



UNIVERSIDAD DE PANAMA
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACION Y POST-GRADO

INSTITUTO CENTROAMERICANO DE INVESTIGACION Y
SUPERVISION DE LA EDUCACIÓN- ICASE

Maestría Regional en Educación Ambiental

Propuesta de un Programa de Educación Ambiental para la
Formación de Profesores en la Universidad Autónoma de
Santo Domingo

Como uno de los requisitos para optar por el título de
Magister en Educación Ambiental.

Por:

Juan Paredes Pacheco

Panamá, 2000

15 MAY 2000

obras del autor

Profesora asesora:

Abril Chang de Méndez

Jurado calificador

Nombre:

Firma.

Abril Ch de Méndez

LEONIDAS CASAR C

Jacinto Blanco R.

Adeupeny
Leonidas Casar C

Jacinto Blanco R.

Fecha de Sustentación. _____

DEDICATORIA

Dedico el presente estudio, con profundo orgullo y humildad, a mis padres: Ana Mercedes Pacheco (Mecho), (Q. E. P. D) y José Paredes. Por haber hecho posible estar de tránsito en el planeta y disfrutar de todas aquellas cosas que nos ofrece la naturaleza.

A mí hija Sonangi, las infantiles amiguitas; Arianni Taveras y Katheline, para ellas, cariño eterno.

A mis sobrinas y /o sobrinos, mención para los Willys, David, Lisbeth, Ileana, Karleny, Antony, Stheisy, y el Nono.

A mis hermanas y/o hermanos, mención especial para Yolanda, Chepe y su distinguida esposa, doña Aída Capellán.

Juan Paredes Pacheco

Panamá, 2000.

AGRADECIMIENTO

Agradezco profundamente al compañero y amigo Rafael Santos Badía, por las diligencias y colaboración para llegar a la meta plasmada, así como a la dirigente sindical de la Asociación Dominicana de Profesores (A.D.P.). Doña Nelly Amador, por su apoyo.

A Magaly Pérez y Mercedes García, así como al compañero y amigo Hernán Sánchez y Félix L. Paulino (Job), Amigos de siempre.

A todo el magisterio de San Francisco de Macorís, baluarte de la lucha sindical dominicana; bajo la conducción de la mil veces gloriosa y combativa Asociación Dominicana de Profesores (A.D.P.).

Al Dr. Cenci y a doña Nimia

Al personal docente facilitador y administrativo del ICASE. Mención para Griselda, Haydee y María de las Nieves (Mimi)

A la Organización de Estados Americanos (O.E.A.), por la oportunidad que me brindó de obtener esta valiosa experiencia.

Agradecimiento Suis Géneris a la profesora y mí asesora, Abril Chang de Méndez, por sus certeras orientaciones y sugerencias durante todo el proceso de tesis.

A los compañeros de apartamento que compartimos juntos bajo un mismo techo, los dos años de duración de la maestría. Gracias; Amilcar Osorio, Leonor Quevedo (La flor del apartamento), Medardo Lizano y Rupilio Abrego.

Juan Paredes Pacheco

Panamá, 2000.

ÍNDICE GENERAL

	Página
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
RESUMEN EN ESPAÑOL.....	1
RESUMEN EN INGLÉS	1
INTRODUCCIÓN	2
ÍNDICE DE CUADROS	iii
ÍNDICE DE GRÁFICAS.....	iv
LISTA DE ANEXOS.....	v

CAPITULO I: METODOLOGÍA GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
1. 2. Importancia del problema.....	6
1. 3. Problema General.....	8
1. 4. Problema Específico	8
1. 5. Supuestos.....	9
1. 6. Hipótesis.....	10
2. JUSTIFICACIÓN.....	11
3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	14

3 1	Objetivos Generales	15
3 2	Objetivos Específicos	15
4.	PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO.	16
4 1	Tipo de Investigación	16
4 2	Fases y Actividades	17
4.3	Fuentes de obtención de datos.	17
4 3 1	Fuentes primarias.	18
4.3.2.	Fuentes secundarias y bibliográfica	18
4 4	Técnicas e instrumentos	18
4.5	Población y Muestra	19
4 6	Sujetos de estudio	20
4 7	Diseño del muestreo	21
4.8	Procedimientos Estadísticos	23
4.9.	Variables / Aspectos.	25
4 10	Alcances y limitaciones	27
4.11.	Delimitación	28
5.	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	29
6.	MARCO CONCEPTUAL	33
6 1	Concepto de Educación Ambiental.	34
6.2.	Evolución de la Educación Ambiental.	36
6.3	Finalidades de la Educación Ambiental.	40
6.4.	Principios de la Educación Ambiental.	41
6 5	Objetivos de la Educación Ambiental	42
6.6.	Características de la Educación Ambiental.	46
6.7.	Ambito de estudio de la Educación Ambiental.	48
6.8.	Educación Ambiental en el nivel universitario	50
6 8.1.	Papel de la Universidad Autónoma ante la crisis ambiental.	64
6.9	Educación Ambiental en la Formación Docente.	67

