

### 2.1. Educación ambiental.

La historia de la educación peruana desde la conquista ha sido una historia de negación de la conservación del medio ambiente, pese a que el Perú esta entre los 10 países de mayor diversidad de la tierra, conocidos como países mega diversos por su diversidad de ecosistemas, de especies, de recursos genéticos y de culturas aborígenes con conocimientos resaltantes. Existe una gran ignorancia generalizada que identifica educación ambiental con ecología, reduciendo el problema ambiental a la flora y fauna sin considerar a los peruanos y peruanas que habitan en la sierra y amazonia que son dueños de sus territorios y que son los primeros perjudicados.

La educación ambiental implica una enseñanza de juicios de valor que capacite al individuo a razonar claramente sobre problemas complejos del medio que son tanto político, económico y filosófico como técnicos.

Es el proceso que permite que la población mundial tenga conciencia sobre el medio ambiente: se interese por sus componentes, funcionamiento, problemas y cuente con la motivación, conocimientos, aptitudes y deseos necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y en prevenir los futuros. Para que la educación en materia de medio ambiente y desarrollo sea eficaz debe ocuparse de la dinámica del medio físico/biológico y del medio socio económico y el desarrollo humano, que podría comprender el desarrollo espiritual y utilizar métodos

académicos y no académicos integrarse en todas las disciplinas y medios efectivos de comunicación (INSTITUTO CUANTO, 2000).

El objetivo de la educación ambiental es restablecer las condiciones de interacción hombre/hombre y hombre/naturaleza, que orienten el quehacer desde una perspectiva globalizadora, crítica e innovadora, que contribuya a la transformación de la sociedad. Esta formulación pasa por una premisa política, por el ejercicio de la ciudadanía y por la óptica de lucha de clases. Bajo esta dinámica, la educación ambiental es eminentemente ideológica y se constituye en un acto político, basado en valores y actitudes para la transformación social (PÉREZ, 1994).

En este sentido se requiere una identidad educativa propia, que especifique el cómo, el cuándo, el dónde y el a través de qué; esto es lo que se necesita en la educación ambiental, es decir, un planteamiento pedagógico.

La educación ambiental esta constituida por dos palabras, lo que implica que debe tenerse en cuenta el contenido de ambos términos. Por un lado el relativo a la enseñanza – aprendizaje y por otro el que atañe al medio. El profesor, o aquel que dirige el acto educativo, poseen una concepción de cómo se aprende. Cuando se propone una secuencialización de contenidos, se solicita una actividad, concreta o se explica de una forma determinada. Compartimos la idea, manifiesta ZABALA (1995), en relación a que no es posible enseñar nada sin partir de una idea de cómo se produce el aprendizaje. Incluso los que no tienen nociones de psicología del aprendizaje mantienen un marco teórico implícito en el que sustentan su enseñanza.

La educación ambiental nace como un proceso orientado hacia la concienciación de la población acerca de los problemas ambientales, y posiblemente fue en la década de los años 70 cuando mayor promoción tuvo.

BELLORIN y RIVAS (1992), hacen referencia a la Reunión Internacional sobre educación ambiental, organizada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos, realizada en 1970 bajo el patrocinio de la UNESCO, en París, la cual definió a la educación ambiental como: el proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con objeto de fomentar las aptitudes y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico. La educación ambiental entraña también la práctica en la toma de decisiones y en la propia elaboración de un código de comportamiento con respecto a las cuestiones relacionadas con la calidad del medio ambiente.

MORONI (1978), (citado por Bellorín y Rivas, 1992), establece: “El tipo de relaciones entre el hombre y la naturaleza depende fundamentalmente del tipo de idea que se hace el individuo y la colectividad acerca del ambiente”. Se espera que a través del programa de educación ambiental se genere una actitud diferente en los niños y maestros que contribuya a un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y a la preservación de un ambiente benigno para la población.

## **2.2. Pasos de la incorporación de la educación ambiental.**

Tenemos los siguientes: sensibilización, capacitación y educación ambiental que a la vez tenemos educación ambiental formal, no formal e informal. La educación ambiental formal que es la educación en los centros educativos. Algunos de los principales agentes educativos dentro de esta modalidad son los medios de comunicación masiva así como la familia, la iglesia y otras instituciones.

## **2.3. Objetivos de la educación ambiental.**

Es lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él, por sus problemas conexos y que cuenta con conocimientos comportamientos, aptitudes, actitudes, motivaciones y deseos de participar para trabajar

individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo. La conciencia ayuda a los grupos sociales y a los individuos a adquirir una conciencia del medio ambiente global y a sensibilizarse por esas cuestiones.

Los conocimientos ayudan a los grupos sociales y a los individuos a adquirir una diversidad de experiencias y una comprensión fundamental del medio y los problemas anexos. Los comportamientos ayudan a los grupos sociales y a los individuos a compenetrarse con una serie de valores y a sentir interés y preocupación por el medio ambiente, motivándose de tal modo que puedan participar activamente en la mejora de la protección del mismo. Las actitudes ayudan a los grupos sociales y a los individuos a adquirir determinados actos necesarios para determinar y resolver los problemas ambientales.

La participación es cuando proporcionan a los grupos sociales y a los individuos la posibilidad de participar activamente en las tareas que tienen por objeto resolver los problemas ambientales.

A través del capítulo 36 de la agenda 21 se corroboraron las recomendaciones de Tbilisi para la educación ambiental, se hizo patente la necesidad de un enfoque interdisciplinario y de la priorización de las siguientes áreas de programas:

- Reorientar la educación para el desarrollo sostenible.
- Aumentar los esfuerzos para proporcionar información sobre el medio ambiente que pueda promover la concientización popular.
- Fomento de la capacitación.

La educación para una calidad ambiental que implica las estructuras y procesos que permiten el desarrollo racional, conservación de la biodiversidad y mejoramiento del nivel de vida humana, mérito para que su esencia y su estructura actual se conserven, se mide en la unidad adecuada (monetaria o física). Estas unidades heterogéneas se trasladan a unidades comunes o comparables, mediante una escala de puntuación de 0 a 1, representativa de la calidad ambiental (AGENDA 21).

La CARTA DE BELGRADO (1975), establece que la meta de Educación Ambiental es: formar una población mundial consciente y preocupada con el medio ambiente y con los problemas asociados, y que tenga conocimiento, aptitud, actitud, motivación y compromiso para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones para los problemas existentes y para prevenir los que pudieran aparecer en el futuro.

Los objetivos de la educación ambiental están orientados a mejorar todas las relaciones ecológicas, incluyendo las del hombre con la naturaleza y las de los hombres entre sí; a la adquisición de conciencia, conocimientos, actitudes, aptitudes y capacidad de evaluación, acerca del ambiente en su totalidad, de los problemas conexos, de la presencia y función de la humanidad en él, y a impulsar la participación activa de las personas y grupos sociales para que coadyuven individual y colectivamente a solucionar los problemas actuales del ambiente y a evitar que surjan otros nuevos (UNESCO, 1977).

#### **2.4. Principios de la educación ambiental**

CASTRO y BALZARETI (1999) y NATIVIDAD (2006), mencionan que la educación ambiental orienta a un cambio desde los fines hasta los contenidos aplicando metodologías de enseñanza con enfoque de lo ecológico, político, económico, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético, fomenta el valor y la necesidad de cooperación; siendo necesario tener en cuenta lo principios siguientes:



### **1. Principio de carácter político e ideológico de la problemática ambiental.**

Enfocar el análisis de la orientación profesional de su tratamiento, revelando su carácter político-ideológico, significa descubrir las verdaderas causas del deterioro del medio ambiente, las cuales están determinadas por la orientación ética, económica e instrumental del modelo económico así como de los intereses hegemónicos de los países industrializados. Estos intereses son los que determinan la orientación del consumo y los impactos sobre los recursos del planeta a costa del deterioro y agotamiento de los mismos y del medio ambiente global.

### **2. Principio de la ética ambiental**

Enfoque del contenido desde una perspectiva ética, coherente con el respeto a todas las formas de vida, sustentado en que cada especie juega un papel en la trama de la vida, en el complejo de interrelaciones de la biosfera y que tienen derechos a ser conservadas y respetadas, igual que todos los individuos de una misma especie. Esta consideración significa no obstante, que es el hombre entendido como ser social, la especie donde la naturaleza le ha dado el privilegio de pensar y de crear, el único capaz de conocer y transformar el mundo, por tanto de encontrar soluciones efectivas a la crisis ambiental que atraviesa el planeta y la humanidad, siempre que se base en una ética de respeto al ecosistema y al resto de los hombres y las especies.

### **3. Principio del carácter sistémico de la problemática ambiental**

Orientar el proceso pedagógico con un enfoque sistémico a partir de la consideración del medio ambiente, como un sistema complejo de interrelaciones entre procesos ecológicos, socioeconómicos y culturales, vulnerables al impacto de la actividad humana, comprender su situación de sistema, de totalidad organizada. Significa considerar que esta formado por la naturaleza, la sociedad, los hombres como individuos, el patrimonio histórico cultural, lo creado por el hombre y como elemento de gran

importancia las relaciones sociales y la cultura.

Este carácter sistémico tiene implicancia metodología en la dirección del proceso educativo con enfoque sistémico y exige que los contenidos de la educación ambiental no puedan tratarse de modo fragmentado, eventual y menos de forma espontánea; requiere de la integración, de la coherencia y de la contextualización, de una metodología interdisciplinaria.

#### **4. Principios de carácter interdisciplinario de la problemática ambiental**

Abordar el estudio, interpretación y transformación del medio ambiente y de su problemática, a través de métodos interdisciplinarios que permitan revelar las interacciones que vinculan los objetos, fenómenos y procesos de la realidad, que haga posible aproximarse a la apropiación de la esencia del objeto. Lo que se concreta en una articulación entre las esferas del conocimiento para la interpretación, estudio y solución de los problemas concretos de la realidad, para lo cual, no se debe prescindir del aporte disciplinario de las ciencias particulares.

#### **5. Principio del carácter global de la problemática ambiental**

Facilita la comprensión de la relación dialéctica que se establece entre lo global y lo local; considerando la concatenación que existe entre fenómenos y procesos a escala nacional regional y mundial, para poder discernir y explicar las causas y la consecuencia de la problemática ambiental y la repercusión de la actividad humana a cualquier escala.

#### **6. Principio del carácter histórico de la problemática ambiental.**

Debe analizar los problemas ambientales desde su perspectiva histórica, de manera que se considere la relación pasado-presente-futuro; teniendo en cuenta la evolución de los procesos naturales y sociales y del vínculo entre ellos, revelando causas y

consecuencias de acciones, fenómenos y procesos a corto, mediano y largo plazo. Igualmente esta exigencia presume el carácter concreto y contextualizado que debe caracterizar los procesos de educación ambiental.

#### **7. Principio de la unidad entre soberanía, independencia y colaboración internacional**

Facilita la comprensión de la necesidad de la colaboración internacional para enrumbar el desarrollo hacia la sostenibilidad, teniendo en cuenta que los recursos y ecosistemas están distribuidos de manera no uniforme en la geografía mundial. Por lo que el desarrollo de muchos pueblos depende del establecimiento de relaciones comerciales de equidad y de una política internacional basada en el respeto a la independencia y soberanía de cada país sobre sus propios recursos y territorios.

#### **8. Principio de la unidad entre lo instructivo, lo formativo y lo educativo en el proceso educativo**

Diseña, organiza y desarrolla las actividades educativas dirigidas a la integración de la dimensión ambiental del desarrollo en el proceso educativo, teniendo en cuenta el vínculo indisoluble entre la instrucción, la formación y la educación con una visión dialéctica de la unidad entre los conocimientos, las capacidades y los valores. Para abordar el estudio, la interpretación y la transformación de la problemática ambiental, en función de contribuir a través de la gestión personal, familiar, comunitaria y profesión a los cambios y transformaciones políticas, económicas, sociales, tecnológicas, culturales y éticos que demanda el tránsito del modelo económico hacia niveles superiores de sostenibilidad.

### **9. Principio de construcción del conocimiento en un contexto socio-histórico-cultural**

Facilita el proceso educativo, reconocimiento de la importancia, clave para establecer el proceso de comunicación transparente entre educador y educando con mensajes claros y precisos, que tengan significación para el alumno, orientando lo que se espera del proceso. La mediación entre el alumno y el contexto histórico-cultural, potenciando su participación activa y teniendo en cuenta su nivel de conocimiento y valores previos, así como el umbral de sus capacidades para dosificar la secuencia y nivel de exigencia de la tareas docente-educativas, proporcionándole la posibilidad de una participación activa de manera que este avance tensado cada vez mas sus posibilidades para apropiarse del contenido (conocimiento, habilidades y valores). Que le permita dar soluciones cada vez mas acabadas a la problemática ambiental asociada a su perfil y a su campo de acción en el contexto socio-histórico-cultural.

### **10. Principio de la unidad entre el saber científico y saber tradicional**

Enfoca el proceso revelando la validez de la experiencia milenaria de las diversas culturas y aun nos presentan formas respetuosas de relación con la naturaleza y de organizarse socialmente alrededor del proceso de explotación de los recursos y de producción de bienes. A través de formas de manejos sostenibles de los ecosistemas, que permiten la satisfacción de las necesidades humanas, garantizando la continuidad de las condiciones de supervivencia que la naturaleza ofrece al hombre con una significativa eficiencia en los procesos y en economía de los recursos. A la vez que se rescatan prácticas culturales beneficiosas para las comunidades de identidad cultural. Estas experiencias deben integrarse a los descubrimientos y la innovación tecnológica, y su aplicación para elevar aun más los rendimientos y la eficiencia energética en función de la elevación de la calidad de vida y la protección de la naturaleza.

**11. Principio de la unidad entre lo cognitivo y lo afectivo.**

Orienta el proceso educativo desde la perspectiva de la comprensión de la importancia del comportamiento afectivo en el proceso, toda vez que el sujeto cognoscente, en su actividad de cambio (construcción del conocimiento, desarrollo de capacidades, formación de valores), influye la carga subjetiva de sus vivencias anteriores del sentido y el significado que para él tiene real y potencialmente el objeto del conocimiento, que lo modifica, facilitando u obstaculizando el proceso; cuyo resultado se refleja en su conciencia y comportamiento frente al objeto. Basa el enfoque del proceso en la consideración de que la relación hombre-sociedad-naturaleza esta mediatizada por la conciencia ambiental adquirida y esta se desarrolla a través de procesos internos del individuo, vinculados a su sentimiento y visión del mundo, y se refleja a través de procesos actitudinales y aptitudinales.

**12. Principio de la unidad entre ciencia y tecnología.**

Facilita la comprensión del papel de la ciencia y la tecnología, en la transformación del mundo con una visión crítica de la ciencia clásica, considerando los límites de su alcance y de sus resultados en un contexto histórico. Los graves daños, algunos irreversibles que ha causado y puede causar la aplicaron de los resultados, según las prácticas tradicionales propias de la cultura del capitalismo; pero también el gran potencial que significa para la elevación de la calidad de vida si se orienta desde principios éticos racionales.

**13. Principio de la unidad entre la teoría y la práctica (solución de problemas)**

La solución de un problema implica aplicar en la práctica conocimientos, pero a través de operaciones (habilidades) y dirigidas hacia un fin determinado, luego son acciones intencionadas en las que subyace una posición ética, una orientación

ideológica, un sistema de valores, luego existe una unidad dialéctica entre la teoría y la práctica, la que fundamenta la importancia de la relación entre el estudio y constatación real de la problemática ambiental. Reconoce el papel determinante que juegan las relaciones sociales y la actividad en el desarrollo de los procesos ambientales tanto en el sentido de su deterioro como de su evitación y/o mitigación en el proceso educativo. Reconoce la práctica social como base del proceso cognitivo, como criterio de la verdad y como objeto final del conocimiento. Orienta la solución de problemas ambientales a partir de un saber ambiental integrado y el desarrollo de capacidades en función de detectar, identificar, jerarquizar y ejecutar o participar en las soluciones más adecuadas según demanda el desarrollo sostenible del país.

#### **14. Principio de la unidad entre la disciplina colectiva y la responsabilidad individual.**

Estimula el desarrollo del sentido crítico, la independencia y la creatividad ante los eventos de la realidad; a la vez que se cultiva la capacidad para mediar conflictos a través de la tolerancia y negociación sobre la base de principios éticos y de la disciplina para alcanzar consensos que se correspondan con la soluciones mas racionales y efectivo que vinculen con la problemática ambiental. La capacidad para la toma de decisiones y la convicción del deber de responsabilizarse con los resultados de sus decisiones y acciones.

#### **2.5. La educación y el desarrollo sostenible en las zonas rurales.**

Hoy en día, la educación como estrategia de desarrollo económico constituye agente prioritario en la agenda de las comunidades, los gobiernos y las instituciones. Las nuevas inquietudes de la sociedad en torno a la conservación de los recursos naturales y el mantenimiento de un ambiente sano obligan a cambios en los modelos y estrategias educativas. Según el CONAM (2001), la educación ambiental es aquella relativa al medio

ambiente que pretende instruir al ciudadano para que adquieran conciencia de los problemas de su entorno natural en la vida cotidiana, mostrándoles los conocimientos, las capacidades y responsabilidades indispensables para hallar solución a dichos problemas. Es obvio que el fortalecimiento de las Instituciones educativas debe iniciarse por los educadores y el resto de los gestores de este cambio conceptual. El significado del maestro es un sistema de educación ambiental difícilmente podrá ser subestimado.

La educación ambiental ha sido definida también como la "respuesta educativa a la crisis ambiental". Es decir, la reacción, desde un determinado ámbito del pensamiento y el quehacer humano, a lo que socialmente se reconoce ya como una crisis de dimensiones globales.

La educación ambiental, debe alcanzar a todos los sectores de la población, en tanto que destinatarios y, a la vez, agentes educadores. Pero especialmente debe alcanzar a aquellos en quienes recae la toma de decisiones o ejercen mayor influencia social y tienen, por tanto, mayor responsabilidad: administraciones, legisladores, empresas, educadores, medios de comunicación (NOVO, 1995).

## **2.6. Tendencias en la Educación Ambiental rural**

El principal sector de aprendizaje desde el cual se ha abordado la temática ambiental u objetivos de la educación ambiental, es el de lenguaje y comunicación, donde lo ambiental es concebido como "una estrategia" o como "un recurso de aprendizaje" para favorecer objetivos de mejoramiento de la lectura escritura y habilidades de comunicación en general.

Aunque se ha involucrado el quehacer de establecimientos educativos, en general los proyectos han carecido de iniciativas que incluyan diseño, dado que el énfasis ha

estado en acciones de mejoramiento ambiental local, promoviendo conductas y hábitos amigables con el entorno, donde las principales estrategias utilizadas para mejorar el entorno han sido construcción de áreas verdes y viveros, arborizaciones; manejo de residuos domésticos, todo ello acompañado de campañas de difusión y de la formación de grupos ecológicos.

El principal objetivo de la educación ambiental rural es la creación de conciencia ambiental, y la capacitación técnica; en menor proporción aparece el desarrollo de metodologías educativas como eje central, y la formación de monitores. En su mayoría, los aprendizajes se apoyaron en materiales generados en terreno por estas iniciativas, lo cual ha constituido un producto relevante pero de corto alcance, circunscrito al proyecto y sus actores involucrados (TYLER, 1992).

Es poco común que se vea, hoy en día, la práctica de este estilo en proyectos comunitarios o en proyectos donde intervienen aspectos sociales, económicos o ambientales de una comunidad. Sabemos por experiencia, o simplemente al leer escritos sobre educación ambiental, que existen múltiples visiones y posiciones de teorizar y practicar en el campo educativo ambiental.

De forma esquemática, los estilos de proyectos en educación ambiental, tienen sus propias tendencias y estrategias, algo de la vivencia en su ejecución o si estamos familiarizados con metodologías socioeducativas

Lo unidisciplinario, ha sido una postura y práctica frecuente entre muchos profesionales que lleva a una especialización de profesionales y técnicos donde por lo regular predomina una metodología estándar, por ejemplo, en proyectos de clasificación y reutilización de desechos sólidos y peligrosos, técnicas de captación de agua o análisis de suelos.



Hoy en día, éstos son retomados para formar parte de una serie de clases o de un tipo de programación de cursos o talleres, los cuales realmente son sólo cursos o talleres de educación en biología, educación ecológica (ÁLVAREZ, 1984), educación agronómica, educación bioética (antropocéntrica o biocéntrica) educación en salud, etcétera.

Según los científicos y políticos de países ricos nos recomiendan, "habrá que protegerlos", especialmente porque éstos se encuentran, en su mayoría, en países pobres, incultos y analfabetos, lo que, de acuerdo con su lógica, "habrá que enseñarles sobre la importancia de los bosques para la humanidad". Creemos que será importante preguntar y preguntarnos sobre este tipo y manejo de valores, así como de lo que llama VON WEIZSACKER (1992), la política de la tierra en el nuevo siglo del ambiente, y considerar una realidad deteriorante de estos ambientes (DAMASCOS, GAZIA y GALLOPIN, 1995).

Pluridisciplinar, en este estilo la concepción de los proyectos surge de la exigencia y necesidad por conocer, diagnosticar o resolver un problema o una problemática a partir de la suma de enfoques y experiencias. Esta forma de trabajo metodológico es claramente analizada por GARCIA (1986), quien la contrapone a su posición interdisciplinaria basada en los sistemas complejos; para él "es frecuente juntar el nombre de dos disciplinas con guión intermedio o sin él para establecer".

En lo Interdisciplinario, el estilo de trabajo, en el área educativo ambiental en las comunidades rurales, puede considerarse entre los más populares y aceptados tanto por las organizaciones e instituciones que realizan trabajo social, como por las propias comunidades, como puede constatarse en algunas experiencias en América Latina BENITEZ (1990); ESCOBAR y colaboradores (1994); CASTRO (1994) y LAIZEROVITZ (1994). Ser popular en algunas regiones no quiere decir que su aceptación y aplicación

sea extensiva ya que, como veremos, este estilo requiere una forma de trabajo profesional y comunitariamente diferente de los anteriores.

En el transdisciplinar, este estilo se encuentra entre una utopía viable del desarrollo multifacético de las comunidades y regiones, y la trascendencia de los paradigmas científicos, digamos en una redimensionalización de objetos de estudio y problemáticas. Con respecto a lo educativo ambiental, este estilo no se norma o guía por resultados espectaculares, ni tampoco por la consolidación de "elefantes blancos" como pueden ser escuelas verdes, granja/escuelas, museos, centros de naturaleza, centros de interpretación, huertos comunitarios, materiales didáctico ambientales universales, etcétera (GUTIERREZ, 1995).

Lo transdisciplinario, se está transformando en una tendencia tanto metodológica y teórica, como metafísica y de la cotidianidad de ciertas personas que tocan y trastocan otras opciones de ver y vivir la vida. Este estilo, debido a su complejidad y necesidad de ser heterodoxo y procesual, no llega a ser, por el momento, popular. Quizás pueda considerarse una alternativa viable en la investigación y operacionalidad de proyectos educativo ambientales; hasta el momento los augurios son positivos, pero falta conocer más experiencias, sistematizarlas y esperar para evaluar sus propuestas y resultados.

## **2.7. Educación Ambiental en las Instituciones Educativas**

La educación ambiental es considerada como aquella que se mueve tanto en el campo escolar como extraescolar, para proporcionar, en todos los niveles y a cualquier edad, unas bases de información y toma de conciencia que desemboque en conductas activas de uso correcto del medio (NOVO, 1995).

La educación ambiental incorpora y evidencia conscientemente al ambiente a las experiencias de aprendizaje para relevar la importancia del ambiente en la vida y la

realidad de las personas. Esta afirmación es válida para todo tipo de experiencias ambientales.

Sin embargo, consideramos que el punto crítico que diferencia las experiencias es el marco conceptual. Lo central como lo plantea NOVO (1995) está en el doble papel formativo de la educación ambiental en la escuela: Por un lado, porque su preocupación es formar en los niños y jóvenes actitudes y actuación responsables, solidarias y comprometidas con el entorno, que se expresan en acciones. Y de otro lado porque se preocupa por enseñar a pensar, a los niños y adolescentes, en forma de relaciones, interacciones y procesos, aplicando la misma lógica de la naturaleza.

Por tanto, no puede ni debe ser entendida como acciones espontáneas o esporádicas, o reducir su rol a acciones de sensibilización pues es minimizar su dimensión y alcances. La educación ambiental es un proceso continuo planificado e integral.

Completando la idea anterior consideramos necesario señalar las siguientes precisiones:

- La educación ambiental está básicamente orientada a un cambio de actitudes en relación al ambiente.
- El ambiente es el lugar donde las personas viven e interactúan, por tanto tiene que ver directamente con el entorno geográfico, ecológico, económico y social.
- La educación ambiental tiene como punto de partida la situación real de la sociedad en su conjunto y en especial las potencialidades, características y

problemas locales. De allí que la escuela y la comunidad son un binomio inseparable.

- En la escuela, la educación ambiental es un tema transversal por el carácter formativo para promover “alfabetizar” en una mentalidad y lógica sistémica y procesos para que pueda comprender a la naturaleza y propiciar las condiciones para desarrollar una ciudadanía ambiental (MARTINEZ, 1997).

## **2.8. Hacia una institución educativa respetuosa con el medio ambiente**

El entorno tiene una gran importancia y también la tiene la conciencia ambiental que crece en el conjunto de la sociedad. Desde los centros educativos es importante que, aparte de las reflexiones, las instrucciones y las referencias, se apliquen pautas de conducta que fomenten ese respeto hacia el medio.

Así se conseguirán dos objetivos igualmente importantes: favorecer el medio por medio del ahorro de energía y el uso eficaz de los recursos y, fomentar la responsabilidad personal en la tarea de prevención del entorno.

Resulta cierto que hay que adecuar las instalaciones y los usos de los centros educativos para favorecer una educación ambiental desde el aula, así como también hay que conseguir implicar a la sociedad en esa tarea.

Pero también es cierto que hay que comenzar haciendo cosas, cosas bien hechas y bien planificadas, con el fin de que sea la propia dinámica de los hechos la que incite a las diversas administraciones a considerar la necesidad de dar soporte a estas iniciativas.

Una cuestión que puede abordar el centro docente es la creación de un grupo o comité que dinamice y anime la discusión sobre la implicación del centro en el respeto al medio.

Eso se tendría que hacer a un doble nivel:

- **En la propia dinámica pedagógica**, creando una conciencia del impacto medioambiental sobre la vida escolar, y trazando los planes de acción que aseguren la cooperación.
- **La implicación de toda la comunidad educativa** en un cambio de comportamiento que asegure una conducta práctica amistosa del centro educativo sobre el medio ambiente (GONZÁLEZ, 1997).

## **2.9. Repensar la reforma educativa reformando la forma de pensar**

Según PASCAL (1999), entiende que es imposible conocer las partes sin conocer el todo así como es imposible conocer el todo sin conocer particularmente las partes. En cuanto a la educación, recalca:

- Que la forma de enseñar actual separa en vez de unir, desintegra en vez de juntar, no permite relacionar el objeto del conocimiento con su contexto y menos con el conjunto global al cual pertenece.
- Que la inteligencia que sólo sabe separar quiebra la complejidad del mundo en partes aisladas y convierte el conocimiento en un gran puzzle.
- Que el actual sistema educativo se interesa en forma separada en las partes y no en el conjunto, cuando se debe reflexionar tanto sobre las partes como sobre el todo.
- Que este sistema de educación forma expertos orientados hacia la resolución de problemas fragmentados y técnicos, pero cuyos conceptos no toman en cuenta los seres humanos.

Por lo tanto MORIN (1999), insiste sobre la necesidad de elaborar y transmitir un conocimiento que relacione, pensando que la voluntad de relacionar los saberes implica

la de relacionar los individuos, lo que conduce a una ética que se nutre de solidaridad y de responsabilidad. Como investigador de la complejidad, noción que viene de complexus, lo que significa entretejido, quiere transmitir no un puro saber sino una cultura que permita entender nuestra condición y ayudarnos a vivir. Esto con la esperanza que llegue el fin del reino de los expertos y que se vuelvan a formar intelectuales cuya función, fuera de sus propias competencias, es la de plantear al público problemas generales y fundamentales y de enfrentarlos cuestionando el mundo a partir del ser humano.

Por no estar limitados a ser expertos de un área de conocimiento sino por propiciar la conjunción de todos los saberes, que permite enfocar la condición humana en todas sus dimensiones, es que nos hemos atrevido a elaborar un proyecto de escuela ambiental. Al superar el abandono y despertar de la pesadilla, deberíamos entonces continuar, con MORIN (1999), la difícil tarea de repensar la educación intentando, más allá de las contradicciones, de reformar el modo de pensar para cambiar la enseñanza a sabiendas de que la reforma del modo de pensar necesita una reforma de la enseñanza (UNESCO – PNUMA, 1992).

## **2.10. Problemas ambientales y educación ambiental en la institución educativa.**

A treinta años de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano reunida en Estocolmo, siguen de manera insistente y reiterativa los pronunciamientos y las reflexiones sobre la urgente necesidad de atajar la problemática ambiental global, mediante un cambio radical del modelo de relacionarnos con nuestro entorno. Mientras, en el mismo tiempo y de forma simultánea, se siguen esquilmando los recursos del planeta y desgarrando la fractura entre un tercio de la población mundial opulenta y despilfarradora y el resto que se debate entre la miseria o la muerte. Esta es la gran paradoja para la que la educación ambiental intenta, desde su discreto ámbito de acción,

construir algún punto de inflexión que quiebre esta enorme contradicción (UNESCO – PNUMA, 1998).

La educación ambiental no puede sustituir a la responsabilidad política ni al conocimiento científico-tecnológico que son los que, en último término, han de resolver los múltiples y complejos problemas ambientales existentes. La educación ambiental pretende, en la mejor de las opciones, crear las condiciones culturales apropiadas para que tales problemas no lleguen a producirse o lo hagan en tal medida que sean asumidos naturalmente por los propios sistemas donde se producen.

Aún así y dadas las delicadas condiciones en que se encuentran muchos de nuestros recursos por la tozudez destructiva de una parte de la población, la educación ambiental intenta también atender los problemas en sus fases finalistas, asumiendo y desarrollando procesos educativos hacia la corrección o la eliminación de las consecuencias negativas que tales comportamientos generan en el entorno.

Definir, situar y reconocer los problemas y sus consecuencias, admitir que nos afectan, conocer sus mecanismos, valorar nuestro papel como importante, desarrollar el deseo, sentir la necesidad de tomar parte en la solución, elegir las mejores estrategias con los recursos más idóneos, etc. Son algunos de los mecanismos cognitivos y afectivos que una sociedad educada ambientalmente debe manejar. La educación ambiental debe procurar y facilitar este manejo a toda la población, especialmente a aquellos sectores con más capacidad de decidir e incidir sobre y en el entorno.

Los escolares, aunque no toman decisiones de forma directa sobre el entorno, constituyen una parte de la sociedad de especial sensibilidad por lo que son objeto de

atención de la Educación Ambiental, objeto prioritario por la proyección hacia el futuro que deben tener sus aprendizajes (UNESCO – PNUMA, 1999).

### **2.10.1. Un punto de vista educativo en la solución de los problemas ambientales**

Para prevenir y combatir los problemas ambientales señalados se vienen utilizando diferentes tipos de estrategias aplicadas a diferentes escalas y niveles territoriales y con distinto alcance según los compromisos de gobiernos, entidades y personas. Desde la tecnología, la gestión, o la aplicación de legislación específica, se han afrontado con más ilusión que eficacia las múltiples facetas de la crisis ambiental, sin lograr resultados que permitan vislumbrar mejoras sustanciales, al menos a nivel global. A partir de la segunda mitad del pasado siglo la educación ambiental se une a esta lucha como nuevo instrumento de concienciación y acción social, no obstante su aportación tampoco parece, a la vista de los resultados actuales, haber significado grandes avances.

*¿Es realmente la educación ambiental una estrategia útil para acometer la solución de los problemas ambientales?* Lógicamente por sí sola no, pero puede contribuir con nuevos puntos de vista en el análisis de la realidad ambiental y social con el fin de construir un sistema de relaciones entre ambas que no genere los problemas. Esta construcción no es posible desde cualquier modelo de educación ambiental ya que las metas a perseguir y los métodos para hacerlo están determinados por la estructura ideológica que le sirve de soporte. Una educación ambiental con incidencia en la solución de los problemas ambientales debiera caracterizarse por:

1. Perseguir dos objetivos básicos:



- A nivel de conocimiento, reconocer que el actual modelo de relaciones entre los sistemas natural, social y tecnológico no es viable para el mantenimiento de la vida sobre el planeta.
  - A nivel de acción, construir y desarrollar un nuevo modelo de pensar y de hacer que garantice a largo plazo un sistema de relaciones equilibrado en lo natural, lo social y lo tecnológico.
2. Plantear como objetivos en relación a los problemas ambientales, los siguientes:
- La educación ambiental, debe favorecer el conocimiento de la problemática ambiental que afecta tanto al propio entorno como al conjunto del planeta, así como de las relaciones entre ambos planos: local y global.
  - Capacitar a las personas en estrategias de obtención y análisis crítico de la información ambiental.
  - Favorecer la incorporación de nuevos valores proambientales y fomentar una actitud crítica a la vez que constructiva.
  - Fomentar la motivación y los cauces para la participación activa de las personas y grupos en los asuntos colectivos, y potenciar el sentido de responsabilidad compartida hacia el entorno (CUELLO, 2003).

### **2.11. Los problemas ambientales en la práctica escolar**

La población escolar sigue siendo el sector de la población al que van dirigidas la mayoría de las iniciativas en educación ambiental, limitando con ello la capacidad de acción y la eficacia no solo por excluir al resto de la sociedad. Sino por las escasa incidencia de los niños y niñas en edad escolar sobre las decisiones y comportamientos que, finalmente, son responsables de los problemas ambientales más importantes. Este hecho oculta de algún modo aspectos ideológicos subyacentes de la verdadera

dimensión que se le quiere dar a la educación ambiental: los escolares deben tomar conciencia de los problemas ambientales para que en un futuro mejoren la situación, que no es sino una manera de descargar responsabilidades a los adultos que en el presente deben evitar y solucionar tales problemas.

Aún así, nadie duda de la necesidad de mantener, reforzar y mejorar la atención educativa en los centros escolares dado que los alumnos y alumnas de educación primaria y secundaria, si bien se caracterizan por desplegar conductas con escasa incidencia ambiental en comparación con los adultos. Son responsables cada vez más de numerosos comportamientos desencadenantes de problemas ambientales de distinta índole, debido básicamente al aumento del poder de consumo y a la repercusión que tienen sobre las decisiones de los padres: el consumo de ocio manifiestamente mejorable (informático, violento, dibujos tipo “bola de dragón” y otros) los hábitos alimenticios, artefactos con pilas contaminantes, el consumo de energía, el ruido urbano, la ruptura con la cultura tradicional, generación de basura, la movida nocturna, el deterioro urbano, son algunos ejemplos de la problemática ambiental unida a los jóvenes de edad escolar.

En las zonas rurales los problemas ambientales, se vinculan a factores de tipo social, político, económico, cultural y ecológico. En términos generales los problemas en estas áreas son la erosión de los suelos, que provoca la disminución de la fertilidad y por lo tanto de la productividad agrícola; contaminación de cuerpos de agua (ríos, laguna y otros) por descargas residuales y del uso doméstico; falta de tratamiento de aguas residuales, deforestación de los bosques; altos índices de pobreza y marginación social, pérdida de la diversidad biológica por la modificación de los ecosistemas naturales y el uso indiscriminado de los agroquímicos (BRAVO,1997).

Los propios niños ejercen cambios en las conductas de los adultos (padres) haciéndoles tener una serie de comportamientos de consumo que por ellos mismos

quizás no tendrían la publicidad, el mercado controla los comportamientos de unos y otros. En resumen la acción educativa sobre los problemas ambientales dirigida a los escolares está plenamente justificada en todos los niveles y más allá del centro, en las asociaciones de padres, de vecinos y otros (CUELLO, 2003).

## **2.12. Educación ambiental y Transversalidad**

El problema ambiental desafía a la sociedad en su conjunto y son los múltiples saberes del ser humano los que ayudan a entenderlo. Por ello la educación ambiental como tema transversal nos permite tratar el tema ambiental como núcleo de nuestro proyecto educativo ya que no está ligado solo a un área del conocimiento y, por otro lado, supone desarrollar en los estudiantes un comportamiento ético que propicie relación adecuada con el entorno donde vive (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2004).

Entre los objetivos que perseguimos en educación resultan fundamentales los de desarrollar en las personas capacitadas para la vida en sociedad y en armonía con el medio ambiente.

Existen problemas, entre ellos el ambiental, cuyo tratamiento requiere de atención especial, por tratarse de conflictos que desafían a la sociedad en su conjunto y que presentan una complejidad tal que es necesario interpretarlos con el concurso de múltiples saberes.

Estos temas de interés general, al irse a constituyendo en objetivos a alcanzar, se hacen presentes en las distintas fases de definición de la acción que emprende la escuela, el proyecto curricular y las programaciones de aula.

En el ámbito extraescolar, funciona de un modo parecido, iluminando los proyectos y programas de modo que se hacen presentes en todos y cada uno de sus pasos, y dotan de sentido y coherencia a los distintos elementos que configuran el currículo.

Entendidos tales temas con transversales, ellos vienen a desarrollarse dentro de las áreas curriculares y, a la vez dotándoles de un valor funcional o de aplicación inmediata respecto a la posible transformación positiva de esa realidad y de esos problemas (GONZÁLEZ, 1994).

Finalmente, parece oportuno apuntar la necesidad de formación del profesorado para trabajar desde esta óptica educativa, que supone un fuerte replanteamiento de mucho de los modos de hacer tradicionales. En este sentido coincidimos con VILLARASA (1994), al estimar que tal formación docente debería integrarse en la dinámica general de los planes de formación permanente institucional.

Los temas transversales son contenidos que han de desarrollarse dentro de todas las áreas Curriculares como parte de ellas (GONZÁLEZ, 1994), es decir insertos en ellas no como un parche o añadido artificial, sino como parte de los planteamientos y de los procesos de enseñanza y aprendizaje y están presente en todas las áreas y niveles educativos (VELÁZQUEZ, 1995).

GAVIDIA (1994), llega a la conclusión de los temas transversales son un conjunto de contenidos que poseen una grave relevancia social, no se circunscriben a una sola disciplina sino que están distribuidos entre las áreas curriculares y contribuyen al desarrollo de los objetivos finales de las etapas educativas, primando los aspectos actitudinales y funcionales. La educación ambiental es el modelo mas claro, como lo es

profesionalmente el área de Medio Ambiente, un área donde confluyen sociólogos, abogados o economistas junto con ingenieros, químicos y biólogos (SÁNCHEZ, 1997).

CARRANZA (2001) y HERNÁNDEZ (2003), mencionan que las diferentes problemáticas ambientales y las estrategias a usar en cada comunidad educativa, lo importante es que, los objetivos que se propician suelen ser comunes cuando ayudan a las personas de la comunidad educativa a tomar conciencia del ámbito en su totalidad. Promoviendo el desarrollo de actitudes y valores, se espera que los estudiantes reflexionen y elaboren sus propios juicios ante dichos problemas y sean capaces de adoptar frente a ellos, comportamientos basados en valores, racional y libremente asumidos. De esta manera, el trabajo con los temas transversales, contribuirá a la formación de personas autónomas, capaces de enjuiciar críticamente la realidad y participar en su mejoramiento y transformación.

Los temas transversales deben ser previstos y desarrollados al interior de todas las áreas curriculares, deben impregnar e iluminar la práctica educativa y todas las actividades que se realizan en la escuela; por lo tanto están presentes como lineamientos de orientación para diversificación y programación curricular.

### III. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. Lugar de ejecución

El presente trabajo, se realizó en el distrito Padre Felipe Luyando, provincia de Leoncio Prado, región Huánuco en las instituciones educativas de nivel secundario. Por su ubicación de las instituciones educativas son consideradas como rurales.