CAPITULO II: SITUACION ACTUAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA FORMACION DOCENTE EN LA REPUBLICA DOMINICANA

1	RASGOS GENERALES DE LA REPÚBLICA DOMINICANA	78
1.1	Situación Geográfica	78
1.2	Condiciones socioeconómicas, políticas y culturales	79
1.2.1	Condiciones socioeconómica	79
1.2.2	Condiciones Políticas	81
1.2.3	Condiciones culturales.	83
1.3	Situación ambiental actual...	83
1.3.1	Principales problemas ambientales...	85
2.	LINEAMIENTOS LEGALES Y DE POLÍTICAS EDUCATIVAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN REPÚBLICA DOMINICANA	91
2.1.	Antecedentes de la Educación Ambiental	92
2.2	Base legal de la Educación Ambiental	95
2.2.1.	Constitución Dominicana...	95
2.2.2.	Educación Ambiental en la Ley General de Educación 66/97.....	96
2.2.2.1.	Principios y fines de la Educación Dominicana	97
2.3.	Educación Ambiental en la Ordenanza 1/95	99
2.4	Aspectos de Educación Ambiental en los Fundamentos del Currículo.....	101
2.5.	Experiencias de Educación Ambiental en República Dominicana...	105
2.6.	Aspectos de Educación Ambiental en el Currículo del Nivel Básico.....	111
3.	EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA CARRERA DE FORMACIÓN DOCENTE EN LA UNIVERSIDA AUTONOMA DE SANTO DOMINGO.....	118

3 1	La Educación Ambiental en la Universidad Autónoma de Santo Domingo ..	118
3 2.	La Carrera de Formación Docente	.122
3 2 1.	Perfil del egresado	126
3 2 2	Objetivos de la carrera	.127
3 2 3	Educación Ambiental en las asignaturas del plan de estudio de la Formación Docente.	128
3 2 4	Personal Docente y su preparación en Educación Ambiental.	129
4	REQUERIMIENTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA FORMACIÓN DOCENTE	130
4 1.	Demandas del Ministerio de Educación.	132
4 2	Información de los resultados de la investigación de la encuesta aplicada a los Docentes del nivel de Básica General .	135
4.3	Información de los resultados de la investigación de la encuesta aplicada a Docentes y Educandos de Pedagogía .	157

CAPITULO III: PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA FORMACIÓN DE PROFESORES EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SANTO DOMINGO

Presentación.	189
I Datos generales	190
II. Justificación.....	191
III Fundamentación de la propuesta.	195
IV. Objetivos Generales.....	200
V Objetivos Específicos	200
VI. Perfil de la egresada/o.	201
VII Organización del Plan de Estudios.....	203
a.- Plan de Estudios	
b.- Pre - requisitos	
VIII. Descripción de asignaturas	204

IX	Vinculación de las asignaturas con la práctica docente	206
X	Vinculación de las asignaturas con el Pensum de formación docente.	207
XI	Metodología	211
XII	Evaluación y promoción	212
XIII	Evaluación de aprendizaje.	213
XIV	Calificación	214
XV	Evaluación de asignaturas	214
XVI	Evaluación institucional.	214
XVII	Personal docente	215
XVIII	Usuarios del programa u oferta académica.	215
XIX	Costos, Financiamiento e Infraestructura.....	216
XX	Estrategia Metodológica para llevar adelante la propuesta	218
XXI	Bibliografía de la propuesta...	221

CONCLUSIONES.	VI
-----------------------	----

RECOMENDACIONES	VII
---------------------------	-----

BIBLIOGRAFÍA CITADA	VIII
-------------------------------	------

BIBLIOGRAFÍA GENERAL	IX
--------------------------------	----

ANEXOS	
--------	--

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro		
No	Nombre	Página
I.	Escuelas y docentes del nivel de Básica General por zona geográfica.	137
II.	Nivel académico de los docentes.. . . .	139
III	Años en servicio del personal docente	141
IV	Tipo de educación para el inicio de la educación ambiental	144
V.	Nivel donde debe comenzar la educación ambiental	146
VI	Contenido desarrollados en clase sobre educación ambiental... ..	148
VII	Capacitación en educación ambiental.	149
VIII	Problemas ambientales en la comunidad.	149
IX	Medios a través de los cuales el docente obtuvo información ambiental... ..	151
X.	Años en servicio del docente universitario	164
XI.	Cursos en que ha participado el estudiantado de pedagogía.. . . .	173
XII	Participación del docente universitario en cursos sobre el ambiente.....	173
XIII	Participación del docente en actividades a favor del ambiente.....	176
XIV.	Plan de estudios y distribución de asignaturas	203
XV.	Incorporación de las nuevas asignaturas al plan de estudios actual.....	210