Las encuestas aplicadas en la presente investigación, se llevaron a cabo en las instituciones siguientes: Institución Educativa Agropecuario Los Colonos de Naranjillo, Institución Educativa de Marona e Institución Educativa Agropecuario de Bolaina.

#### 3.2. Metodología

La metodología utilizada en el presente estudio fue de tipo *descriptivo, exploratorio y no experimental, de corte transversal y prospectivo*; asimismo, se realiza un análisis de los datos obtenidos.

#### 3.3. Recopilación de la información

##### **Población**

La población objeto de estudio estuvo constituido por 23 profesores y 392 estudiantes del 1er al 5to año de las tres instituciones educativas de secundaria: Agropecuario Los Colonos - Naranjillo, Integrado de Marona e Integrado Agropecuario de Bolaina, tal como indica el cuadro 1.

**Cuadro 1. Población de los estudiantes y profesores de las instituciones educativas de secundaria del distrito Padre Felipe Luyando.**

Orden	Centro Poblado	Institución Educativa	Total	
			Estudiantes	Profesores
1	Los Colonos	Agropecuario Naranjillo	226	12
2	Marona	Integrado Marona	68	8
3	Bolaina	Integrado Agropecuario Bolaina	98	3
<b>Total</b>			<b>392</b>	<b>23</b>

**Fuente:** Elaboración propia, en base a la información proporcionada por la UGEL- Leoncio Prado.

### Muestra

En el caso de los profesores, se realiza la encuesta al total de la población de profesores de las tres instituciones indicadas anteriormente.

Para determinar el tamaño de muestra de los estudiantes se utilizó el método de muestreo probabilístico estratificado, debido a que los elementos muestrales se encuentran definidos, aplicando la fórmula indicados por ÁVILA (2003), HERNÁNDEZ *et. al.* (2006) y NATIVIDAD (2006).

$$n_o = \frac{(p)(q)(z)^2}{e^2}$$

Para el cálculo de la probabilidad de éxito y fracaso se tomó en cuenta la fórmula anterior,

Donde:

$n_0$  = Tamaño de muestra

$p$  = Probabilidad de éxito = 0,5

$q$  = Probabilidad de fracaso = 0,5

$Z_{0.95}$  = 1,96 área bajo la curva normal estandarizada.

$e$  = error permisible = 0,05

$$n_0 = \frac{(0.5)(0.5)(1.96)^2}{(0.05)^2} = 384$$

Muestra ajustada

$$\frac{n_0}{N} = \frac{384}{392} = 0,98 > 0.05$$

Corrección de muestra según fórmula:

$$n_0 = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

Donde:  $n$  = muestra ajustada o corregida

$n_0$  = Valor de muestra inicial.

$N$  = Población

$$n_0 = \frac{384}{1 + \frac{384}{392}} = 194 \text{ alumnos}$$

Determinación de números de alumnos/institución educativa

1. Los Colonos:  $0.494 \times 226 = 112$
2. Marona:  $0.494 \times 68 = 34$
3. Bolaina:  $0.494 \times 98 = 48$



**Cuadro 2. Población de estudiantes de las instituciones educativas del distrito Padre Felipe Luyando.**

Institución Educativa	Muestras de Estudiantes					Total
	1°	2°	3°	4°	5°	
Naranjillo	46	58	51	33	38	226
Marona	18	16	16	08	10	68
Bolaina	23	26	25	10	14	98
TOTAL						392

Fuente: Elaboración propia, en base a la información realizada.

Determinación de las sub muestras (estudiantes) por año/institución educativa y sección (ver cuadro 3):

Sección:

	Naranjillo	Marona	Bolaina
1 <sup>ro</sup>	$\left(\frac{112}{226}\right) \times 46 = 23$	$\left(\frac{34}{68}\right) \times 18 = 9$	$\left(\frac{48}{98}\right) \times 23 = 11$

**Cuadro 3. Sub muestras de los profesores y estudiantes por año de estudios de las instituciones educativas.**

Institución Educativa	Profesores	Sub muestras estudiantes					Total
		1°	2°	3°	4°	5°	
Naranjillo	12	23	29	25	16	19	112
Marona	08	09	08	08	04	05	34
Bolaina	03	11	13	12	05	07	48
<b>Total</b>	<b>23</b>						<b>194</b>

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de los Cuadros 1 y 2

### **3.4. Elaboración del instrumento**

El instrumento utilizado fue el cuestionario elaborado por la investigadora con preguntas cerradas y dicotómicas. Cuyo diseño fue entendible y que respondan a los objetivos, validado a través de una prueba piloto, aplicado las encuestas que se muestran en el Anexo A.

### **3.5. Variables**

#### **Variable independiente (X)**

La poca formación en educación ambiental de los profesores, en las instituciones educativas

#### **Indicadores**

X1 = Actualización de conocimientos en temas de educación ambiental

X2 = Poca enseñanza en valores y conocimientos ambientales.

X3 = Mínima sensibilización y desinterés hacia los aspectos ambientales.

#### **Variable dependiente (Y)**

Limitada Educación Ambiental en los alumnos de secundaria en el distrito Padre Felipe Luyando.

### **3.6. Análisis Estadístico**

Los resultados de la prueba instrumental tanto de los profesores y estudiantes fueron procesados estadísticamente a través del programa SPSS 13 (Statistics Package for social Sciences), y el respectivo análisis crítico e interpretación de los resultados, apoyados por gráficos y tablas. Para la comparación de criterios y variables, fue mediante la prueba no paramétrica de Chi cuadrado, ( $X^2$ ).

#### **IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Los profesores de las tres instituciones educativas investigadas, fueron 23 que representan el 100% de la población; de los cuales 12 profesores que corresponden el 52,1%, son de la Institución Educativa Los Colonos de Naranjillo, (34,7%) de Marona y 13,0% de la Institución Educativa de Bolaina. De las cuales 47,8% profesores representan al sexo masculino y el 52,2% de sexo femenino.

La muestra de los estudiantes para la investigación fueron 194, de los cuales el 57,7% representan a la Institución Educativa los Colonos de Naranjillo, 17,5% de Marona y 24,8% de Bolaina. El 48,9% son estudiantes del sexo masculino y 52,1% son femeninos.

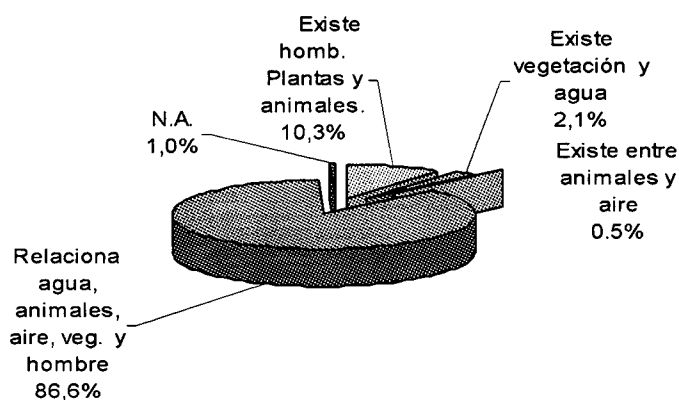
##### **4.1. Conocimiento de educación ambiental en las instituciones educativas**

Los resultados correspondientes a la pregunta 1 todos los profesores respondieron correctamente, manifestando que el medio ambiente es la relación que existe entre el agua, animales, aire, vegetación y el hombre. Por otro lado, el 86,6% de los estudiantes acertaron correctamente, cuyos datos se indican en los cuadros 4 y 31 del Anexo.

Estos resultados demuestran que los profesores y estudiantes poseen conocimientos sobre la relación del medio ambiente con varios elementos de la naturaleza. Estos conocimientos podrían deberse a que en los últimos años, los gobiernos vienen realizando una serie de actividades encaminadas al desarrollo

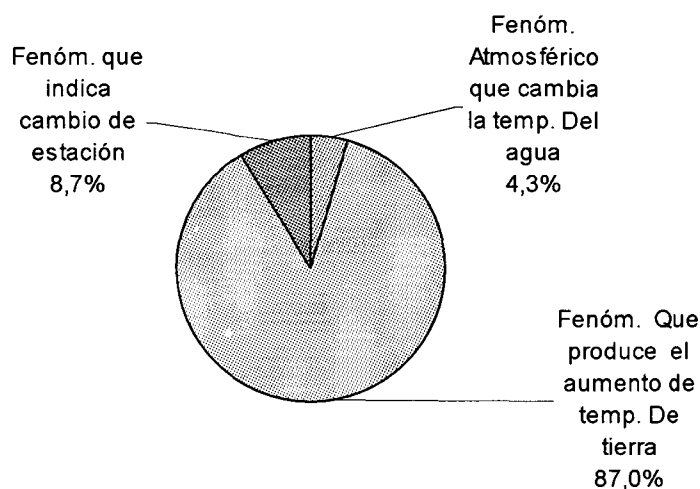
sostenible de las comunidades rurales y urbanas a través de la educación, y la capacitación permanente de los profesores, así como la implementación de laboratorios relacionados con la conservación del medio ambiente en las instituciones educativas, de tal manera se genere conocimientos, capacidades y responsabilidades a favor del medio ambiente, que incide con CONAM (2001).

La figura 1, podemos observar que el 86,6% de los estudiantes de las instituciones educativas de Padre Felipe Luyando, responden adecuadamente, la relación del medio ambiente. Esto indica que la educación ambiental, es uno de los principales mecanismos que tiene las sociedades para evitar la contaminación del medio ambiente permitiendo al individuo emitir juicios de valor respecto al riesgo de contaminación ambiental (CUANTO, 2000). Por ello la educación ambiental implica toda una estructura y procesos en su aplicación en el desarrollo nacional, conservación de las especies así como el mejoramiento del nivel de vida humana (AGENDA 21), que debe tener en cuenta todas las sociedades y tratar de aplicarlos en los diferentes grupos poblacionales inclusive desde los primeros años de educación básica del ser humano. Nuestros resultados al respecto determina que la población estudiantil de las instituciones educativas habrían recibido enseñanza previa relacionado con el medio ambiente durante la enseñanza – aprendizaje.



**Figura 1.** Conocimiento de los estudiantes que relacionan con el medio ambiente.

Del mismo modo en la figura 2, respecto a la pregunta 2 de los profesores, se observa que el 87,0% de los encuestados manifiestan que el efecto invernadero es un fenómeno que produce el aumento de la temperatura en la tierra, el 8,7% manifiestan que es un fenómeno que indica el cambio de la estación del año, cuyos datos se indican en el cuadro 5 del Anexo. Esto demuestra que la mayoría de los profesores si conocen dicho fenómeno, y esto es un indicador valioso para contribuir al cuidado del medio ambiente desde las instituciones educativas de zonas rurales por parte de los profesores y de esta forma contribuir en la solución en parte el problema ambiental.

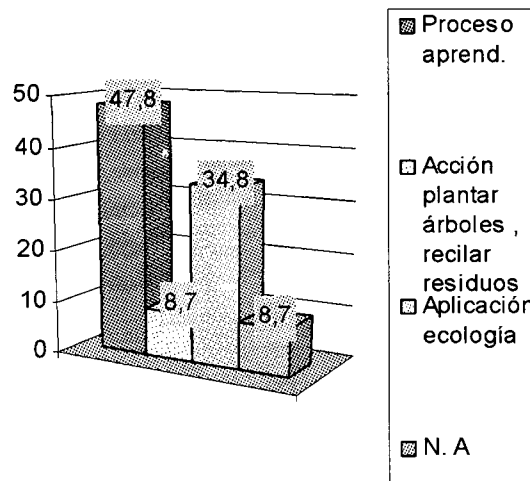


**Figura 2.** Respuesta del efecto invernadero según los profesores.

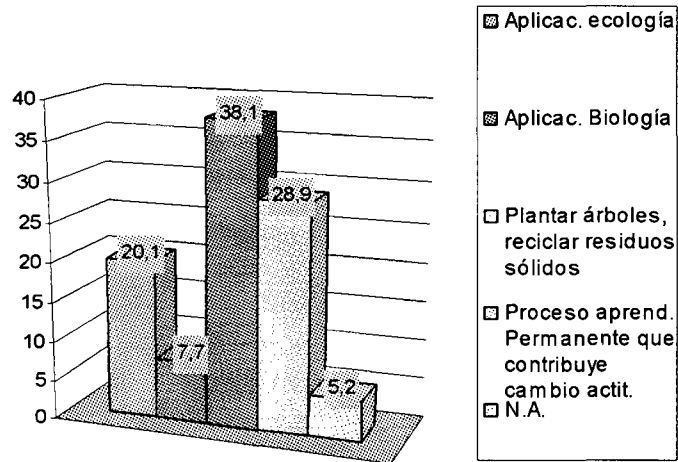
Igualmente en las figuras 3 y 4, de la pregunta 3 a profesores y estudiantes se muestra los resultados sobre la definición de educación ambiental, de los cuales observamos que el 47,8% de los profesores encuestados refieren que la educación ambiental es un proceso de aprendizaje permanente, que contribuye al cambio de actitudes de la persona y el 34,8% de profesores refieren que es la aplicación de la ecología. Por su parte el 38,1% de los estudiantes manifiestan que educación ambiental es la acción de plantar árboles, reciclar residuos sólidos y un 28,9% respondieron correctamente; indicando que el aprendizaje es un proceso permanente que contribuye

al cambio de actitudes de la persona, como se indica los datos en los cuadros 6 y 32 del Anexo. Esto demuestra que menos de la mitad de los profesores y estudiantes, acertaron correctamente, esto indica la débil importancia que se dan a los temas ambientales que se estaría impartiendo en las instituciones educativas del nivel secundario en el distrito de Padre Felipe Luyando. Sin embargo en el diseño curricular nacional de la educación básica regular (2005), se considera en el área de Ciencia Tecnología y Ambiente, el conocimiento de temas ambientales.

Estos resultados indican que la tarea de educación ambiental, recae en los agentes educadores quienes ejercen mayor influencia social (NOVO, 1995), la misma que debe ir dirigida a las diferentes sociedades urbanas y/o rurales, hasta la toma de decisiones ante la presencia de ciertos peligros atmosféricos y/o ambientales que afectarían la salud, que compatibiliza también los estudios realizados por GARCÍA, (2003).

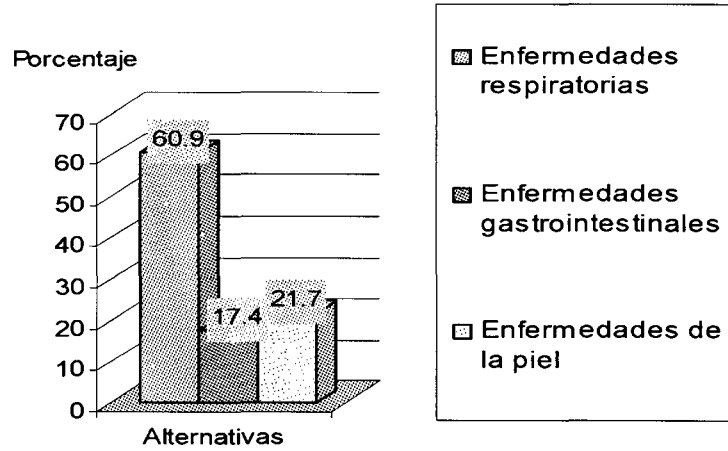


**Figura 3.** Respuesta de los profesores del conocimiento de educación ambiental.

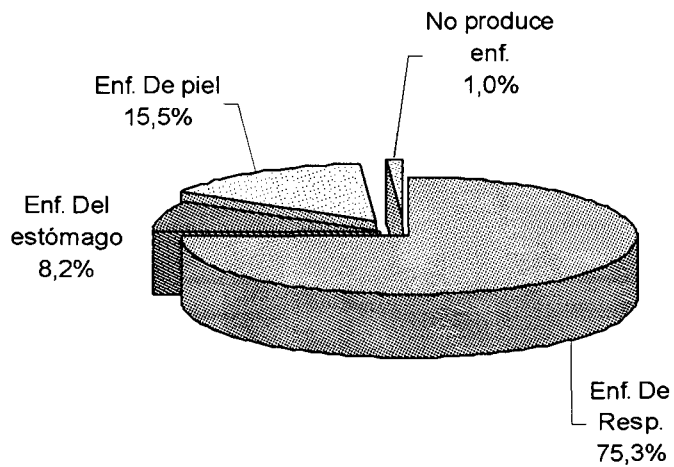


**Figura 4.** Respuesta de los estudiantes del conocimiento de educación ambiental

Respecto a las preguntas 9 de los profesores y 7 de los estudiantes del cuestionario que interroga cuál es la enfermedad más frecuente ocasionada por la contaminación ambiental, el 60,9% de los profesores respondieron que es la enfermedad respiratoria y el 21,7% refieren a las enfermedades de la piel, tal como se muestra en la figura 5. Mientras en la figura 6, los estudiantes el 75,3% indican a las enfermedades respiratorias como consecuencia de la contaminación ambiental; pero un 15,5% refieren que son enfermedades de la piel, cuyos datos se indican en los cuadros 7 y 33 del Anexo. Esto indica que la mayoría de los encuestados profesores y estudiantes tienen conocimiento sobre las consecuencias de la contaminación ambiental en salud de las personas, siendo esto beneficioso para la comunidad toda vez que los profesores y estudiantes al tener estos conocimientos sobre los riesgos de la contaminación ambiental y la salud, adoptaran de manera especial las actitudes y valores positivos y coincidiendo en parte con los estudios realizados por (ZABALZA, 2003), donde el individuo esta dotado de conocimientos necesarios sobre un fenómeno, actitudes y conducta que serán positivos; por otro lado las formas de transmisión de esta información a los demás miembros de la comunidad serán más fáciles.



**Figura 5.** Respuesta de los profesores, sobre la enfermedad más frecuente ocasionada por la contaminación ambiental



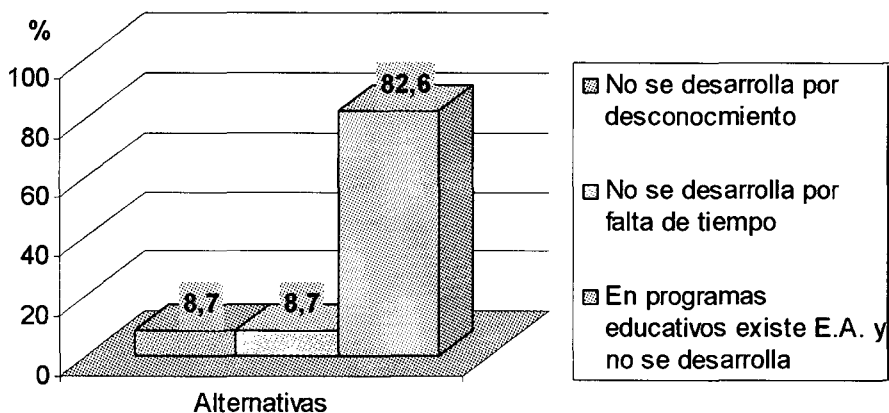
**Figura 6.** Respuesta de los estudiantes, sobre las consecuencias ocasionadas por la contaminación del medio ambiente.



#### **4.2. Transversalidad de educación ambiental en las instituciones educativas del distrito Padre Felipe Luyando.**

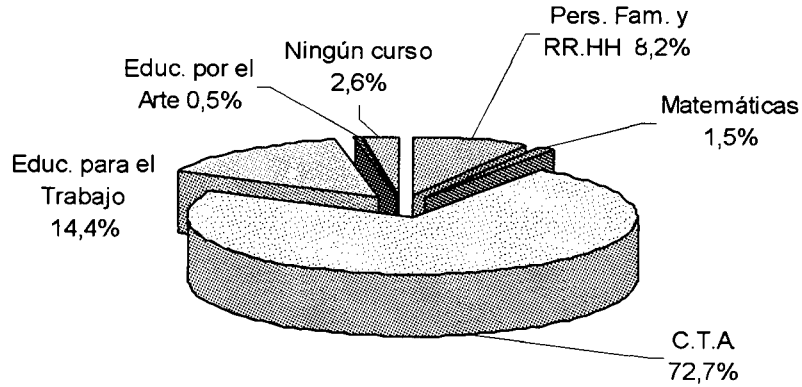
Observamos en la figura 7, los resultados relacionados con la existencia de temas transversales de educación ambiental en el programa educativo que corresponde a la pregunta 4 y cuadro 8 del Anexo, donde el 82,6% de profesores refieren que en los programas educativos existe educación ambiental; pero no se desarrolla, por otro lado el 8,7% respondieron que esta no se desarrolla por falta de tiempo o por desconocimiento, como indica los datos en el cuadro 8 del Anexo. Esto demuestra que sí existen temas de transversalidad del medio ambiente reconocido por los profesores, constituyendo un instrumento valioso que debe proporcionarse medios necesarios a los profesores para su mejor aplicación en beneficio de los alumnos según el Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular del Perú (MINISTERIO DE EDUCACION, 2005). Toda vez que en las Instituciones Educativas rurales hay espacio y libertad para la creatividad y propuestas para mejorar el medio ambiente y esto se lograría con la educación ambiental; además desde la última década del Siglo XX, en los centros educativos, la educación ambiental, se viene imponiendo en los diferente niveles de educación, gracias a los esfuerzos realizados por los gobiernos para solucionar la problemática ambiental global que viene afectando nuestro entorno (UNESCO-PNUMA, 1998), por eso en las instituciones educativas, la educación ambiental es un tema transversal por el carácter formativo que tiene que promover "alfabetización" a la población estudiantil con una mentalidad y lógica sistemática con fines de desarrollar una ciudadanía ambiental tal como lo indica MARTÍNEZ (1997), así mismo refiere que la transversalidad de educación ambiental no se desarrolla por muchos factores. Siendo necesario la capacitación docente en temas transversales de medio ambiente para el cambio de actitudes de los estudiantes (NATIVIDAD, 2006).

Los estudiantes deben estar sensibilizados sobre el medio ambiente y contribuir bajo el paraguas de la transversalidad y la estrategia docente, al cambio de actitudes de los estudiantes frente a su entorno (FERNÁNDEZ, 2003), y plantear con objetividad el progreso y supervivencia de la humanidad, cuya ética sea la comprensión de nuestro planeta (MORIN, 1999).



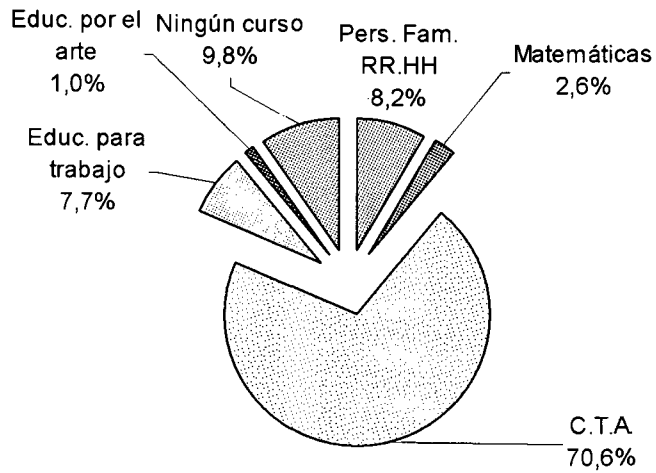
**Figura 7.** En el diseño curricular nacional, perciben los profesores la existencia de temas transversales, como educación ambiental.

La figura 8, producto de la pregunta 5 de los estudiantes, sobre si la participación de los estudiantes con los profesores en los trabajos para cuidar el medio ambiente, observamos que un 72,7% de los estudiantes refieren que si participan y que ello se da a través de la asignatura de Ciencia, Tecnología y Ambiente y otro 14,4% de estudiantes refieren que es a través de la asignatura de Educación para el Trabajo, como se indican los datos en el cuadro 35 del Anexo. Esto hace notar que sí existe participación de los estudiantes con los profesores en trabajos para conservar y proteger el medio ambiente, de cierta manera se estaría aplicando la transversalidad de educación ambiental en los programas educativos del Ministerio de Educación en las instituciones educativas del distrito Padre Felipe Luyando que se encuentran ubicadas en zonas rurales.



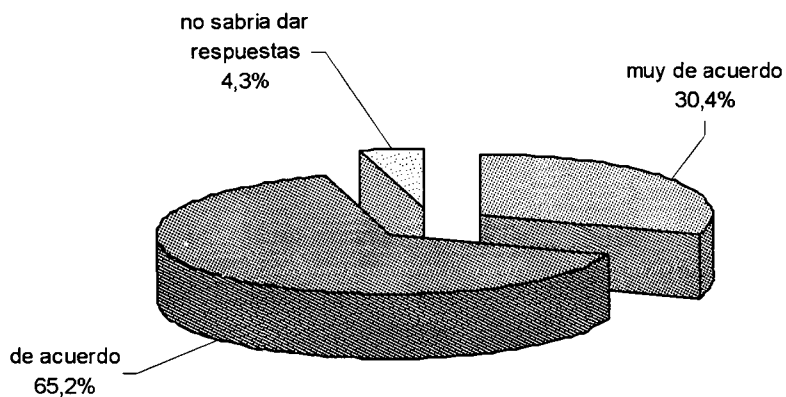
**Figura 8.** Respuesta de los estudiantes de la participación con los profesores en los trabajos para cuidar el medio ambiente.

Como respuesta a la pregunta 4 de los estudiantes, se obtiene la figura 9, si el profesor enseña la utilización de la basura o residuos sólidos, donde el 70,6% respondieron de manera positiva a través de la asignatura Ciencia, Tecnología y Ambiente, como indica el cuadro 34 del Anexo. Por lo tanto, los profesores estarán aplicando en cierta manera la transversalidad de temas de educación ambiental indicado en el diseño curricular nacional a través de dicha asignatura, donde el estudiante recibe algunos conocimientos teóricos y prácticos, sobre educación ambiental, creemos que el profesor de aula o asignatura es la persona idónea y responsable de facilitar los recursos educativos y fomentar el cambio de actitudes positivas en beneficio del ciudadano y preservación del medio ambiente que indica en su informe GONZÁLEZ (1997).



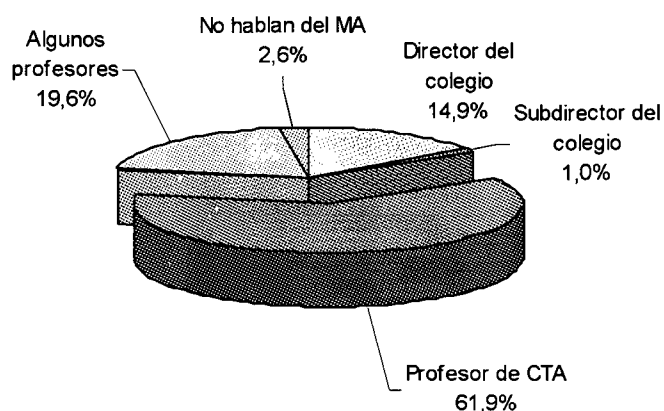
**Figura 9.** El profesor enseña la utilización de residuos sólidos a sus estudiantes.

Del mismo modo la figura 10, referente a la pregunta 6 formulada a los profesores, si están convencidos que la educación ambiental contrarrestará los impactos ambientales donde el 95,6 % de los encuestados refieren estar de acuerdo y muy de acuerdo, como indican los datos en el cuadro 10 del Anexo. Este resultado es un indicador favorable para la implementación del presente estudio en las Instituciones Educativas del referido distrito.



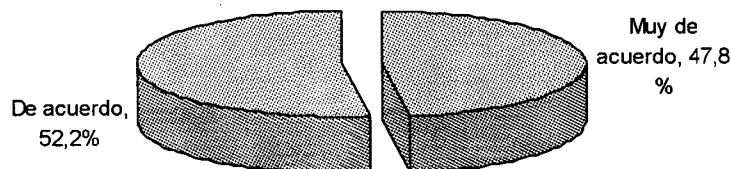
**Figura 10.** Respuesta de los profesores, relacionando que la educación ambiental contrarrestará los impactos ambientales.

Los resultados de la pregunta 6, dirigido a los estudiantes que indica la figura 11, respecto si en la formación antes de ingresar a las aulas, si escuchan hablar del medio ambiente, donde un 61,9% de estudiantes refieren que esta acción se da en la asignatura de Ciencia, Tecnología y Ambiente y otro porcentaje 19,6% de estudiantes refiere que dicha acción es de algunos profesores, cuyos datos se indican en el cuadro 36 del Anexo; esto indica que la transversalidad de la educación ambiental en los programas educativos en su mayoría se da con los profesores de la asignatura de Ciencia, Tecnología y Ambiente. Por lo que se debe continuar buscando nuevas formas de lograr una total transversalidad en las otras asignaturas con fines de generar cambios en su interior e incorporar nuevos elementos a favor del medio ambiente que indica GUTIÉRREZ (1995).



**Figura 11.** En la formación antes de ingresar a las aulas, los estudiantes escuchan hablar del medio ambiente

En la figura 12, ante la pregunta 10, de las cinco alternativas, el 52,2% de profesores refirieron estar de acuerdo y un 47,8% muy de acuerdo, como indica el cuadro 12 del Anexo. La introducción de educación ambiental en las instituciones educativas, influirá en la mejora del medio ambiente escolar a través de los estudiantes.



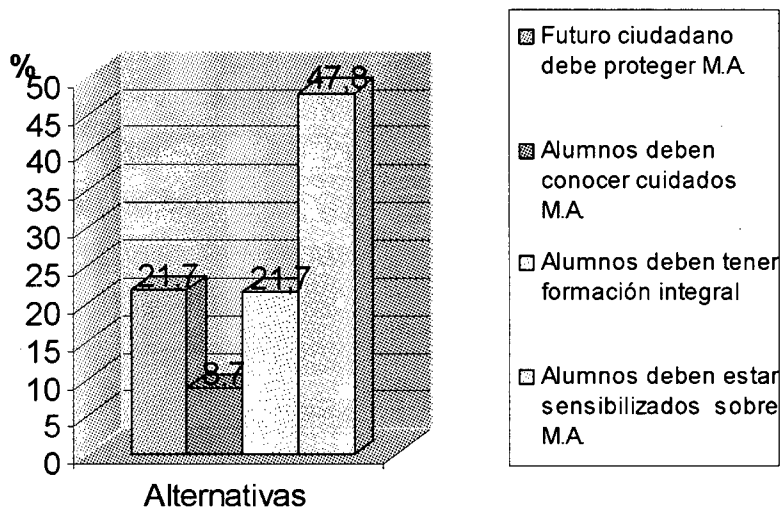
**Figura 12.** La introducción de la educación ambiental en la institución educativa, influirá en la mejora del medio ambiente escolar a través de los estudiantes

REÁTEGUI y TOVAR (2004), indican que los temas transversales como contenidos se desarrollan en todas las áreas curriculares como parte de ellos y no está ligado a ninguno de ellos en particular, siendo común a todos ellos. Es decir, como parte de su planteamiento y de los procesos de enseñanza - aprendizaje que coincide con la investigación, por ello, resulta importante seguir implementando y mejorando las formas de una adecuada educación ambiental en las diferentes instituciones educativas del distrito Padre Felipe Luyando, tomando en cuenta su aplicación de los principios indicados por CASTRO y BALZARETI (1999), de esta forma los estudiantes serán los ejes principales para mejorar el medio ambiente, ya que ellos serán la cadena de información con sus padres, hermanos y su comunidad.

#### **4.3. Esfuerzo profesor en el cambio de actitudes de los estudiantes, en relación a políticas medio ambientales.**

Los resultados de la pregunta 11 de los profesores que representa la figura 13, sobre la disposición de horas a la semana para implementar la educación ambiental, el 47,8% de los profesores respondieron que si, y que los estudiantes deben estar sensibilizados sobre el medio ambiente. Un 21,7% indicaron por que los estudiantes deben conocer los cuidados del medio ambiente, como indican los datos del cuadro 13 del Anexo. Esto demuestra que existe predisposición de brindar su tiempo de unas horas

a la semana en su carga lectiva u otros por parte de los profesores que ayudaría a implementar y sensibilizar la educación ambiental en los estudiantes, resultado que debe mejorarse y por eso se requiere que las instituciones educativas a través de la Dirección de la institución educativa, motive a sus profesores con dicho propósito. Tal como indica BEDOYA (2001), donde los profesores dentro de sus actividades cumplen un rol importante con sus estudiantes en la prevención y mejora del medio ambiente a través de la educación ambiental. Por ello, se requiere que los organismos responsables del cuidado del medio ambiente y de la educación capaciten y proporcionen herramientas a los profesores y se sensibilicen en la problemática ambiental, logrando de esta manera transmitir a los estudiantes responsabilidades en el cuidado del medio ambiente.

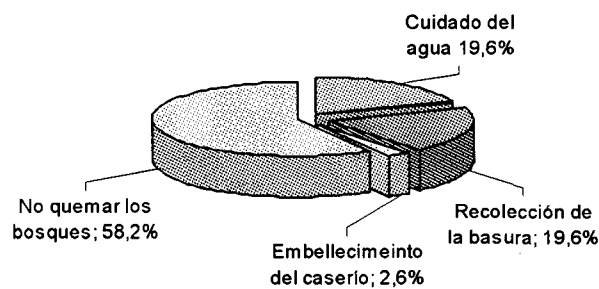


**Figura 13.** Predisposición de los profesores por brindar su tiempo de unas horas a la semana, para implementar educación ambiental con sus estudiantes.

Para ello, se requiere que las instituciones educativas estén susceptibles para la planificación de las estrategias para la implementación de educación ambiental, donde el director realice el planteamiento pedagógico que atienda las necesidades del individuo: los aspectos cognitivos, el desarrollo psicomotriz, los valores que resalte RUGARCIA

(2001). Del mismo modo debe de estar claro los procesos educativos innovadores en los estudiantes y la capacitación a los profesores por competencia pedagógica.

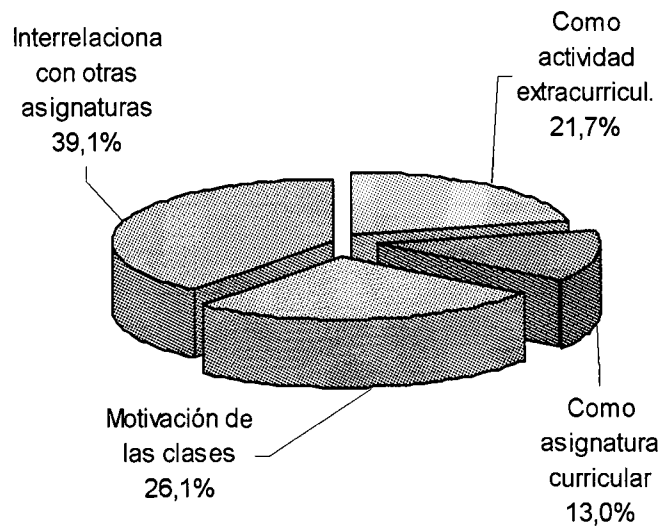
Por otro lado, en la figura 14, sobre la pregunta 11 observamos que los estudiantes encuestados el 58,2% respondieron que los profesores le enseñan a no quemar los bosques y otro porcentaje de 19,6% de estudiantes refieren al cuidado del agua y un 19,6% indican sobre la recolección de basura o residuos sólidos, como muestra el cuadro 37 del Anexo; estos datos visualizan el esfuerzo que existe de los profesores en el cambio de actitudes de sus estudiantes a favor del medio ambiente.



**Figura 14.** En el dictado de clases los profesores te enseñan temas relacionados al medio ambiente.

Igualmente en la figura 15, respecto a la pregunta 12 de los profesores se muestra los resultados de actividades realizadas de educación ambiental donde el 39,1% respondieron que se da a través de la interrelación con otras asignaturas y un 26,1% dijeron que ella se da como motivación en las clases, indicándose los datos en el cuadro 15 del Anexo.

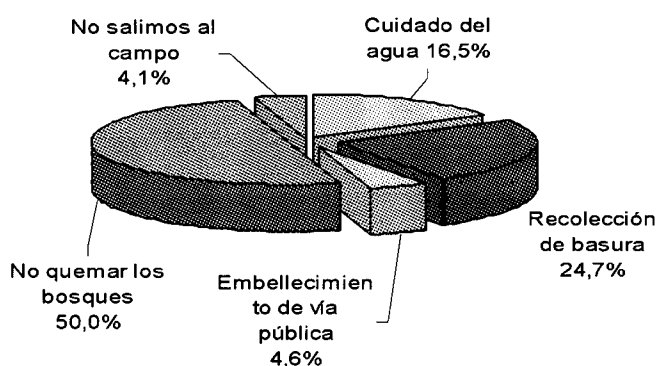




**Figura 15.** Manera de realización de actividades de educación ambiental de los profesores.

Observamos en la figura 16, las respuestas a la pregunta 12 de los estudiantes referente a, cuando los estudiantes salen al campo con sus profesores, ellos les enseñan a no quemar los bosques, refieren para ello el 50,0% de los encuestados y otro porcentaje de 24,7% de los estudiantes refieren a, es la recolección de basura, como se indican los datos en el cuadro 38 del Anexo. Donde se puede deducir que la mitad de los alumnos identifican en sus profesores el esfuerzo académico con sus estudiantes saliendo al campo a fin de concientizarlos sobre la importancia de los recursos naturales para prever la no degradación del medio ambiente. De tal manera que los profesores utilizan técnicas educativas según el nivel de capacitación que poseen y el entorno educativo y social en que se encuentran. Por ello, las actividades educativas que imparten los profesores para la educación ambiental deben propiciar que ellos comprendan el origen de los problemas y sus consecuencias, como refiere UNESCO-PNUMA (2001).

Los profesores de las diferentes Instituciones educativas en estudio, podemos decir que de alguna manera conocen el tema de educación ambiental, siendo impartido con los recursos que poseen, la misma que amerita complementar sus conocimientos con capacitación y la integración de métodos y técnicas de enseñanza para una mejor aplicación de las políticas ambientales y por extensión a las diferentes comunidades, todas ellas tendientes a mejorar la educación ambiental y el cambio de actitudes de los estudiantes, grupo humano que puede ejercer cambios en las conductas de los adultos haciéndoles tener una serie de comportamientos a favor del medio ambiente (CUELLO, 2003).

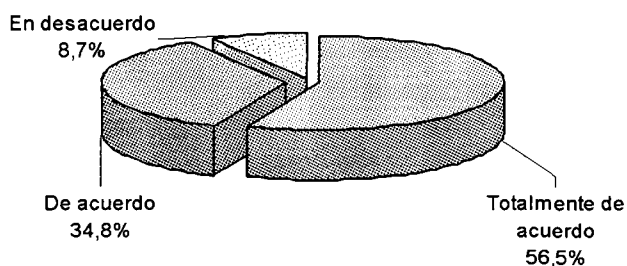


**Figura 16.** Cuando salen al campo, con tus profesores, te enseñan sobre:

Información encontrada, en este ítem servirá para la incorporación de educación ambiental a través de las asignaturas, donde los estudiantes pueden realizar prácticas de campo como, la instalación de plantaciones de especies maderables y/o medicinales, la conservación de los bosques. Así como la recolección y tratamiento de los residuos sólidos y el cuidado del agua, lo que permitirá al estudiante resolver problemas ambientales basándose en la información básica hasta la adquisición de conocimientos y capacidades, teniéndose en cuenta la enseñanza - aprendizaje, siendo indispensable para mejorar la calidad de vida y del ambiente (HERNÁNDEZ, 2003).