Gráfica

ÍNDICE DE GRAFICAS

No	Nombre	Página
1	Distribución geográfica del docente del nivel de Básica General.	138
2	Nivel académico del personal docente	140
3	Tipo de educación para iniciar la educación ambiental	145
4	Nivel donde debe comenzar la educación ambiental	146
5	Programas de capacitación en educación ambiental.	153
6	Participación en actividades a favor del medio ambiente.	154
7	Participación en cursos sobre el medio ambiente	155
8	Nivel académico de los estudiantes de pedagogía	162
9	Nivel académico de los docentes universitarios	163
10	Nivel de inicio de educación ambiental.	166
11	Contenidos en educación ambiental en la formación del estudiante.	168
12	Contenidos en educación ambiental en la formación del docente.	169
13	Actualización del docente en educación ambiental.	170
14	Participación del docente en cursos sobre el medio ambiente	171
15	Participación del estudiantado en cursos sobre el medio ambiente.	172
16	Participación del estudiantado en actividades a favor del ambiente.	175
17	Participación del docente en actividades a favor del ambiente	176
18	El estudiante y los medios para obtener información ambiental.	177
19	El docente y los medios para obtener información ambiental.	178
20	Reforma curricular y el currículo en educación ambiental.	179
21	Capacitación docente en educación ambiental.	180

LISTA DE ANEXOS

Anexo

Nombre

No.

- | | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| I | Encuesta aplicada a docentes del nivel de Básica General |
| II | Encuesta aplicada a estudiantes de pedagogía |
| III | Encuesta aplicada a profesores universitarios |
| IV | Entrevistas aplicadas a funcionarios del Ministerio de Educación y de la Universidad. |

Resumen

La presente investigación trata de un estudio descriptivo realizado en la carrera de formación docente en la Universidad Autónoma de Santo Domingo, para establecer en que medida se incorpora la educación ambiental en la misma. El estudio incluyó encuentros con cuatro grupos poblacionales: docentes del nivel primario oficial, estudiantes y profesores del Centro Universitario Regional del Nordeste, (CURNE), perteneciente a la Universidad, en el municipio de San Francisco de Macorís, provincia Duarte, y funcionarios de la Facultad de Humanidades y del Ministerio de Educación, en la República Dominicana.

La información se obtuvo a través de la aplicación de encuestas y entrevistas a muestras representativas de los segmentos poblacionales señalados en el párrafo anterior. Permite determinar, constatar y comprobar la ausencia de educación ambiental en la formación docente, así, como también la baja participación de los docentes del nivel primario y los estudiantes de pedagogía en actividades a favor del medio ambiente, y la importante participación de los docentes universitarios en dichas actividades.

El trabajo consta de tres capítulos: en el primer capítulo se explica la metodología general utilizada, los objetivos, procedimientos metodológicos y el marco teórico.

En el segundo capítulo, se expone un análisis de la situación ambiental en la República Dominicana, la formación docente en la Universidad Autónoma de Santo Domingo, los rasgos generales del país, los antecedentes de la educación ambiental; los principales problemas ambientales. Así, como los requerimientos de educación ambiental en la formación docente y del Ministerio de Educación. Además comprende el análisis y presentación de los resultados obtenidos de las encuestas y entrevistas aplicadas los diferentes entes sociales, los docentes, estudiantes y funcionarios.

En el tercer capítulo, se presenta la propuesta de un Programa de Educación Ambiental para la Formación de Profesores en la Universidad Autónoma de Santo Domingo, siendo uno de los propósitos fundamentales de la investigación realizada.

Summary

The present investigation is a descriptive study carried out in the career of educational formation in the Autonomous University of Santo Domingo, in order to establish in which measure incorporates the environmental education in the same. The study included encounters with four groups population, teachers of the primary official level, students and professors of the University Regional Center of the Northeast, (CURNE), that belong to the University, in the municipality of San Francisco de Macorís, province Duarte, and officials of the Faculty of Humanity and of the Ministry of Education, of the Dominican Republic.

The information was obtained through the application of surveys and interviews to representative samples of the segments population pointed out in the previous paragraph. Allowing to determine, verify and check the absence of environmental education in the educational formation, so, as well as the lowers participation of the educational of the level [primary] and the students of pedagogy in activities to please the environmental, and the important participation of the educational University in this activities.

The work consists of three chapters: in the first chapter the general used methodology, the objectives, is explained procedures methodology's and the theoretical frame.

In the second chapter, an analysis of the environmental situation of the Dominican Republic, the educational formation in the Autonomous University of Santo Domingo, is exposed the general features of the country: the antecedents of the environmental education; the main environmental problems: So, like the requirements of environmental education in the educational formation and of the Ministry of Education. You/he/she/it also understand the analysis and presentation of the results desired of the surveys and interviews applied to several social entities, teachers, students and officials. In the third chapter, you/he/she/it come the propound of a Program of Environmental Education for the Formation of Professors in the Autonomous University of Santo Domingo, being one of the fundamental purpose.

INTRODUCCION

INTRODUCCIÓN

Al principio de la vida en el planeta, el efecto de la acción humana sobre el medio ambiente fue leve. Pues la especie era poca numerosa, las aguas, los bosques, y las llanuras parecían interminables. La supervivencia, no la conservación, constituían el mayor problema para la sociedad primitiva. (MOORE, 1978).

Los seres humanos estamos sometiendo al planeta a un experimento el cual no puede seguir soportando, ya que estamos transformando el hábitat donde residimos, junto a las demás especies. Han sido contaminado el suelo, las aguas, la atmósfera, entonces; no, nos queda otro camino que entender, que tenemos que cambiar nuestro comportamiento frente a la naturaleza y la forma en que hemos utilizado sus recursos. En ese sentido la educación ambiental es la estrategia más importante, la cual se entiende como un proceso formativo, mediante el cual se busca que el individuo y la colectividad conozcan y comprendan las formas de interacción entre la sociedad y la naturaleza. (UNESCO, 1979).

La contaminación, degradación del suelo, deforestación de los bosques en las cordilleras y cercanía de los ríos, la concentración de más del 50% de la población dominicana en la zona urbana, mala disposición de la basura, son problemas que sobrepasan el ámbito de la esfera oficial. Para todo ello, se requiere de la cooperación y colaboración de todos los sectores del, para de esta

forma poder enfrentar a tan dramática situación, en que se encuentran los diferentes ecosistemas en la República Dominicana

La investigación titulada **Propuesta de un Programa de Educación Ambiental para la Formación de Profesores en la Universidad Autónoma de Santo Domingo**. El trabajo se ha realizado para conocer la situación ambiental del país, así como la percepción de los docentes y autoridades relacionadas con la educación. Se incluye una constatación y comparación de los niveles de conocimientos y opiniones que tienen los docentes, estudiantes y funcionarios a investigar, sobre los principales problemas ambientales que afectan el medio ambiente y cual es el compromiso que ellos estarían en condiciones de asumir desde su posición.. A partir del diagnóstico se hizo una propuesta que permitirá a la Universidad Autónoma de Santo Domingo, integrar la educación ambiental en el currículo de formación de profesores.

Es un estudio exploratorio - descriptivo que trata un tema nuevo, con el mismo se pretende hacer un aporte en términos curriculares, para contribuir al desarrollo educativo del país en el ámbito ambiental.

La investigación se ha realizado con el propósito de contribuir a la formación del docente en educación ambiental, para que éste pueda orientar a los alumnos a través de su práctica educativa sobre los principales problemas ambientales que afectan al país.

El estudio consta de tres capítulos: en el primero se explica la metodología general desarrollada, los objetivos, procedimiento metodológico, el marco teórico, destacándose en esta parte la evolución, finalidad, objetivos y

características de la educación ambiental. En el capítulo segundo: se hace un análisis de la situación ambiental en el país, la formación docente en la Universidad Autónoma de Santo Domingo; se abordan los rasgos generales de la República Dominicana. Los antecedentes de la educación ambiental, así como los requerimientos de educación ambiental en la formación docente y del Ministerio de Educación. También en el segundo capítulo se incluye la presentación de los resultados y análisis obtenidos de las encuestas aplicadas a los maestros del nivel de Básica General del sector oficial, estudiantes y profesores de pedagogía del Centro Universitario Regional del Nordeste, de República Dominicana (CURNE - UASD). En San Francisco de Macorís, Provincia Duarte, y de las entrevistas aplicadas a funcionarios del Ministerio de Educación y de la Facultad de Humanidades de la Universidad.

En el capítulo tercero se presenta la **Propuesta de un Programa de Educación Ambiental para la Formación de profesores en la Universidad Autónoma de Santo Domingo**, el cual constituye el propósito vital de la investigación realizada. Se espera que el presente estudio sea útil y permita al Ministerio de Educación y a la propia Universidad, diseñar estrategias curriculares y didácticas que permitan capacitar al personal docente en servicio e incluir la educación ambiental en el currículo universitario.