#### 4.4. Actividades estratégicas que conlleven a la concientización de valores para protección del ambiente

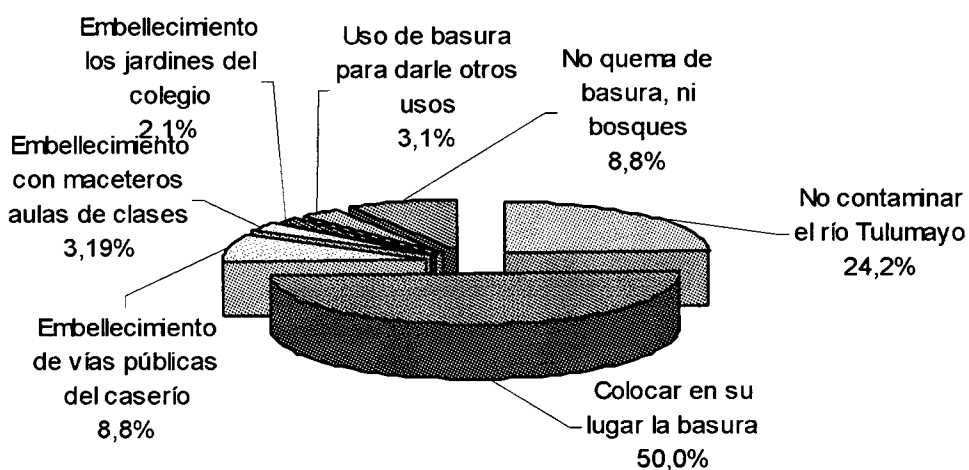
En la figura 17, se puede apreciar los resultados de los profesores de la pregunta 15, si la educación ambiental debe ser enseñada en la práctica cotidiana y no como un contenido de un curso, el 56,5% de los encuestados refirieron estar totalmente de acuerdo y un 34,8% dicen estar de acuerdo, (cuadro 15 del Anexo). Estos resultados indican que la educación ambiental necesariamente debe ser enseñada a los estudiantes en la práctica diaria.



**Figura 17.** La educación ambiental debe ser enseñada en la práctica cotidiana y no como un contenido de curso

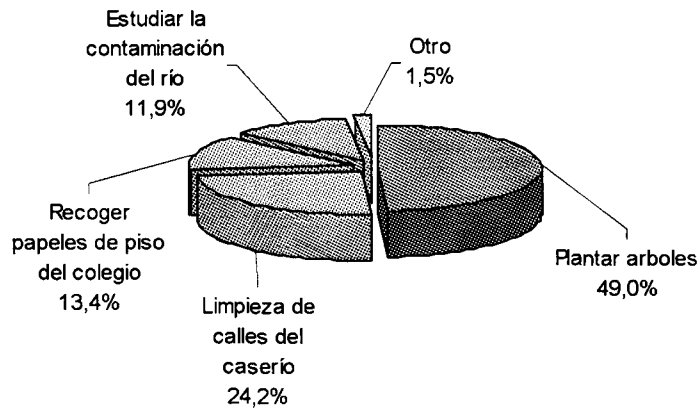
Por otro lado la figura 18, respecto a como cuidarías el medio ambiente (pregunta 13), los estudiantes respondieron el 50,0% que es colocando en el lugar que le corresponde la basura, y otro porcentaje de 24,2% dijeron no contaminar el río Tulumayo, como se indican los datos en el cuadro 39 del Anexo. Con esto deducimos que los estudiantes poseen valores respecto a cuidar el medio ambiente, debiéndose ofertar conocimientos con fines de sensibilizarlos y concientizarlos en dicho cuidado. Pensamos que el Ministerio de Educación debe poner mayor énfasis en la mejora de los profesores capacitándoles con nuevos avances tecnológicos educativos (SMITH, 2002), en

educación ambiental en especial de profesores de las Instituciones Educativas del distrito en estudio y mejorar los resultados encontrados en el presente trabajo; cifras que se mejoraría dotando de herramientas disponibles para que las personas tengan conocimiento y la libertad de construir y desarrollar sus propias ideas y conclusiones, a la sombra de una adecuada disposición de información pertinente y de fuentes adecuadas (SMITH, 2002).



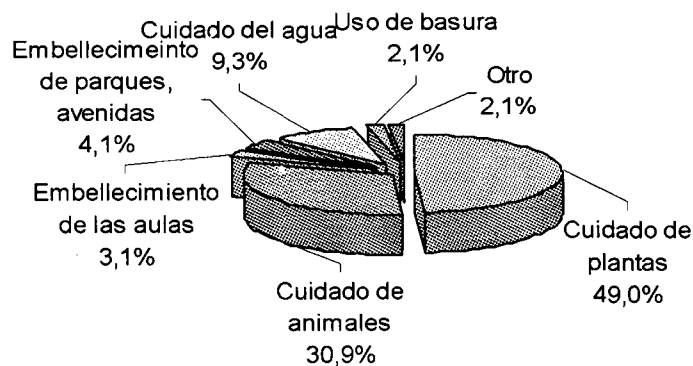
**Figura 18.** Cómo cuidarías el medio ambiente, pregunta realizada a los estudiantes

La respuesta de los estudiantes sobre que actividades realizarías para la protección del medio ambiente, mostrado en la figura 19 relacionado con la pregunta 14, el 49,0% de los encuestados manifiestan que es a través de plantar árboles, seguido por un 24,2% relaciona sobre la limpieza de las calles del caserío, como se indica en el cuadro 40 del Anexo. Esto hace notar que la actividad que más realizarían los estudiantes para la protección del medio ambiente es a través de la instalación de plantaciones en sus sectores.



**Figura 19.** Como estudiante qué actividades realizarías para la protección del medio ambiente

Por otro lado, en la figura 20, observamos los resultados de los estudiantes de la pregunta 15 relacionado con que temas, te gustaría que te enseñen en tus estudios secundarios. El 49,0% de los estudiantes manifestaron el cuidado de las plantas y otro porcentaje significativo de 30,9% relaciona con el cuidado de los animales. Esto indica que los estudiantes prefieren los temas sobre el cuidado de las plantas y los animales.



**Figura 20.** Temas que gustaría a los estudiantes les enseñen en sus estudios secundarios

Es conocido que el desarrollo de conductas adecuadas y cambio de actitudes sobre la protección ambiental por las sociedades civiles se logra a través de una adecuada educación ambiental y que mejor si esta es impartida por profesores capacitados, experimentados en el área con fines de asegurar una conducta y práctica amigable con la institución educativa sobre el medio ambiente (GONZÁLEZ, 1977), demostrándose además que en los estudiantes existe valores sobre la protección del medio ambiente y coincidiendo con CUELLO (2003) y NOVO (1995).

## **PRUEBA DE HIPÓTESIS**

**Ho:** La poca formación en educación ambiental de los profesores de las instituciones educativas del distrito Padre Felipe Luyando, no es el factor principal de la limitada educación ambiental de las instituciones educativas del distrito Padre Felipe Luyando.

**Ha:** La poca formación en educación ambiental de los profesores de las instituciones educativas del distrito Padre Felipe Luyando, es el factor principal de la limitada educación ambiental de las instituciones educativas del distrito Padre Felipe Luyando

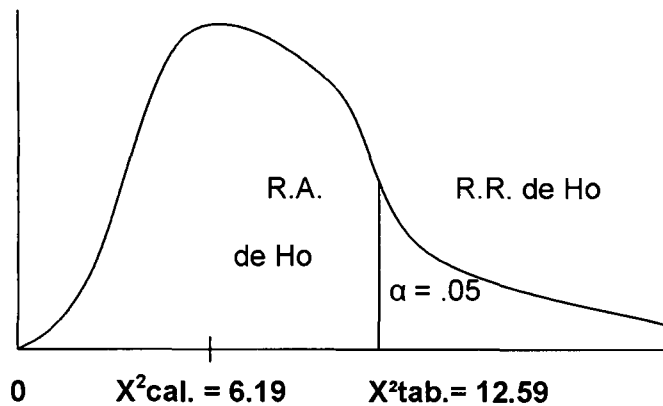
### **FIJAR EL NIVEL DE SIGNIFICANCIA:**

$$\alpha = 0.05$$

### **ESTADÍSTICO DE CONTRASTE**

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - e_i)^2}{e_i}$$

## REGIÓN CRÍTICA



Si  $X^2_{cal} < X^2_{tab}$

⇒ Se acepta la Hipótesis Nula

## CÁLCULOS:

$$X^2_{cal.} = 0.26 + 0.27 + 1.74 + 0.04 + 0.35 + 0.73 + 0.43 + 0.00 + 1.08 + 0.50 + 0.35 + 0.43 = 6.191$$

Estadístico Chi-cuadrado... = 6.191

Grados de libertad..... = 6

Coefficiente de contingencia. = .46052

Probabilidad [Chi-cuadrado > 6.191] = 0.40218

## CONCLUSIÓN:

Como  $X^2$  calculado = 6.191 es menor que  $X^2$  tabulado = 12.59 entonces pertenece a la región de aceptación (R. A.), de la hipótesis nula.

Ello significa que no es suficiente el conocimiento en educación ambiental del profesor; lo fundamental es que difunda en los estudiantes dichos conocimientos con más empeño, con métodos adecuados.

Asimismo, podemos considerar otros factores como: la educación ambiental de los padres, el nivel de implementación adecuada en las instituciones educativas y el medio social.



## V. CONCLUSIONES

1. Los profesores poseen conocimientos básicos relacionados con el medio ambiente; sin embargo, los estudiantes demuestran tener escasos conocimientos de educación ambiental transversal.
2. Existe en el diseño curricular nacional, programado educación ambiental transversal, que no se implementa en las instituciones educativas estudiadas por falta de conocimiento, técnicas y metodologías de educación ambiental.
3. Existe esfuerzo de los profesores por la conservación y protección del medio ambiente a través de diferentes actividades extracurriculares, con participación de los estudiantes, principalmente con la asignatura de Ciencia Tecnología y Ambiente.
4. Existe predisposición de los profesores de implementar transversalmente la educación ambiental en las instituciones educativas a través de las asignaturas que imparten.

## VI. RECOMENDACIONES

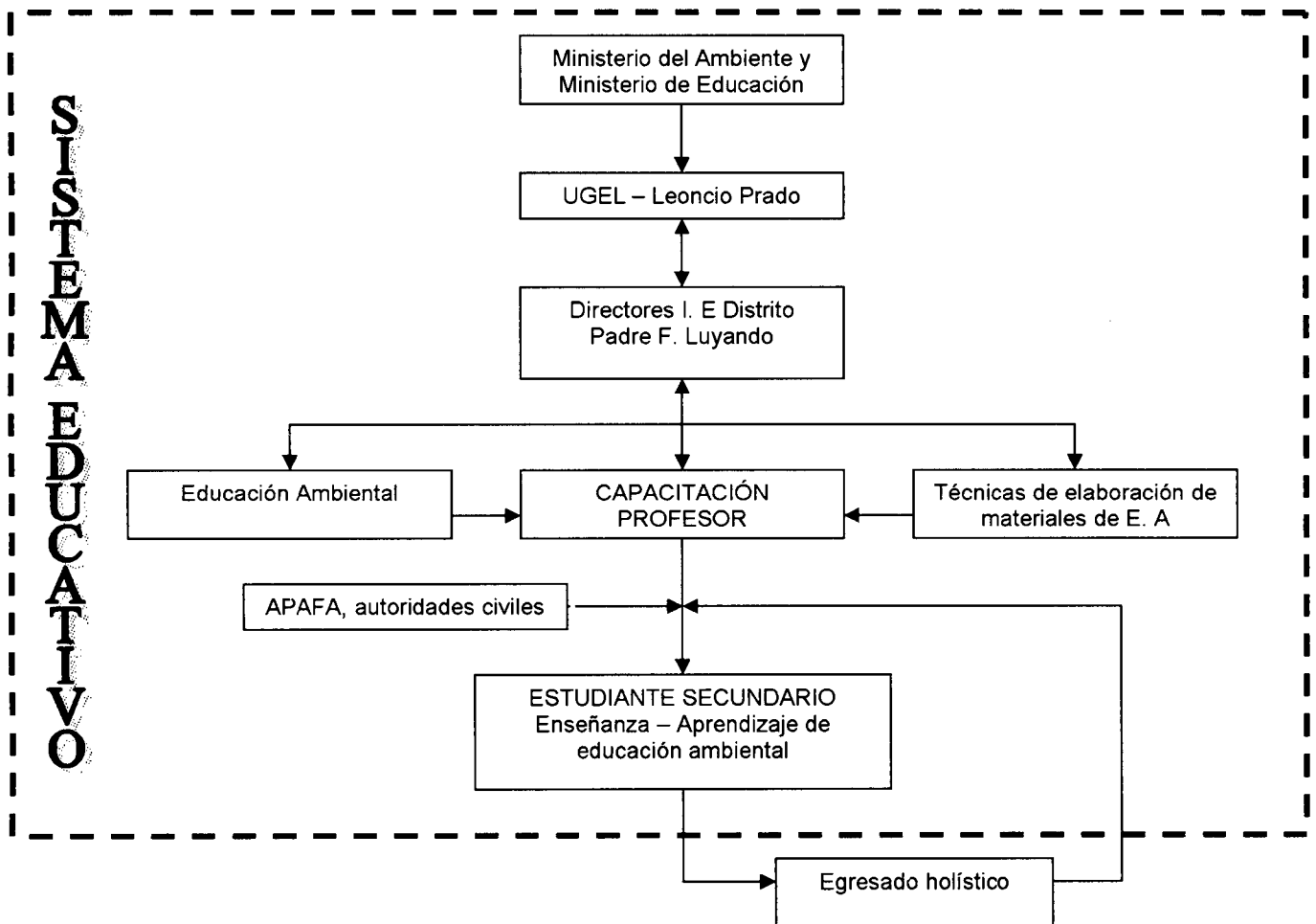
- Capacitar a los profesores de las instituciones educativas del distrito Padre Felipe Luyando en educación ambiental, dotándolos de estrategias y herramientas de tecnología educativa, con la finalidad de motivar el cuidado del medio ambiente y cumplir con la Ley General de Educación N° 28044 que promueve la formación integral de los estudiantes.
- Mejorar la aplicación de la transversalidad de los temas de educación ambiental a través del diseño curricular de educación secundaria y el diseño de guías, manuales o materiales educativos de educación ambiental en las asignaturas, acorde a las políticas medio ambientales que el Ministerio del Ambiente viene promoviendo, en la educación no formal, es decir comprometiendo a las autoridades educativas, civiles y padres de familia.

1° Año	2° Año	3° Año	4° Año	5° Año
Matemática Comunicación Idioma Extranjero Educación por el Arte Ciencias sociales Pers. Fam. RR. HH Educación Física Educación Religiosa Ciencia Tec. Ambien. Educac. para el Trab.	(Idem)	(Idem)	(Idem)	(Idem)
<b>Plantar árboles, cuidado animales</b> - Charlas - Talleres	<b>Cuidado de plantas, plantar árboles, limpieza caserío</b> -Viveros agroforestales - Residuos sólidos -Contaminación del aire	<b>Plantar árboles, cuidado de plantas, animales</b> - Reforestación (Días de campo)	<b>Plantar árboles, cuidado de plantas, animales, ríos</b> - Deforestación (Días de campo) - Agua y salud	<b>Plantar árboles Cuidado de Plantas Limpieza caseríos</b> - Diversidad y su extinción - Deforestación y erosión del suelo (Días de campo)

**Figura 21.** Propuesta de transversalidad de educación ambiental y su aplicación de temas de medio ambiente en las instituciones educativas del distrito Padre Felipe Luyando.

- Construir la infraestructura de viveros, galpones para animales menores, para su aplicación de educación ambiental transversalmente en las instituciones educativas, que conlleven a formular pequeños proyectos como: reforestación de áreas degradadas, producción de abono orgánico aprovechando los sub productos de los animales menores y residuos de las cosechas, manejo de residuos sólidos.
- Realizar educación ambiental no formal, para el cuidado del medio ambiente con el apoyo de la UGEL Leoncio Prado dirigido a estudiantes, familia y comunidad con fines de sensibilizarlos y concientizarlos en el respeto a toda forma de vida.

- Motivar a los profesores con incentivos académicos para la disposición de unas horas académicas para la implementación y ejecución de educación ambiental en las instituciones educativas.
- Realizar un programa de actividades extra académicos relacionados con el medio ambiente, por el equipo educativo de la Unidad de Gestión Educativa Local y/o Regional para la implementación de los temas transversales de educación ambiental, preparándose para las fechas alusivas al Medio Ambiente; así como realizar otras actividades de ambientalización institucional de tal manera que exista un compromiso y participación de la comunidad educativa, autoridades civiles de la localidad, de tal manera que el egresado tenga la visión holística como ciudadano. (Figura 22).



**Figura 22.** Propuesta de la capacitación del profesor para la enseñanza – aprendizaje de educación ambiental a los estudiantes de las instituciones educativas de secundaria del distrito Padre Felipe Luyando.

- En la implementación de la transversalidad de educación ambiental deben participar especialistas en el tema.

## **VII. SUMMARY**

After the creation of the Ministerio del Medio Ambiente, the environmental education found its real importance as a tool to generate knowledge and people's change of attitude when facing several problems related environmental deterioration observed in Peruvian's territory and the planet earth.

The introduction of environmental education in the curricula of educational institutions in our country, creates a challenge in regard as to how to teach and learn in order to change attitudes. The majority of teachers from the basic level still lack knowledge, techniques and formal environmental educational methodologies that will prevent environmental problems. Making these premises, the study details the situation of the environmental education for teachers and students in educational institutions of the district Padre Felipe Luyando, province of Leoncio Prado.

This study utilized the descriptive methodology, exploratory, analytical and cross-sectional, was performed in three educational institutions in the above district and questionnaire was used as a tool. The sample was conformed of 23 teachers which is equivalent to one hundred per cent of the population and 194 students which correspond to fifty per cent. The technique of probabilistic sampling was used to select the students.

This study concludes that there is a minimum knowledge of environmental education amongst teachers and students even though transversality exists in subjects of environmental education in educational programs at the national level. These programs

include environmental policies to be used when teaching students. In addition, this study shows the students eagerness to learn more about the care and prevention of the environment, which indicates the effectiveness of the incorporation of cross-sectional environmental educational techniques of teaching-learning.

I recommend an appropriate training to teachers of educational institutions, providing them strategies and tools to be used in the teaching-learning process. The students will eventually act as promoters in the protection and preservation of the environment in their community.

## VII. BIBLIOGRAFÍA

AGENDA 21. La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio Ambiente y el Desarrollo, Río 92 y la educación ambiental.

ÁLVAREZ, R. S. (1984). Unidades didácticas de educación sobre medio ambiente, oea /unesco, Chile, p. 140.

ÁVILA, A. R. B. (2003). Estadística elemental. Estudios y ediciones S. A: Lima – Perú, 374 p.

BEDOYA, V. V. (2001). La historia de la Educación Ambiental: Reflexiones Pedagógicas. Revista de Educación Nueva Época. N° 13. Junio-Julio. [En línea]: (<http://educacion.jalisco.gob.mx/consulta/educar/13/13Bedoy.hrm>, 13 febrero 2008).

BENITEZ, A. M. (1990) "El Jocotal en El Salvador: más patos silvestres, más proteínas", en Hacia una Centro América verde, Departamento Ecuménico de Investigaciones, Costa Rica, pp. 109-124

BELLORIN, L. y RIVAS, J. (1992). Ambiente: ecología, desarrollo y educación: algunos elementos para su comprensión y análisis. Caracas: LAGOVEN, pp.141

BRAVO, M. T. (1997). "Conocimiento Universidad y Sustentabilidad: retos de la educación superior frente a los procesos transformadores", trabajo presentado en el 2do. Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, Guadalajara, 16p.