CAPITULO I

METODOLOGIA GENERAL DE LA INVESTIGACION

1. Planteamiento del Problema

Un problema, es un obstáculo que en una situación concreta, que media entre la realidad actual y las aspiraciones de un actor que participa en un espacio social. Es una discrepancia entre lo real y lo deseado. Por consiguiente la falta de educación ambiental en la formación de los docentes del nivel primario y su baja participación en actividades a favor del medio ambiente, en los estudiantes de pedagogía y la escasez de educación ambiental en la formación de los profesores universitarios, es un gran problema a considerar como consecuencia de la carencia de una orientación curricular en educación ambiental en la carrera de formación docente en la Universidad Autónoma de Santo Domingo. Esto unido a las afirmaciones del señor Ivan Grullón y José Francisco Disla, decano y el director de pedagogía de la Facultad de Humanidades respectivamente, quienes señalaron que urge integrar algunas asignaturas que enfoquen la situación ambiental del país en el currículo de formación docente.

Más aún, el Consejo Nacional de Educación Superior (CONES), en una investigación realizada por el economista Pablo Rodríguez y el educador Manuel Herasme, quienes señalaron que de las 28 universidades y 7 institutos de educación superior del país, sólo el 38% de dichas instituciones tienen relación académica relacionada con los recursos naturales. Dicho estudio arrojó que existe una baja articulación entre las universidades y el desarrollo nacional. (GONZALEZ, 2000).

Todo lo anterior refuerza y sirve de apoyo a nuestra propuesta de un programa de educación ambiental para la formación de profesores. Es por esto, que la educación tiene que jugar un rol más preponderante, puesto que cualquier crisis en una sociedad, es el reflejo del tipo de educación que ha recibido en el sistema escolarizado.

La educación tiene un doble sentido; en primer lugar actúa como profundización de la cultura y como idealización de dicha cultura, por consiguiente, con la formación de los profesores en educación ambiental y su integración de manera transversal y de manera gradual en los diferentes niveles y modalidades en el Sistema Educativo Nacional, se iniciaría una nueva era sobre la visualización de los problemas que gravitan sobre el medio ambiente, no sólo en los docentes y alumnos, sino, que hará variar la percepción que tienen la sociedad y la clase política que dirige el país.

1.2. Importancia del Problema

La falta de educación ambiental en los docentes y la baja participación de los estudiantes de pedagogía, constituyéndose en un gran problemática para la educación y la sociedad misma. Tan situación causa preocupación en toda la comunidad nacional. Por ello, deben establecerse medidas pertinentes, desde la educación ambiental para enfrentar dicha realidad. Según el investigador Luís Rodríguez, más del 54% de los docentes del sector oficial carecen de formación en educación ambiental, así, como también los profesores universitarios presentan deficiencia en educación ambiental . El 62% de las universidades del

país no tienen dentro de su quehacer académico el área de los recursos naturales, además el 83% de dichas instituciones presentan una baja articulación entre los recursos que forman y el desarrollo nacional.

Desde este punto vista no existe una situación en el mundo de hoy más preocupante que las condiciones ambientales y el deterioro de los recursos naturales, que son las fuentes primarias para implementar cualquier proyecto de desarrollo, y, en la medida que las mismas se acrecientan, en esa misma vertiente, la vida de los seres vivos y el planeta en su conjunto está en peligro.

Por ello deben buscarse alternativas de solución tendente a reducir los principales problemas ambientales, fruto de la contaminación, la deforestación y otros problemas conexos que causan grandes preocupaciones en la población.

La máxima importancia de la presente investigación después de obtener los resultados será elaborar una propuesta de un programa de educación ambiental para la formación de profesores, que contribuirá notablemente a mejorar la calidad de la formación de estos docentes de quienes se espera un nuevo compromiso frente a su tarea educativa.

Se espera que los profesores en formación que deberán ser orientados adecuadamente, comenzarán a tener una actitud diferente frente al medio ambiente y la población en general, puesto que van a adquirir actitudes, valores y nuevos conocimientos, que serán comprobados al cambiar de comportamiento con relación al medio ambiente, lo cual iría en beneficio de la comunidad.

Por ello, la presente investigación intenta responder a los siguientes cuestionamientos:

1.3. Problema General.

- a) ¿En qué medida la carrera de formación docente de la Universidad Autónoma de Santo Domingo incorpora la temática de educación ambiental en su currículo?
- b) ¿Cuáles deben ser los fundamentos teóricos, didácticos - metodológicos curriculares que se deben incorporar a una estrategia de educación ambiental en la formación de profesores de la Universidad Autónoma de Santo Domingo?

1. 4. Problemas Específicos:

- a) ¿Cuáles los rasgos generales de la situación ambiental de la República Dominicana?
- b) ¿Cuál es la situación de la educación ambiental en el nivel de educación primaria en la República Dominicana?
- b) ¿Cuáles son las nuevas tendencias y enfoques de la educación ambiental a nivel superior ante el deterioro de los recursos naturales en el país?
- c) ¿Por qué los docentes en formación deben recibir educación ambiental?
- d) ¿Qué conocimientos tienen los estudiantes del profesorado en educación ambiental de la universidad Autónoma de Santo Domingo y los docentes del sistema educativo sobre educación ambiental?
- e) ¿Cuáles son las condiciones que tiene la carrera de formación de profesores para desarrollar la educación ambiental? En materia de personal calificado, recursos bibliográficos y documental y de otros tipos.

- f) ¿Cuáles son las principales áreas de contenido de trabajo que debe contener un programa de educación ambiental para la formación de profesores en la Universidad Autónoma de Santo Domingo?
- g) ¿Cómo estructurar una estrategia para llevar adelante la propuesta?

1.5. Supuestos

Hoy en día, la formación de docentes en la Universidad Autónoma de Santo Domingo adolece de un enfoque formativo en educación ambiental; tal situación ha sido un obstáculo, limitando la visión del profesor con relación a los múltiples problemas que gravitan sobre el medio ambiente. No obstante, los problemas ambientales se incrementan cada vez más y las exigencias de que los profesores sean formados y actualizados en educación ambiental aumentan paralelamente. Por cuanto se prevé que éstos, podrán ir concienciando a los alumnos a desarrollar actitudes, valores, deberes y comprensión de la necesidad de modificar nuestra conducta tendente a convertirnos en agente de cambio.

La educación ambiental, en el currículo de formación de profesores es un factor decisivo que permitirá que los mismos, una vez, egresados orienten su práctica educativa enfocando los principales problemas ambientales que afectan el medio ambiente.

Dada la situación altamente compleja de la problemática ambiental del país, por la multiplicidad de factores inmersos en la misma; habría que ponderar algunos supuestos, los cuales servirían de orientación a la educación ambiental en nuestro sistema educativo:

- a) La educación ambiental es un requerimiento de primer orden para desarrollar la conciencia ecológica en el futuro docente.
- b) La educación ambiental debe ser incorporada al programa de formación docente en estrecha colaboración con la oferta educativa del sistema educativo nacional.
- c) La universidad debe incorporar las orientaciones curriculares, así como la infraestructuras de recursos humanos y materiales requeridos para el desarrollo de la educación ambiental en la formación docente.

1.6. Hipótesis de trabajo.

- La carrera de formación docente en la Universidad Autónoma de Santo Domingo, carece de la orientación curricular en Educación Ambiental que contribuya eficazmente a formar una conciencia ecológica en el futuro profesional docente para que durante su ejercicio profesional, contribuya de manera más eficaz a la tarea de educar para la conservación del medio ambiente.
- La Universidad a través de la carrera de formación docente puede ejercer un papel más decisivo en la formación de la conciencia ecológica de la niñez y la sociedad en general.

2. JUSTIFICACIÓN.

La falta de educación ambiental en los docentes del nivel primario, la carencia de una orientación curricular, y la falta de educación ambiental en los estudiantes de pedagogía y en la formación docente en la Universidad Autónoma de Santo Domingo; así, como la constatación de las condiciones de deterioro en que se encuentran los recursos naturales. Son razones que han impulsado al estudio de dicha problemática y seleccionar el tema **Propuesta de un Programa de Educación Ambiental para la Formación de Profesores en dicha Universidad.**

Ponderar la importancia de la formación del docente como factor esencial en el proceso educativo, debe ser una preocupación constante de toda la sociedad, cuando se aspira alcanzar ciertos niveles de educación; se reconoce que la misma constituye un factor relevante para encaminarnos hacia mejores niveles de vida con mayor equilibrio entre el crecimiento, desarrollo y la preservación del medio ambiente. En ello, el docente cumple un papel fundamental como formador de la conciencia de las nuevas generaciones. Ello es así, si se tiene en cuenta que la contaminación, deforestación, la inadecuada disposición final de los residuos domésticos e industriales (basuras), erosión del suelo, el calentamiento global del planeta de manera creciente y la disminución en la Antártida de la capa de ozono (O_3), la cual permite que el 90% de la radiación solar sea dispersada en el espacio, dicha capa ha perdido más de 25

mil km². en las dos últimas décadas y otros problemas ambientales hacen cada vez más crítica la vida en el planeta.