- CARTA DE BELGRADO (1975). Una estructura global para la educación ambiental. [En línea]: (<http://www.jmarcano.com/educa/belgrado.html>. 24 abril 2008).
- CARRANZA, R. (2001). Medio Ambiente problemas y Soluciones. (Vice Recortado de Investigación, Universitaria del Callao), Perú.
- CASTRO, J. A. y MARTÍNEZ, M. J. (1994). "Centro operacional de vivienda y poblamiento A. C. (copevi), en Educación popular ambiental en América Latina", REPEC/CEAAL, Pátzcuaro, México. pp. 50-65.
- CASTRO, R. A. y BALZARETI, K. (1999). La educación ambiental no formal, posibilidades y alcances. [En línea]: (<http://www.educacion.jalisco.gob.mx/consulta/educar/13/13auror.htm>, 5 marzo 2008).
- CONSEJO NACIONAL DEL AMBIENTE (CONAM) (2001). Informe nacional sobre el estado del ambiente. Geo - Perú. PNUMA y CONAM Lima, Perú.
- CUELLO, G. A. (2003). Problemas Ambientales y Educación Ambiental en la escuela. Educación Ambiental. [En línea]: ([http://www.mma.es/portal/secciones/formacion\\_educacion/reflexion/2003\\_03cuello.pdf](http://www.mma.es/portal/secciones/formacion_educacion/reflexion/2003_03cuello.pdf), 30 octubre 2007)
- CUELLO, G. A. (2003). Los problemas ambientales en la práctica escolar. [En línea]: Educación Ambiental. ([http://www.mma.es/secciones/formacioneducacion/recursos/reddocukmentos/pdf/reflexiones hasta142](http://www.mma.es/secciones/formacioneducacion/recursos/reddocukmentos/pdf/reflexiones%20hasta142), 29 octubre 2007).
- DAMASCOS, N. M., GAZIA y GALLOPIN (1995) "Consecuencias de la transformación de los ecosistemas de América Latina. Estudios de caso", en El futuro ecológico de un continente, Fondo de Cultura Económica, México, pp. 11-121.

ESCOBAR, M. y MEYER, L. (1994). Educación Ambiental una experiencia interinstitucional. En: Educación popular ambiental en América Latina. REPEC/CEAAL. Pátzcuaro, México. pp. 72-83.

FERNÁNDEZ, B. J. M. (2003). La transversalidad curricular en el contexto universitario: Un puentes entre el aprendizaje académico y el natural. Revista Fuentes. Vol. 5. 73 – 86 p.

INSTITUTO CUANTO. (2000). El medio ambiente en el Perú. Lima, Perú.

GARCÍA, R. (1986). "Conceptos básicos para el estudio de sistemas complejos", en Leff, Enrique (coord.), Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo, Siglo XXI Editores, México. pp. 45-71.

GARCÍA, G. J. (2003). La formación en la educación ambiental en los futuros docentes de Educación secundaria una aproximación al problema. En Educación Ambiental Sostenible Universidad de Alicante, España. 228 p.

GAVIDIA, V. (1994). "La educación para la salud y las líneas transversales del currículum". Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales, Nº 8, pp. 135-149. Universidad de Valencia, España.

GONZÁLEZ, L. F. (1994). Educación ética y transversalidad, en cuadernos de Pedagogía. Nº 227.

GONZÁLEZ, M. C. (1997). Principales tendencias y Modelos de la educación ambiental en el sistema escolar. Revista Iberoamericana de educación, Nº 11- 47 p.

- GUTIÉRREZ, P. J. (1995). La educación ambiental: Fundamentos teóricos, propuestas de transversalidad y orientaciones extracurriculares. Editorial La Muralla S. A. Madrid, España. 310 p.
- GUTIÉRREZ, P. J. (1995). Evaluación de la calidad educativa de los equipamientos ambientales, moptma, Madrid, p. 150.
- HERNÁNDEZ, S. C. R., FERNÁNDEZ, C. C. y BAPTISTA L. P (2006) Metodología de la Investigación. Cuarta Edición. Editorial. Mc Graw Hill: México, 201 p.
- HERNÁNDEZ, M. A. (2003). Reflexión sobre la incorporación de los ejes transversales a los PEC y a los PCC. Centro Superior para la Cultura, Cataluña. 5(8): 3-10.
- MARTÍNEZ, H. J. F. (1997). Fundamentos de Educación Ambiental. La crisis Ambiental, España. 22 p.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2004). Diseño Curricular Básico del Nivel de Educación Secundaria de menores. Perú.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2005). Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular-Proceso de Articulación. Perú.
- MORÍN, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. UNESCO. Paris. [En línea]: (<http://www.bibliotecasvirtuales.com/articulo/los7saberes/capituloIV.asp>, 12 abril 2008)
- MORONI, A. (1978). La interdisciplinariedad en la Educación Ambiental. En Perspectivas. Revista Trimestral de Educación. Vol. VII, Nº 4.

- NATIVIDAD, F. R. (2006). Educación ambiental en la Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tesis Doctoral en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Lima, Perú. Universidad Nacional Federico Villarreal. 294 p.
- NOVO, M. 1995. La educación ambiental: Bases éticas, conceptuales y metodológicas. Editorial Universidad S.A. Madrid – España. 276 p.
- PASCAL, B. (1999). Bases para una reforma educativa. [En línea]: ([http://www la jornadamichoacan.com](http://www.lajornadamichoacan.com), 15 octubre 2007)
- PÉREZ, P. O. (1994). Hacia una educación ambiental participativa y autogestionaria. Tesis para obtener el grado de Maestría en Ciencias con Especialidad en Medio Ambiente y Desarrollo Integrado, ipm, México. 117p.
- REÁTEGUI, L. R. y TOVAR, T. N. (2004). Fundamentos y modelos de Educación Ambiental. Editorial Servicios Gráficos. Lima- Perú. 322 p.
- RUGARCÍA, T. A. (2001). Hacia el mejoramiento de la educación universitaria. Editorial Trillas: México. 288 p.
- SÁNCHEZ, J. V. (1997). “Comprensión de algunos conceptos básicos relacionados con la Educación Ambiental. Estudio preliminar”, Congreso Nacional de Educación Ambiental. 20 años después de Tbilisi. Ponencias y comunicaciones. Salamanca, España.
- SMITH, S. N. J. (2002). ¿Qué es la educación ambiental? University of Illinois Cooperative Extension Service- USA, 8p. [En línea]: (<http://www.jmarcano.com/educa/njsmith.html>, 10 noviembre 2007).
- TYLER, M. (1992). Ecología y medio ambiente. México.

UNESCO. (1977). Tendencias de la Educación Ambiental. París. Informe UNESCO.

UNESCO – PNUMA. (1992). Como construir un programa de educación ambiental. Serie de educación ambiental N° 22, p 59.

UNESCO – PNUMA. (1998). Guías para la enseñanza de los valores ambientales. 48p.

UNESCO – PNUMA. (1999). Como construir un programa de Educación Ambiental. Serie de educación ambiental. N° 22, 59 p.

UNESCO – PNUMA. (2001). Programa internacional de Educación Ambiental. Madrid, España. 390 p.

VELÁZQUEZ DE CASTRO, F. (1995). Educación ambiental. Planteamiento de la Educación Ambiental. Ministerio de Educación y Cultura. Narcea ediciones. Madrid.

VILLARASA, A. (1994). Las educaciones finales. Nuevas Marías. En Cuadernos de Pedagogía, N° 227.

VON WEIZSÄCKER, E. (1992). Política de la Tierra. Una política ecológica realista en el umbral del siglo del medio ambiente. Editorial Sistema. Madrid, España. p. 293.

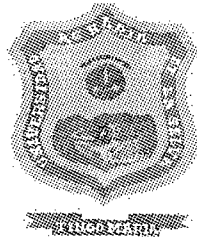
ZABALA, A. (1995). La práctica educativa. Como enseñar. Editorial Graó. Barcelona.

ZABALZA, M. A. (2003). Competencia docente del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional. Ediciones Narceda S. S. Madrid, España. 253 p.

## **IX. ANEXOS**

**Anexo A. Cuestionarios**

**ENCUESTA PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL BÁSICA EN LAS INSTITUCIONES  
EDUCATIVAS DEL DISTRITO PADRE FELIPE LUYANDO**



**PROFESORES DE SECUNDARIA**

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA** : .....

**CURSOS A SU CARGO** : .....  
.....  
.....

**AÑO DE ESTUDIOS QUE ENSEÑA** : .....

**SECCIÓN** : .....

**SEXO** :  **M**  **F**

**FECHA** : .....

**ESTIMADO PROFESOR (A):**

**AGRADECERÉ SU COLABORACIÓN RESPONDIENDO LAS PREGUNTAS QUE SE INDICAN,  
MARCANDO CON UNA "X" LAS ALTERNATIVAS QUE CONSIDERE CORRECTA.**

1. El Medio Ambiente es una relación **Marcar sólo una alternativa**
- a) La relación que existe entre el hombre, planta y animales ( )
  - b) La relación que existe entre la vegetación y el agua ( )
  - c) La relación que existe entre los animales y el aire ( )
  - d) La relación que existe entre el agua, animales, aire, vegetación y el hombre ( )
  - e) Ninguna de las anteriores ( )
2. El efecto Invernadero es: **Marcar sólo una alternativa**
- a) Un fenómeno atmosférico, que cambia la temperatura del agua ( )
  - b) Un fenómeno que produce el aumento de la temperatura de la Tierra ( )
  - c) Un fenómeno que indica al cambio de la estación del año. ( )
3. A su entender ¿Qué es la educación ambiental? **Marcar sólo una alternativa**
- a) Es la aplicación de la Ecología ( )
  - b) Es la aplicación de la Biología ( )
  - c) Es la acción de plantar árboles, reciclar residuos sólidos ( )
  - d) Es un proceso de aprendizaje permanente que contribuye a cambio de actitudes de la persona ( )
  - e) Ninguna de las anteriores ( )
4. En el Diseño Curricular Nacional, ¿Percibe usted que existen temas transversales como educación ambiental? **Marcar sólo una alternativa:**
- a) En los programas educativos existe la Educación Ambiental, pero no se desarrolla ( )
  - b) No se desarrolla por falta de tiempo ( )
  - c) No se desarrolla por desconocimiento ( )
  - d) No es necesario educación ambiental ( )
5. En la Institución educativa, aplicamos educación ambiental, en: **Marcar sólo una alternativa**
- a) Embellecimiento de las aulas ( )
  - b) Plantando plantas y flores en las áreas verdes ( )
  - c) Elaborando eslogan alusivo al medio ambiente ( )
  - d) Participando en las fechas alusivas al medio ambiente ( )
6. Estoy convencido(a) que la educación ambiental contrarrestará los impactos ambientales, en el distrito de Padre Felipe Luyando. **Marcar sólo una alternativa**
- a) Muy de acuerdo ( )
  - b) De acuerdo ( )
  - c) No sabría dar respuesta ( )
  - d) En desacuerdo ( )
  - e) Muy en desacuerdo ( )



7.- En las unidades didácticas que corresponde a su área, usted programa temas relacionados con el cuidado y protección del medio ambiente. **Marcar sólo una alternativa**

- a) Cuidado del agua ( )
- b) Cuidado del suelo ( )
- c) Aplicación de las 3 Rs de residuos sólidos ( )
- d) Ambientalización de la institución educativa ( )

8. ¿Como evaluaría usted a sus estudiantes con respecto a su cultura ambiental? **Marcar sólo una alternativa**

- a) Muestra preocupación de la problemática ambiental ( )
- b) Se identifica y participa para solucionar los problemas ambientales ( )
- c) Cuida y protege el medio ambiente de su Institución Educativa ( )
- d) Su participación es limitada ( )
- e) No participa por que desconoce la problemática ambiental ( )

9. ¿Cuál es la enfermedad más frecuente ocasionada por la contaminación del medio ambiente en el ser humano?: **Marcar sólo una alternativa**

- a) Enfermedades respiratorias ( )
- b) Enfermedades gastrointestinales ( )
- c) Enfermedades a la piel ( )
- d) No produce ninguna enfermedad ( )

10. La introducción de la educación ambiental en su institución educativa, ¿Influirá en la mejora del Medio Ambiente escolar a través de los estudiantes? **Marcar sólo una alternativa**

- a) Muy de acuerdo ( )
- b) De acuerdo ( )
- c) No sabría dar respuesta ( )
- d) En desacuerdo ( )
- e) Muy en desacuerdo ( )

11. Ud, podrá disponer unas horas a la semana para implementar Educación Ambiental, con sus alumnos. **Marcar sólo una alternativa**

- a) Porque el futuro ciudadano debe proteger el ambiente ( )
- b) Los alumnos deben conocer los cuidados del medio ambiente ( )
- c) Los alumnos deben tener la formación integral ( )
- d) Los alumnos deben estar sensibilizados sobre el medio ambiente ( )
- e) La Institución Educativa debe estar ambientalizada ( )

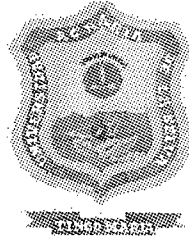
12. ¿De qué manera ha realizado actividades de educación ambiental? **Marcar sólo una alternativa:**

- a) Como actividad extracurricular ( )
- b) Como asignatura curricular ( )
- c) En motivación de las clases ( )

- d) Interrelación con otras asignaturas ( )  
 e) No he tenido la oportunidad ( )
13. Recibido la capacitación en educación ambiental, usted percibirá: **Marcar sólo una alternativa**
- a) Que existe un propósito para derivar esfuerzos a favor del ambiente ( )  
 b) Me comprometería aun mas con mis alumnos ( )  
 c) Lideraría a favor del medio ambiente ( )  
 d) Seguiré enseñando con mayor conocimiento los temas que tengo programados en mis cursos ( )  
 e) Debo contribuir en la mejora del currículo de la enseñanza – aprendizaje ( )
14. ¿Por qué cree usted, que las personas no cuidan el medio ambiente? **Marcar sólo una alternativa**
- a) No saben cómo hacerlo ( )  
 b) No les interesa ( )  
 c) No les enseñaron como cuidarlo ( )  
 d) No hay sanción para los que contaminan ( )  
 e) Por omisión ( )
15. La educación ambiental debe ser enseñada en la práctica cotidiana y no como un contenido de un curso **Marcar sólo una alternativa**
- a) Totalmente de acuerdo ( )  
 b) De acuerdo ( )  
 c) No sabría responder ( )  
 d) En desacuerdo ( )  
 e) Totalmente en desacuerdo ( )

**GRACIAS**

**ENCUESTA SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL BASICA EN LAS INSTITUCIONES  
EDUCATIVAS DEL DISTRITO PADRE FELIPE LUYANDO**



**ALUMNOS DE SECUNDARIA**

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA** : .....

**AÑO DE ESTUDIOS** : .....

**SECCIÓN** : .....

**SEXO** :  **M**  **F**

**FECHA** : .....

**ESTIMADO ALUMNO (A):**

**AGRADECERÉ RESPONDER A LAS PREGUNTAS QUE A CONTINUACIÓN SE INDICAN,  
MARCANDO CON UNA "X" LA OPCION QUE CREAS CORRECTA.**

1. ¿El medio ambiente es una relación? **Marque sólo una alternativa**

- a) La relación que existe entre el hombre, planta y animales ( )
- b) La relación que existe entre la vegetación y el agua ( )
- c) La relación que existe entre los animales y el aire ( )
- d) La relación que existe entre el agua, animales, aire, vegetación y el hombre ( )
- e) Ninguna de las anteriores ( )

2. La Ecología es el estudio de la relación entre: **Marque sólo una alternativa**

- a) Plantas y atmósfera ( )
- b) Diferentes especies de animales ( )
- c) Organismos y su medio ambiente ( )
- d) El hombre y los animales ( )
- e) Las plantas y el agua ( )

3. A su entender ¿Qué es la educación ambiental? **Marque sólo una alternativa**

- a) Es la aplicación de la Ecología ( )
- b) Es la aplicación de la Biología ( )
- c) Es la acción de plantar árboles, reciclar Residuos sólidos ( )
- d) Es un proceso de aprendizaje permanente que contribuye a cambio de actitudes de la persona ( )
- e) Ninguna de las anteriores ( )

4. El profesor enseña la utilización de la basura. **Marque sólo una alternativa**

- a) Personal, Familia y Relaciones Humanas ( )
- b) Matemática ( )
- c) Ciencia, Tecnología y Ambiente ( )
- d) Educación para el trabajo ( )
- e) Educación por el arte ( )
- f) No enseñan en ningún curso ( )

5. Participas con los profesores en los trabajos para cuidar el Medio Ambiente.

**Marque sólo una alternativa**

- a) Personal, Familia y Relaciones Humanas ( )
- b) Matemática ( )
- c) Ciencia, Tecnología y Ambiente ( )
- d) Educación para el trabajo ( )
- e) Educación por el arte ( )
- f) No enseñan en ningún curso ( )

6. En la formación, de los alumnos escuchas hablar del Medio Ambiente.

**Marque sólo una alternativa**

- a) Al Director del colegio ( )

- b) Al Subdirector del colegio ( )
- c) Al profesor de Ciencia, Tecnología y Ambiente ( )
- d) Algunos profesores ( )
- e) No hablan del Medio Ambiente ( )

7. ¿Conoces las consecuencias ocasionadas por la contaminación del Medio Ambiente?

**Marque sólo una alternativa**

- a) Enfermedades de la respiración. ( )
- b) Enfermedades del estómago. ( )
- c) Enfermedades de la piel ( )
- d) No produce ninguna enfermedad. ( )

8. A tus profesores has escuchado hablar de Educación Ambiental para tu colegio:

**Marque sólo una alternativa**

- a) En las clases ( )
- b) En la formación de los alumnos ( )
- c) Cuando salimos a campo ( )
- d) Cuando hacemos la tarea en grupo ( )
- e) En el aniversario del Colegio ( )

9. Te gustaría, trabajar por el Medio Ambiente: **Marque sólo una alternativa**

- a) Quiero saber más del Medio Ambiente ( )
- b) Quiero formar un grupo de compañeros para cuidar el Medio Ambiente ( )
- c) Quiero participar con mi profesor ( )
- d) Quiero que mi colegio, gane el concurso ambiental ( )
- e) Quiero aprender en el campo los problemas del Medio Ambiente ( )

10. Los profesores hacen grupos con los alumnos para trabajar en el cuidado del Medio Ambiente.

**Marque sólo una alternativa**

- a) Trabajamos en grupo en horas de clase. ( )
- b) Trabajamos los sábados. ( )
- c) Trabajamos por el Aniversario del Colegio. ( )
- d) Salimos al campo, para estudiar el Medio Ambiente ( )

11. En el dictado de clases los profesores te enseñan temas relacionados al medio ambiente:

**Marque sólo una alternativa**

- a) Cuidado del agua ( )
- b) Recolección de la basura ( )
- c) Embellecimiento del caserío ( )
- d) No quemar los bosques ( )
- e) No nos enseñan ( )

12. Cuando salen al campo, con tus profesores, te enseña sobre: **Marque sólo una alternativa**

- a) Cuidado del agua. ( )
- b) Recolección de basura. ( )
- c) Embellecimiento de la vía pública. ( )
- d) No quemar los Bosques. ( )
- e) No salimos al campo ( )

13. ¿Cómo cuidarías el Medio Ambiente? **Marque tres (3) temas que más te agradan.**

- a) No contaminar el río Tulumayo. ( )
- b) Colocar en el lugar que corresponde la basura. ( )
- c) Embellecimiento de las vías publicas del caserío. ( )
- d) Embellecimiento con maceteros las aulas de clases. ( )
- e) Embellecimiento los jardines del colegio. ( )
- f) Uso de la basura para darles otros usos ( )
- g) No quema de la basura, ni los bosques. ( )
- h) Cuidado del agua ( )

14. ¿Qué actividades realizarías para la protección del Medio Ambiente?

**Marque (2) alternativas:**

- a) Plantar Árboles. ( )
- b) Limpieza de las calles del caserío ( )
- c) Recoger los papeles del piso del colegio ( )
- d) Estudiar la contaminación del río. ( )

15. ¿Qué temas te gustaría que te enseñen, en tus estudios secundarios?:

**Marque 3 (tres) alternativas**

- a) Cuidado de las plantas. ( )
- b) Cuidado de los animales. ( )
- c) Embellecimiento de las aulas. ( )
- d) Embellecimiento de los parques, avenidas. ( )
- e) Cuidado del agua ( )
- f) Ahorro de la luz del salón o de tu casa ( )
- g) Uso de la basura ( )

**G R A C I A S**

## Anexo B. Cuadros estadísticos respecto a los profesores determinar el grado de conocimiento en las instituciones educativas.

**Cuadro 4. ¿El medio ambiente es una relación?**

<b>Medio ambiente es una relación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
- La relación que existe entre el agua, animales, aire, vegetación y el hombre.	23	100,00
<b>Total</b>		100,00

En el cuadro 4, se observa que el 100% de los profesores encuestados manifiestan que el medio ambiente es una relación que existe entre el agua, animales, aire, vegetación y el hombre.

**Cuadro 5. El efecto invernadero es:**

<b>Efecto invernadero es:</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
- Un fenómeno atmosférico, que cambia la temperatura del agua.	1	4,3
- Un fenómeno que produce el aumento de la temperatura de la tierra.	20	87,0
- Un fenómeno que indica el cambio de la estación del año	2	8,7
<b>Total</b>	23	100,0

En el cuadro 5, observamos que 87,0% (20) de profesores encuestados respondieron correctamente indicando que el efecto invernadero es un fenómeno que produce el aumento de la temperatura de la tierra.

**Cuadro 6. A su entender ¿Qué es la educación ambiental?**

<b>¿Qué es la educación ambiental?</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
- Es la aplicación de la ecología.	8	34,8
- Es la acción de plantar árboles, reciclar residuos sólidos.	2	8,7
- Es un proceso de aprendizaje permanente que contribuye a cambio de actitudes de la persona	11	47,8
- Ninguna de las anteriores.	2	8,7
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100,0</b>

En el cuadro 6, muestra que el 47,8% (11) refiere que la educación ambiental es un proceso de aprendizaje permanente que contribuye al cambio de actitudes de la persona, el 34,8% (8) profesores refieren que es la aplicación de la ecología. Estableciéndose que casi la mitad de los profesores conocen la definición de educación ambiental.

**Cuadro 7. ¿Cuál es la enfermedad más frecuente ocasionada por la contaminación del medio ambiente en el ser humano?.**

<b>Enfermedad más frecuente en el ser humano</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
- Enfermedades respiratorias	14	60,9
- Enfermedades gastrointestinales	4	17,4
- Enfermedades de la piel	5	21,7
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100,0</b>



**Cuadro 8. En el Diseño Curricular Nacional, ¿Percibe usted que existen temas transversales, como educación ambiental?**

<b>Diseño Curricular Nacional existen temas transversales de educ. amb.</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
- En los programas educativos existe la educación ambiental. pero no se desarrolla.	19	82,6
- No se desarrolla por falta de tiempo	2	8,7
- No se desarrolla por desconocimiento.	2	8,7
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100,0</b>

**Cuadro 9. En la institución educativa, aplicamos educación ambiental, en:**

<b>En I.E. aplicamos educ. amb.</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
- Embellecimiento de las aulas	3	13,0
- Plantando plantas y flores en las áreas verdes.	7	30,4
- Elaborando slogan alusivo al medio ambiente.	3	13,0
- Participando en las fechas alusivas al medio ambiente.	7	30,4
- Otro, indique:	3	13,0
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100,0</b>

El cuadro 9, respecto a sí en la institución educativa aplican educación ambiental el 30,4% (7) y otro grupo de igual de 30,4% (7) de profesores respondieron que esta se

da a través de elaborando slogan alusivo al medio ambiente así como participando en las fechas alusivas al medio ambiente respectivamente.

**Cuadro 10. Estoy convencido(a) que la educación ambiental contrarrestará los impactos ambientales.**

<b>Educ. Ambient. contrarrestará impactos ambientales</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
- Muy de acuerdo	7	30,4
- De acuerdo	15	65,2
- No sabría dar respuesta	1	4,3
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100,0</b>

Según el cuadro 10, el 95,6% de los profesores están convencidos que la educación ambiental contrarrestará los impactos ambientales.

**Cuadro 11. En las unidades didácticas que corresponden a su área, Ud. programa temas relacionados con el cuidado y protección del medio ambiente.**

<b>En unidades didácticas de su área, Ud. programa temas relacionados con el cuidado y protec. del medio ambiente.</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
- Cuidado del agua	4	17,4
- Cuidado del suelo	2	8,7
- Aplicación de las 3RS de Residuos Sólidos.	3	13,0
- Ambientalización de la institución educativa.	9	39,1
- Otro, indicarlo:	5	21,7
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100,0</b>

**Cuadro 12. La introducción de la educación ambiental en su institución educativa, ¿Influirá en la mejora del medio ambiente escolar a través de los estudiantes?**

<b>Educ. amb. en inst. educ. influirá en mejora del medio ambiente por estudiantes.</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
- Muy de acuerdo	11	47,8
- De acuerdo	12	52,2
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100,0</b>

**Cuadro 13. Usted podrá disponer unas horas a la semana para implementar educación ambiental con sus estudiantes.**

<b>Disposición de horas a la semana para implementar educación ambiental</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
- Por que el futuro ciudadano debe proteger el ambiente.	5	21,7
- Los estudiantes deben conocer los cuidados del medio ambiente.	2	8,7
- Los estudiantes deben de tener la formación integral.	5	21,7
- Los estudiantes deben de estar sensibilizados sobre el medio ambiente	11	47,8
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100,0</b>

**Cuadro 14. ¿De qué manera ha realizado actividades de educación ambiental?**

<b>Actividades realizadas de educación ambiental</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
- Como actividad extracurricular	5	21,7
- Como asignatura curricular	3	13,0
- En motivación de las clases	6	26,1
- Interrelaciona con otras asignaturas	9	39,1
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100,0</b>

**Cuadro 15. ¿La educación ambiental debe ser enseñada en la práctica cotidiana y no como un contenido de un curso?**

<b>Educación Ambiental enseñada en la práctica cotidiana</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
- Totalmente de acuerdo	13	56,5
- De acuerdo	8	34,8
- En desacuerdo	2	8,7
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100,0</b>

**Cuadro 16. El medio ambiente es una relación y el efecto invernadero es:**

El medio ambiente es una relación	El efecto invernadero es:			Total
	Fenómeno atmosférico, que cambia temperatura agua	Fenómeno que produce aumento de temperatura de tierra	Fenómeno que cambia de estación del año	
La relación que existe entre el agua, animales, aire, vegetación y el hombre.	1	20	2	23
<b>Total</b>	1	20	2	23

En el cuadro 16, se aprecia los resultados de los profesores de las preguntas 1 y 2, donde la mayoría de los profesores encuestados responde que el medio ambiente es la relación que existe entre agua, animales, aire, vegetación y el efecto invernadero es un efecto que se produce el aumento de la temperatura de la tierra.

**Cuadro 17. El medio ambiente es una relación y a su entender ¿Qué es la Educación Ambiental?**

El medio ambiente es una relación	A su entender ¿Qué es la Educación Ambiental?				Total
	Es la aplicación de la ecología	Es la acción de plantar árboles, reciclar	Proceso de aprendizaje permanente que contribuye a cambio de actitudes	Ninguna de las anteriores	
La relación que existe entre el agua, animales, aire, vegetación y el hombre.	8	2	11	2	23
<b>Total</b>	8	2	11	2	23

En el cuadro 17, de las preguntas 1 y 3 los resultados obtenidos son que cerca del 50,0% de profesores respondieron que el medio ambiente es un proceso de aprendizaje permanente que contribuye a un cambio de actitudes de la persona y en relación que medio ambiente es la relación que existe entre el agua, animales, aire, vegetales y el hombre.

**Cuadro 18. El medio ambiente es una relación y ¿Cuál es la enfermedad más frecuente ocasionada por la contaminación del medio ambiente al ser humano?.**

El medio ambiente es una relación	¿Cuál es la enfermedad más frecuente ocasionada por la contaminación del medio ambiente			Total
	Enfermedades respiratorias	Enfermedades gastrointestinales	Enfermed. de la piel	
- La relación que existe entre el agua, animales, aire, vegetación y el hombre.	14	4	5	23
<b>Total</b>	14	4	5	23

Así mismo, en el cuadro 18 los resultados de las preguntas 1 y 9, donde la mayoría de los profesores 14 (61,0%), opinaron que la enfermedad respiratoria es la enfermedad más frecuente ocasionada por la contaminación del medio ambiente.

**Cuadro 19. El efecto invernadero es: y ¿Cuál es la enfermedad más frecuente ocasionada por la contaminación del medio ambiente en el ser humano?**

El efecto invernadero es:	¿Cuál es la enfermedad más frecuente ocasionada por la contaminación del medio ambiente en el ser humano?:			Total
	Enferm. resp.	Enferm. gastrointest.	Enferm. de la piel	
- Un fenómeno atmosférico, que cambia la temperatura del agua	0	0	1	1
- Un fenómeno que produce el aumento de la temperatura de la tierra	12	4	4	20
- Un fenómeno que indica el cambio de la estación del año.	2	0	0	2
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>23</b>

Analizando el cuadro 19, respecto a las preguntas 2 y 9, cuyo resultado es que la enfermedad respiratoria en un porcentaje significativo de 14 (61%) los profesores manifestaron que es la consecuencia de la contaminación del medio ambiente donde la mayoría de los participantes coinciden con el fenómeno que produce el aumento de la temperatura de la tierra.

**Cuadro 20. A su entender ¿Qué es educación ambiental? y ¿Cuál es la enfermedad más frecuente ocasionada por la contaminación del medio ambiente en el ser humano?**

¿Qué es la educación ambiental?	Enfermedad más frecuente ocasionada por la contaminación del medio ambiente en el ser humano			Total
	Enferm. respirat.	Enferm. gastrointest	Enferm. de la piel	
- Es la aplicación de la ecología	6	2	0	8
- Es la acción de plantar árboles, reciclar residuos sólidos	1	0	1	2
- Es un proceso de aprendizaje permanente que contribuye al cambio de actitudes de la persona.	5	2	4	11
- Ninguna de las anteriores.	2	0	0	2
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>23</b>

En el cuadro 20, los resultados a las preguntas 3 y 9, continúan las opiniones de los profesores en un 14 (61%), donde las enfermedades respiratorias son la consecuencia de la contaminación del medio ambiente en el ser humano, con mayor respuesta referente a la aplicación de la ecología, seguida del proceso de aprendizaje permanente que contribuye al cambio de actitud de las personas.



**Cuadro 21. En el Diseño Curricular, ¿Percibe usted que existen temas transversales como educ. amb.? y ¿Estoy convencido que educ. amb. contrarrestará los impactos ambientales del distrito Padre Felipe Luyando?**

En el diseño curricular nacional, percibe usted que existen temas transversales de educación ambiental.	Estoy convencido que la educación ambiental contrarrestará los impactos ambientales			Total
	Muy de acuerdo	De acuerdo	No sabría dar respuesta	
- En los programas educativos existe la educación ambiental pero no se desarrolla	5	13	1	19
- No se desarrolla por falta de tiempo	1	1	0	2
- No se desarrolla por desconocimiento.	1	1	0	2
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>23</b>

Del mismo modo en el cuadro 21, las respuestas de las preguntas 4 y 6, de los profesores 15 (65,2%) opinan estar de acuerdo que la educación ambiental contrarrestará los impactos ambientales, siendo los programas educativos en donde existe la educación ambiental, pero no se desarrolla mayor número que apuesta por esta alternativa, sin embargo 7 (30,4%) de los profesores consideraron estar muy de acuerdo.

**Cuadro 22. En el Diseño Curricular, ¿Percibe que existen temas transversales como educ. amb.? y la introducción de la educ. amb. en su inst. educ, ¿Influirá en la mejora del medio ambiente a través de los estudiantes?**

En Diseño Curricular Nacional, percibe que existen temas transversales de educación ambiental.	Introducción de educ. amb. en inst. educ. influirá en la mejora del medio ambiente		Total
	Muy de acuerdo	De acuerdo	
- En los programas educativos existe la educación ambiental pero no se desarrolla.	9	10	19
- No se desarrolla por falta de tiempo.	1	1	2
- No se desarrolla por desconocimiento.	1	1	2
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>23</b>

En este sentido, cuando seguimos analizando el cuadro 22 de las preguntas 4 y 10, observamos que 12 (52,1%) profesores opinaron estar de acuerdo con la introducción de la educación ambiental en su institución educativa, influirá en la mejora del medio ambiente a través de los estudiantes, teniendo como mayor participación en los programas educativos existe la educación ambiental pero no se desarrolla, otra cifra de similares resultados es de 11 (47,8%) profesores refirieron estar muy de acuerdo.

**Cuadro 23. En la institución educativa, aplicamos educación ambiental en: y ¿Estoy convencido que la educación ambiental contrarrestará los impactos ambientales del distrito Padre Felipe Luyando?.**

En Instituciones Educativas aplicamos educación ambiental	Convencido que educación ambiental contrarrestará impactos ambientales			Total
	Muy de acuerdo	De acuerdo	No sabría dar respuesta	
- Embellecimiento de las aulas	0	3	0	3
- Plantando plantas, flores en áreas verdes	3	3	1	7
- Elaborando eslogan alusivo al medio ambiente	1	2	0	3
- Participación en las fechas alusivas al medio ambiente.	3	4	0	7
- Otro, indique.	0	3	0	3
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>23</b>

Por otro lado en este cuadro 23, podemos apreciar que los resultados a las preguntas 2 y 3, donde 15 (65,2%) de profesores manifestaron estar de acuerdo que la educación ambiental contrarrestarán los impactos ambientales. Con mayor participación en la fechas alusivas del medio ambiente y otra cifra significativa de 7 (30,4%) profesores, opinan estar muy de acuerdo.

**Cuadro 24.** En la institución educativa, aplicamos educación ambiental en: y la introducción de la educación ambiental en su institución educativa, ¿Influirá en la mejora del medio ambiente escolar a través de los estudiantes?.

En instituciones educativas, aplicamos educación ambiental	Introducción de educación ambiental en instituciones educativas influirá en mejora del medio ambiente		Total
	Muy de acuerdo	De acuerdo	
- Embellecimiento de las aulas.	0	3	3
- Plantando plantas y flores en las áreas verdes.	2	5	7
- Elaborando eslogan alusivo al M. A.	1	2	3
- Participando en fechas alusivas M.A.	5	2	
- Otro, indique.	3	0	3
<b>Total</b>	11	12	23

Por otro lado en este cuadro 24, podemos mostrar resultados de las preguntas 5 y 10 donde 12 (52,2%) profesores manifestaron estar de acuerdo de que la introducción de la educación ambiental influirá en la mejora del medio ambiente y esto se ve mayor participación plantando plantas y flores en las áreas verdes; así mismo otro numero significativo de 11 (47,8%) de profesores refirieron estar muy de acuerdo, y con mayor participación a través de participar en fechas alusivas al medio ambiente.

**Cuadro 25. Estoy convencido que la educación ambiental contrarrestará los impactos ambientales del distrito Padre Felipe Luyando y la introd. de la educación ambiental en su institución educativa, ¿Influirá en la mejora del medio ambiente escolar a través de los estudiantes?.**

Convencido que educación ambiental contrarrestará impactos ambientales	Introducción de educación ambiental en instituciones educativas influirá en la mejora del medio ambiente		Total
	Muy de acuerdo	De acuerdo	
- Muy de acuerdo.	5	2	7
- De acuerdo.	6	9	15
- No sabría dar respuesta.	0	1	1
<b>Total</b>	11	12	23

Los resultados en el cuadro 25, a las preguntas 6 y 10 verificamos que 12 (52,2%) profesores manifestaron estar de acuerdo a que la introducción de la educación ambiental en sus instituciones educativas, influirá en la mejora del medio ambiente a través de los estudiantes, donde además están de acuerdo que la educación ambiental contrarrestaran los impactos ambientales; otro resultado significativos que 11 (47,8%) profesores respondieron estar muy de acuerdo.

**Cuadro 26. En las unidades didácticas que corresponde a su área, usted programa temas relacionados con el cuidado y protección del medio ambiente y la introducción de la educación ambiental en su institución educativa, ¿Influirá en la mejora del medio ambiente escolar a través de los estudiantes?.**

En las unidades didácticas que corresponde a su área, programa temas relacionados con medio ambiente.	Introducción de educación ambiental é influirá en mejora del medio ambiente		Total
	Muy de acuerdo	De acuerdo	
- Cuidado del agua	3	1	4
- Cuidado del suelo	0	2	2
- Aplicación de las 3Rs de residuos sólidos	1	2	3
- Ambientalización de la institución educativa	3	6	9
- Otro, indicarlo.	4	1	5
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>23</b>

En este cuadro 26, los resultados de las preguntas 7 y 10 verificamos que 12 (52,2%) profesores opinaron estar de acuerdo que la introducción de la educación ambiental en su institución educativa, influirá en la mejora del medio ambiente escolar a través de los estudiantes, donde si hay mayor participación para ambientalización de la Institución Educativa; además otro grupo de 11 (47,8%) profesores respondieron estar muy de acuerdo.

**Cuadro 27. Usted podrá, disponer unas horas a la semana para implementar educación ambiental con sus estudiantes y de que manera ha realizado actividades de educación ambiental.**

Dispone horas a la semana para implementar educación ambiental	Actividades de educación ambiental				Total
	Activad. extracurr.	Asignat. Curric.	Motivac. en clases	Interrelación otras asign.	
- Por que el futuro ciudadano debe proteger el medio ambiente.	1	1	0	3	5
- Los estudiantes deben conocer los cuidados del medio ambiente	0	0	1	1	2
- Los estudiantes deben tener la formación integral	1	2	1	1	5
- Los estudiantes deben de estar sensibilizados sobre el medio ambiente.	3	0	4	4	11
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>23</b>

En el cuadro 27, ante las preguntas 11 y 12, los resultados encontrados es que 9 (39,1%) de profesores opinan que la interrelación con otras asignaturas son las actividades que más realizan de educación ambiental, con participación del por que el futuro ciudadano debe proteger el ambiente y de los estudiantes deben de tener la formación integral; además 6 (26,0%) profesores manifiestan que la motivación en clase es otra de las actividades de educación ambiental.

**Cuadro 28. Usted podrá disponer unas horas a la semana para implementar educación ambiental, con sus estudiantes y recibido la capacitación en educación ambiental usted percibirá:**

Dispone unas horas a la semana para implementar educación Ambiental.	Recibido capacitación en educación ambiental percibirá:					Total
	Propósito para derivar esfuerzos a favor med. amb.	Compromiso aún más con estudiantes.	Liderar a a favor del medio ambiente.	Seguir enseñando o con mayor conocimiento.	contribuir en mejora de currículo	
- Por que el futuro ciudadano debe proteger el medio ambiente.	2	0	1	2	0	5
- Los estudiantes deben conocer los cuidados del medio ambiente	0	0	0	2	0	2
- Los estudiantes deben tener la formación integral	2	1	0	1	1	5
- Los estudiantes deben de estar sensibilizados sobre el medio ambiente.	2	0	1	4	4	11
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>23</b>

Analizando el cuadro 28, respecto a las preguntas 11 y 13 de los cuales 9 (39,1%) profesores respondieron que seguirán enseñando con mayor conocimiento los temas que tienen programado en sus cursos, luego que ellos reciban la capacitación en



educación ambiental y con más participación sobre que los estudiantes deben estar sensibilizados sobre el medio ambiente.

**Cuadro 29. ¿De qué manera ha realizado actividades de educación ambiental? y recibida la capacitación en educación ambiental, usted percibirá:**

Manera de realizar actividades en educación ambiental.	Recibido la capacitación en educación ambiental, usted percibirá:					Total
	Propósito para esfuerzos a favor M.A.	Comprometaría más con mis alumnos	Lideraría a favor del medio Ambiente	Seguir enseñando con mayor conocim.	Contribuir en mejora de currículo	
- Como actividad extra curricular	3	0	0	2	0	5
- Como asignatura curricular	1	1	0	1	0	3
- En motivación de las clases	2	0	1	3	0	6
- Interrelación con otras asignaturas.	0	0	1	3	5	9
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>23</b>

En el cuadro 29, los resultados a las preguntas 12 y 13 observamos que 9 (39,1%) profesores refieren que seguirán enseñando con mayor conocimiento los temas que tienen programados en sus cursos luego que reciban la capacitación en educación ambiental.

**Cuadro 30. ¿Por qué cree usted, que las personas no cuidan el medio ambiente y la educación ambiental debe ser enseñada en la práctica cotidiana y no como un contenido de un curso?**

¿Por qué las personas no cuidan el medio ambiente?	Educ. amb. debe ser enseñada en la práctica cotidiana y no como contenido de un curso			Total
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	
- No saben como hacerlo	1	0	1	2
- No les interesa	3	2	1	6
- No les enseñaron como cuidarlo	3	4	0	7
- No hay sanción para los que contaminan.	6	2	0	8
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>23</b>

Por otro lado, en el cuadro 30 ante las preguntas 14 y 15 los resultados encontrados sobre las opiniones donde 13 (56,4%) profesores manifestaron estar totalmente de acuerdo que la educación ambiental debe ser enseñada en la práctica cotidiana y no como un contenido del curso y con más participación en que no hay sanción para los que contaminan y no les enseñaron como cuidarlo ante las personas que no cuidan el ambiente.

**Cuadro 31. ¿El medio ambiente es una relación?**

<b>El medio ambiente es una relación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
- La relación que existe entre el hombre, planta y animales	20	10,3
- La relación que existe entre la vegetación y el agua	4	2,1
- La relación que existe entre los animales y el aire	1	0,5
- La relación que existe entre el agua, animales, aire, vegetación y el hombre	168	86,6
- Ninguna de las anteriores.	1	0,5
<b>Total</b>	<b>194</b>	<b>100,0</b>

En el cuadro 31, se observa resultados respecto a si, el medio ambiente es una relación, donde un 86,6% (168) de los estudiantes encuestados refieren que ello es la relación que existe entre el agua, animales, aire, vegetación y el hombre. Esto indica que los estudiantes conocen que el medio ambiente es una relación de varios elementos de la naturaleza.

**Cuadro 32. A entender de los estudiantes, ¿Qué es la educación ambiental?**

<b>Educación ambiental</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
- Aplicación de la ecología	39	20,1
- Aplicación de la biología	15	7,7
- Es la acción de plantar árboles, reciclar residuos sólidos	74	38,1
- Es un proceso de aprendizaje permanente que contribuye a cambio de actitudes de la persona	56	28,9
- Ninguna de las anteriores.	10	5,2
<b>Total</b>	<b>194</b>	<b>100,0</b>

En el cuadro 32, se observa que solo el 28,9% de los estudiantes respondieron correctamente.

**Cuadro 33. ¿Conoces las consecuencias ocasionadas por la contaminación del medio ambiente?**

<b>Consecuencias ocasionadas por la contaminación del medio ambiente.</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
- Enfermedades de la respiración	146	75,3
- Enfermedades del estómago	16	8,2
- Enfermedades de la piel	30	15,5
- No produce ninguna enfermedad.	2	1,0
<b>Total</b>	<b>194</b>	<b>100,0</b>

En el cuadro 33, sobre las consecuencias ocasionadas por la contaminación ambiental del medio ambiente los estudiantes en un 75,3% (146) indicaron los estudiantes la alternativa enfermedades respiratorias es la principal consecuencia.

**Cuadro 34. ¿El profesor enseña la utilización de la basura?**

El profesor enseña la utilización de la basura	Frecuencia	Porcentaje
- Personal, Familia y Relaciones Humanas	16	8,2
- Matemática	5	2,6
- Ciencia, Tecnología y Ambiente	137	70,6
- Educación para el Trabajo	15	7,7
- Educación por el Arte	2	1,0
- No enseñan en ningún curso.	19	9,8
<b>Total</b>	<b>194</b>	<b>100,0</b>

En el cuadro 34, respecto a si el profesor enseña la utilización de la basura observamos que el 70,6% (137) de los estudiantes manifestaron que ello se da a través de la asignatura de Ciencia, Tecnología y Ambiente.

**Cuadro 35. Participas con los profesores en los trabajos para cuidar el medio ambiente.**

<b>Participas con profesores en trabajos para cuidar el medio ambiente.</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
- Personal, Familia y Relaciones Humanas	16	8,2
- Matemática	3	1,5
- Ciencia, Tecnología y Ambiente	141	72,7
- Educación para el Trabajo	28	14,4
- Educación por el Arte	1	0,5
- No enseñan en ningún curso.	5	2,6
<b>Total</b>	<b>194</b>	<b>100,0</b>

En el cuadro 35, se observa que los estudiantes encuestados sobre si participan con los profesores en los trabajos para cuidar el medio ambiente, un 72,7% (141) opinaron que ello se da a través de la asignatura de Ciencia, Tecnología y Ambiente.

**Cuadro 36. En la formación para ingresar a las aulas, los estudiantes escuchan hablar del medio ambiente.**

<b>En la formación de los estudiantes, escuchas hablar del medio ambiente.</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
- Al Director del Colegio	29	14,9
- Al Sub director del Colegio	2	1,0
- Al Profesor de Ciencia, Tecnología y Ambiente	120	61,9
- Algunos Profesores	38	19,6
- No hablan del medio ambiente.	5	2,6
<b>Total</b>	<b>194</b>	<b>100,0</b>

En el cuadro 36, los encuestados respecto a sí escuchan hablar de medio ambiente en su formación donde un 61,9% (120) de estudiantes que esta acción se da en la asignatura de Ciencia, Tecnología y Ambiente.

**Cuadro 37. En el dictado de clases los profesores te enseñan temas relacionados al medio ambiente.**

<b>En el dictado de clases los profesores enseñan temas relacionados al medio amb.</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
- Cuidado del agua	38	19,6
- Recolección de la basura	38	19,6
- Embellecimiento del caserío	5	2,6
- No quemar los bosques.	113	58,2
<b>Total</b>	<b>194</b>	<b>100,0</b>

En el cuadro 37, observamos que los estudiantes encuestados en un 58,2% (113) opinaron que el no quemar los bosques es el tema que más enseñan y que esta relacionado al medio ambiente.

**Cuadro 38. Cuando salen al campo, con tus profesores te enseñan sobre:**

<b>Cuando salen al campo, con tus profesores te enseñan sobre:</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
- Cuidado del agua.	32	16,5
- Recolección de basura.	48	24,7
- Embellecimiento de la vía pública.	9	4,6
- No quemar los bosques.	97	50,0
- No salimos al campo.	8	4,1
<b>Total</b>	<b>194</b>	<b>100,0</b>

En el cuadro 38, referente a cuando los estudiantes salen al campo con sus profesores ellos les enseñan a no quemar los bosques en un 50,0% (97) de los encuestados respondieron por esta acción.

**Cuadro 39. ¿Cómo cuidarías el medio ambiente?**

<b>Cómo cuidarías el medio ambiente</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
- No contaminar el río Tulumayo	47	24,2
- Colocar en el lugar que le corresponde la basura	97	50,0
- Embellecimiento de las vías públicas del caserío	17	8,8
- Embellecimiento con maceteros las aulas de clases	6	3,1
- Embellecimiento los jardines del colegio	4	2,1
- Uso de la basura para darles otros usos	6	3,1
- No quema de la basura, ni los bosques	17	8,8
<b>Total</b>	<b>194</b>	<b>100,0</b>

En el cuadro 39, respecto a como cuidarías el medio ambiente los estudiantes encuestados en un 50,0% (97) manifestaron que es colocando en el lugar que le corresponde la basura.



**Cuadro 40. ¿Qué actividades realizarías para la protección del medio ambiente?**

<b>Actividades que realizarías para la protección del medio ambiente</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
- Plantar árboles	95	49,0
- Limpieza de las calles del caserío	47	24,2
- Recoger los papeles del piso del colegio	26	13,4
- Estudiar la contaminación del río	23	11,9
- Otro, indicarlo.	3	1,5
<b>Total</b>	<b>194</b>	<b>100,0</b>

En el cuadro 40, referente a que actividades realizarían los estudiantes para la protección del medio ambiente, el 49,0% (95) de los estudiantes encuestados manifiestan que es a través de plantar árboles, seguido de de otro porcentaje de 24,2% (47) es a través de la limpieza de las calles del caserío.

**Cuadro 41. ¿Qué temas te gustaría que te enseñen en tus estudios secundarios?**

<b>¿Qué temas te gustaría que te enseñen en tus estudios?</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
-Cuidado de las plantas	95	49,0
- Cuidado de los animales	60	30,9
- Embellecimiento de las aulas	6	3,1
- Embellecimiento de los parques, avenidas	8	4,1
- Cuidado del agua	18	9,3
- Uso de la basura	4	2,1
- Otro, indicarlo	3	1,5
<b>Total</b>	<b>194</b>	<b>100,0</b>

En el cuadro 41, observamos resultados de los estudiantes sobre que tema que les gustaría a los estudiantes que les enseñen en sus estudios secundarios, donde el 49,0% (95) de los estudiantes manifestaron el cuidado de las plantas; esto refleja que los estudiantes, optarían por los temas antes indicado.

**Cuadro 42. ¿El medio ambiente es una relación? y ¿Conoces las consecuencias ocasionadas por la contaminación del medio ambiente?**

El medio ambiente es una relación	¿Conoces las consecuencias ocasionadas por la contaminación del medio ambiente?				Total
	Enferm. respirac.	Enferm. estómago	Enferm. de la piel	No produce ninguna enferm.	
-Que existe entre el hombre, planta y animales.	17	2	1	0	20
-La relación que existe entre la vegetación y el agua.	4	0	0	0	4
-La relación que existe entre la vegetación y el aire.	1	0	0	0	1
-La relación que existe entre el agua, animales, aire, vegetación y el hombre.	124	14	28	2	168
-Ninguna de las anteriores.	0	0	1	0	1
<b>Total</b>	<b>146</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>194</b>

En el cuadro 42, los resultados de las preguntas 1 y 4, un total de 146 (75,25 %) estudiantes manifiestan que la enfermedad de la respiración es la consecuencia principal de contaminación del medio ambiente con la existencia de la relación entre agua, animal, aire, vegetación y el hombre.

**Cuadro 43. La ecología es el estudio de la relación entre y conoces las consecuencias ocasionadas por la contaminación ambiental.**

La ecología es el estudio de la relación entre:	¿Conoces las consecuencias ocasionadas por la contaminación ambiental?				Total
	Enfermedad respir.	Enferm. estomago	Enferm de la piel	No produce ninguna enfermedad	
- Plantas y atmósfera	42	6	5	0	53
- Diferentes especies de animales	7	0	5	0	12
- Organismos y su medio ambiente	67	4	16	2	89
- El hombre y los animales	22	4	2	0	28
- Las plantas y el agua	8	2	2	0	12
<b>Total</b>	<b>146</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>194</b>

Aquí mostramos los resultados en el cuadro 43 de las preguntas 2 y 4 donde verificamos que, 146 (75,25%) estudiantes, conocen a la enfermedad respiratoria como la consecuencia ocasionada por la contaminación ambiental con mayor participación en el organismo y medio ambiente y plantas y atmósfera.

**Cuadro 44. A su entender ¿Qué es la educación ambiental? y ¿Conoces las consecuencias ocasionadas por la contaminación ambiental?**

¿Qué es Educación Ambiental?	Consecuencias ocasionadas por la contaminación ambiental				Total
	Enferm. resp.	Enferm. estómago	Enferm. la piel	No produce enfermedad	
-Aplicación de la ecología	32	3	4	0	39
-Es la aplicación de la biología	10	1	3	1	15
-Es la acción de plantar árboles, reciclar residuos sólidos.	58	5	10	1	74
-Es un proceso de aprendizaje permanente que contribuye a cambio de actitudes de la persona	38	7	11	0	56
-Ninguna de las anteriores	8	0	2	0	10
<b>Total</b>	146	16	30	2	194

En el cuadro 44, apreciamos los resultados de las preguntas 3 y 7 donde 146 (75,25%) estudiantes manifestaron conocer a la enfermedad respiratoria como la consecuencia de la contaminación ambiental, con la participación en la acción de plantar árboles, reciclar residuos sólidos y el proceso de aprendizaje permanente es un contribuyente al cambio de actitudes de la persona.

**Cuadro 45. El profesor enseña la utilización de la basura y participas con los profesores en los trabajos para cuidar el medio ambiente.**

El profesor enseña la utilización de la basura	Participas con los profesores en los trabajos para cuidar el medio ambiente						Total
	P.F.R.H	Mate-mat.	C.T.A.	E.P.T.	E. A.	Ninguno	
- Personal, Familia y Relaciones Humanas.	7	0	8	0	0	1	16
- Matemática	1	1	2	1	0	0	5
- Ciencia , Tecnología y Ambiente	6	0	113	14	1	3	137
- Educación para el Trabajo	1	0	7	6	0	1	15
- Educación por el Arte	1	0	0	1	0	0	2
- No enseñan en ningún curso	0	2	11	6	0	0	19
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>141</b>	<b>28</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>194</b>

Analizando el cuadro 45, observamos que los resultados de las preguntas 4 y 5, donde 141 (72,68%) estudiantes de la asignatura de Ciencia, Tecnología y Ambiente, manifiestan participar con los profesores en los trabajos para cuidar el medio ambiente.

**Cuadro 46. El profesor enseña la utilización de la basura y en la formación de los estudiantes, escuchas hablar del medio ambiente**

El profesor enseña la utilización de la basura	En la formación de los alumnos escuchas hablar del medio ambiente					Total
	Director Colegio	Subdirector Colegio	Profesor C.T.A.	Algunos Profesores	No hablan del m. Amb.	
- Personal, Familia y Relaciones Humanas.	7	1	6	1	1	16
- Matemática	2	0	1	1	1	5
- Ciencia , Tecnología y Ambiente	14	1	94	26	2	137
- Educación para el Trabajo	4	0	3	7	1	15
- Educación por el Arte	1	0	1	0	0	2
- No enseñan en ningún curso	1	0	15	3	0	19
<b>Total</b>	29	2	120	38	5	194

En este sentido en este cuadro 46, se muestra los resultados de las preguntas 4 y 6, de los cuales el 120 (61,85%) estudiantes respondieron que el profesor de Ciencia, Tecnología y Ambiente, es quien interviene en la formación de los estudiantes sobre el medio ambiente.

**Cuadro 47. Participas con los profesores en los trabajos para cuidar el medio ambiente y en la formación de los estudiantes escuchas hablar del medio ambiente**

Participas con profesores en trabajos para cuidar el medio ambiente	En la formación de los estudiantes escuchas hablar del medio ambiente					Total
	Director Colegio	Sub director	Profesor C. T. A.	Algunos Profesores	No hablan de med. ambient	
- Personal, Familia y Relaciones Humanas.	5	0	4	5	2	16
- Matemática	0	0	3	0	0	3
- Ciencia, Tecnología y Ambiente.	14	1	101	22	3	141
- Educación para el Trabajo	8	0	12	8	0	28
- Educación por el Arte	0	0	0	1	0	1
- No enseñan en ningún curso	2	1	0	2	0	5
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>2</b>	<b>120</b>	<b>38</b>	<b>5</b>	<b>194</b>

Así mismo, en el cuadro 47 los resultados de las preguntas 5 y 6, estudiantes 120 (61,85%) que manifiestan que es el profesor de Ciencia, Tecnología y Ambiente la persona de quien mas escuchan hablar sobre el medio ambiente, seguidos de la participación de profesores de educación para el trabajo.

**Cuadro 48. Los profesores hacen grupos con los estudiantes para trabajar en el cuidado del medio ambiente y en el dictado de clases los profesores, te enseñan temas relacionados al medio ambiente.**

Profesores hacen grupos con los estudiantes para trabajar en cuidado del medio ambiente	En el dictado de clases los profesores te enseñan temas relacionados al medio ambiente				Total
	Cuidado del agua	Recolección de basura	Embellacimiento de caserío	No quemar los bosques	
- Trabajamos en grupo en horas de clase.	14	16	3	62	95
- Trabajamos los sábados	4	2	0	4	10
- Trabajamos por el aniversario del colegio	5	9	1	7	22
- Salimos al campo, para estudiar el medio ambiente	15	11	1	40	67
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>5</b>	<b>113</b>	<b>194</b>

De la apreciación en el cuadro 48 y el análisis de las preguntas 11 y 12, los resultados encontrados es que 113 (58,24%) estudiantes opinaron que no se debe quemar los bosques es uno de los temas relacionados al medio ambiente que mas enseñan los profesores y con mas participación en trabajos grupales y salidas al campo para estudiar el medio ambiente.



**Cuadro 49. ¿Cómo cuidarías el medio ambiente? y ¿Qué actividades realizarías para la protección del medio ambiente?**

¿Cómo cuidarías el medio ambiente?	¿Qué actividades realizarías para la protección del medio ambiente?					Total
	Plantar Árboles	Limpieza Calles del caserío	Recoger papeles de piso del colegio	Estudiar contaminación del río.	Otro	
- No contaminar el río Tulumayo	28	10	1	7	1	47
- Colocar en el lugar que corresponde la basura	50	25	17	4	1	97
- Embellecimiento de las vías publicas del caserío	7	4	2	3	1	17
- Embellecimiento con maceteros las aulas de clases	2	1	1	2	0	6
- Embellecimiento los jardines del colegio	0	2	0	2	0	4
- Uso de la basura para darles otros usos	1	1	1	3	0	6
- No quema de la basura, ni los bosques	7	4	4	2	0	17
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>47</b>	<b>26</b>	<b>23</b>	<b>3</b>	<b>194</b>

En el cuadro 49, analizando los resultados de las preguntas 13 y 14 observamos que 95 (48,9%) de los estudiantes encuestados manifestaron que el plantar árboles es la actividad que se realizarías para la protección del medio ambiente y mayor participación el colocar en el lugar que corresponde la basura.

**Cuadro 50. ¿Cómo cuidarías el medio ambiente? y ¿Qué temas te gustaría que te enseñen en tus estudios secundarios?:**

¿Cómo cuidarías el medio ambiente?	¿Qué temas te gustaría que te enseñen en tus estudios secundarios?							Total
	Cuidado Plantas	Cuidado Anim	Embellecimiento aulas	Embellec. parques, avenidas	Cuidado Agua	Uso Basura	Otro	
-No contaminar el río Tulumayo	26	14	2	0	2	2	1	47
-Colocar en el lugar que corresponde la basura	51	28	2	4	8	2	2	97
-Embelllecimiento de las vías publicas del caserío	8	6	0	3	0	0	0	17
-Embelllecimiento con maceteros las aulas.	1	1	1	1	2	0	0	6
-Embelllecimiento los jardines del colegio	2	1	0	0	1	0	0	4
-Uso de la basura para darles otros usos	2	2	1	0	1	0	0	6
-No quema de la basura, ni los bosques	5	8	0	0	4	0	0	17
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>60</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>194</b>

Observación en el cuadro 50 y el análisis de las preguntas 13 y 15, los resultados encontrados es que 95 (48,9%) de los encuestados manifiestan que el cuidado de las plantas es el tema que mas les gustaría que les enseñen en sus estudios secundarios con mayor participación para el colocar en su lugar la basura, así mismo otro tema con una cifra significativa es el cuidado de los animales con 60 (30,9%) que prefieren los estudiantes que les enseñen sus profesores.

**Cuadro 51. ¿Qué actividades realizarías para la protección del medio ambiente? y ¿Qué temas te gustaría que te enseñen en tus estudios secundarios?**

¿Qué actividades realizarías para la protección del medio ambiente?	¿Qué temas te gustaría que te enseñen, en tus estudios secundarios?							Total
	Cuidar. plantas	Cuidar animales.	Embellecimiento aulas	Embellec. parques, avenidas	Cuidar el agua	Uso Basura.	Otro	
- Plantar árboles	66	15	0	4	7	2	1	95
- Limpieza de las calles del Caserío	17	22	2	2	3	1	0	47
- Recoger los papeles del piso del colegio	5	14	4	1	2	0	0	26
- Estudiar la contaminación del río	4	9	0	1	6	1	2	23
- Otro, indicarlo	3	0	0	0	0	0	0	3
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>60</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>194</b>

De la apreciación en el cuadro 51 y el análisis a las preguntas 14 y 15, los resultados encontrados es que 95 (48,9%) estudiantes opinaron que el cuidado de las plantas es el tema que mas les gustaría que les enseñen en su educación secundaria y teniendo mayor participación de esta actividad el plantar árboles; así mismo otra cifra significativa con otro tema que mas les gustaría aprender es el cuidado de las plantas donde 60 (30,9%) de los encuestados opinaron por este tema.