A estos problemas generales no escapa la República Dominicana, por el contrario, se constata el deterioro creciente del medio ambiente, ante la falta de una política curricular y estatal para proteger el medio ambiente; es de ahí, la necesidad de fortalecer todo lo relativo a la educación como medio por excelencia para forjar una nueva conciencia en la población

La contaminación, deforestación, la disposición de los residuos domésticos e industriales (basuras), erosión del suelo, el calentamiento global del planeta de manera creciente y la disminución en la Antártida de la capa de ozono (O₃), la cual ha perdido más de 25 mil Km². en las dos últimas décadas. son algunos problemas ambientales que nos sugieren una profunda reflexión sobre el futuro de la humanidad.

La carencia de educación ambiental en la formación de profesores en la Universidad Autónoma de Santo Domingo y la falta de capacitación de los docentes del nivel primario en servicio son factores que han impedido y continúan impidiendo que éstos profesionales de la educación obtengan los conocimientos fundamentales en educación ambiental. Para que desde sus prácticas educativas puedan ir concienciando y forjando la conciencia ecológica en los alumnos, en lo concerniente al cambio de conductas, hábitos, actitudes y valores que favorezcan una interacción armónica entre la sociedad y el medio ambiente.

Para tal propósito debe ser integrada la educación ambiental al currículo de la Universidad, entendiendo como **currículo** la selección cultural estructurada bajo claves psicopedagógicas de esa cultura que se ofrece como proyecto para la institución escolar.

BERNSTEIN (1980), define el currículo como "Las formas a través de las cuales la sociedad selecciona. Clasifica, distribuye, transmite y evalúa el conocimiento educativo considerado público, refleja la distribución del poder y los principios del control social. (SACRISTAN, 1991)

La Universidad Autónoma de Santo Domingo y el Ministerio de Educación, deben entender que el conocimiento y el ambiente son los dos factores de mayor relevancia en el desarrollo socio - político y económico de una sociedad y éstos no pueden contribuir al bienestar social, a menos que se formen y capaciten adecuadamente sus recursos humanos. Por ello la escuela, como institución y todo lo que ella contiene, comparte la responsabilidad sobre la situación de crisis que afronta la sociedad. Y la educación ambiental es el vehículo a través del cual debe fomentarse la concienciación sobre la protección del medio ambiente.

Por todo lo expuesto anteriormente, las estrategias educativas por parte del docente dominicano y la propia universidad, aunque deben adaptarse a cada situación particular, tienen que ser la expresión de un pensamiento holístico, integral, interdisciplinario, sensible a las condiciones particulares del medio. Deben plantearse alternativas educacionales y tecnológicas en las diferentes instituciones públicas y privadas de enseñanza formal y no formal. La educación

ambiental no puede separarse del marco económico y social. No puede concebirse aislada de una práctica política y de un proyecto histórico. (LUGO, 1995)

La Propuesta de un Programa de educación ambiental para la Formación de Profesores, se justifica ante la necesidad que tienen los docentes del sector oficial en servicio de ser capacitado en educación ambiental, los estudiantes de pedagogía para que no adolezcan de las fallas que presentan sus profesores como consecuencia de la falta de una articulación entre la formación del recurso docente y la visión ecológica de la sociedad. Con la propuesta, las autoridades de la Universidad Autónoma de Santo Domingo y el Ministerio de Educación del país, pueden desarrollar estrategias didácticas adecuadas para implantar cursos de capacitación para los docentes en servicio y formación en educación ambiental para los de futuros docentes. Donde éstos podrán integrar a su trabajo escolar los conocimientos, práctica y habilidades básicas, identificando los principales problemas ambientales junto a sus alumnos, a través de un saber compartido en aras de proteger y usar los recursos naturales de manera racional.

3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

La presente investigación esta orientada por los objetivos generales y específicos, los cuales se enuncian a continuación:

3.1. Objetivos Generales:

- a) Analizar la situación de la educación ambiental en la formación de profesores en la Universidad Autónoma de Santo Domingo.
- b) Diseñar un programa de educación ambiental para la formación de profesores para el sistema educativo nacional.

3.2. Objetivos Específicos:

- a) Valorar la importancia y necesidad de la educación ambiental como medio para formar una conciencia ecológica en la población.
- b) Analizar la situación de la educación ambiental en la República Dominicana y en relación a las demandas derivadas del deterioro ambiental.
- c) Determinar el marco legal y de política educativa en educación ambiental en República Dominicana.
- d) Evaluar las propuestas curriculares de la Universidad Autónoma de Santo Domingo en la formación de docentes en cuanto a la importancia de la educación ambiental.
- e) Evaluar los niveles de conocimientos, hábitos y prácticas que poseen los profesores de pedagogía de la universidad Autónoma de Santo Domingo y docentes del nivel de Educación Básica General del área rural y urbana.
- f) Establecer las condiciones curriculares que posibilitarían la incorporación de una reforma de educación ambiental en la carrera de formación docente de la Universidad Autónoma de Santo Domingo.

4. PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

En esta parte de la investigación se explica el procedimiento utilizado para desarrollar el trabajo en cuestión, el tipo de investigación, población y muestra. Fuentes de datos, técnicas e instrumentos.

4.1. Tipo de Investigación.

La presente investigación es de tipo descriptivo - explicativa, la investigación descriptiva hace uso de la interpretación del significado y de la importancia de lo que describe, la recolección y tabulación de los datos resultante de encuestas.

La investigación descriptiva tiene como propósito llegar a conocer las situaciones del problema, mediante la descripción exacta de los objetos y procesos, siendo su meta identificar la relación entre dos o más variables (GOLCHER,1995).

La información se analizó utilizando técnicas estadística, como las medidas de tendencia central; la media, mediana y la moda.

En la presente investigación se prepararon y se aplicaron reactivos , los cuales estuvieron conformados por seis instrumentos. De éstos, tres fueron guías de entrevista a funcionarios, tanto del Ministerio de Educación, como de la Universidad Autónoma de Santo Domingo.

Los tres instrumentos restantes fueron cuestionarios aplicados a docentes de primaria, docentes de la universidad de la carrera de pedagogía y a los

estudiantes que estudian magisterio en la universidad. Para todos los cuestionarios se aplicó como técnica la encuesta directa.

4.2. Fases y actividades.

La presente investigación se orientó por las siguientes fases y actividades:

- Primera fase. Diseño Metodológico. El diseño metodológico se apoyó en el método descriptivo-explicativo, marco teórico, elaboración de instrumentos y su validación, así como en los procedimientos en los métodos inductivo-deductivo. Incluyó la consulta en biblioteca, revistas, periódicos, para construir el marco teórico.
- Segunda fase. Recolección, análisis y sistematización de la información. Esta fase estuvo orientada a la recolección, análisis y sistematización de la información en la fuentes de datos, utilizando las técnicas e instrumentos determinados en el diseño.
- Tercera fase. Consistió en la fase final de diseño curricular de una propuesta de cinco asignaturas de educación ambiental para ser incorporada en el currículo de formación docente en la Universidad Autónoma de Santo Domingo.

4.3. Fuentes de Información

Las fuentes a las cuales se recurrió para obtener los datos en la presente investigación fueron las siguientes:

4.3.1. Fuentes primarias

Estas permitieron la recolección de información directamente de los actores sujetos de la investigación: las autoridades del Ministerio de Educación, el decano y director de pedagogía de la Facultad de Humanidades de la Universidad; docentes del nivel primario; los estudiantes de pedagogía y profesores del Centro Universitario Regional del Nordeste (CURNE), a través de la aplicación de entrevistas guiadas y encuestas, en San Francisco de Macoris y Santo Domingo, República Dominicana.

4.3.2. Fuentes secundarias y bibliográfica

Esta parte de la investigación estuvo conformada por la revisión, análisis y sintetización de los materiales impresos que sirvieron de plataforma para diseñar y orientar todo el proceso investigativo, como fueron: libros temáticos, documentos, revistas especializadas en el tema, leyes, entre otros.

4.4. Técnicas e instrumentos

Durante el desarrollo de la investigación se utilizaron las técnicas de la entrevista guiada y la encuesta, ésta última tuvo como instrumento el cuestionario. En las mismas se siguió el siguiente procedimiento:

- Fueron utilizados modelos propuesto por Ileana Gólcher y Roberto Hernández en sus obras: *Escriba y Sustente su Tesis: Metodología de la Investigación Social*, 1995 y *Metodología de la Investigación*, 1985.

- Los seis instrumentos fueron sometidos a juicio de expertos, como fue el caso de un profesor de español y uno de estadística; posteriormente fue aplicada una prueba piloto a 50 docentes del nivel primario, haciéndose las correcciones de lugar. A fin de obtener el mayor grado de objetividad en los resultados. Dichos instrumentos fueron:
 - . Tres cuestionarios, compuestos por 13 ítems para los docentes del nivel primario, 15 para los estudiantes de pedagogía y 13 ítems en los docentes universitarios. (Ver anexos I, II y III).
 - . En el caso de los funcionarios, se elaboraron cuatro ítems para cada uno. (Ver anexos IV, V y VI).

En la sección de anexos, se presentan copias de los instrumentos aplicados.

4.5. Población y Muestra

Desde el punto de vista estadístico la población se entiende como: el conjunto de sujetos u observaciones a los que se le atribuye generalizaciones apropiadas; mientras que la muestra es una parte de la población en particular que se ha tomado como parámetro para el estudio. (HERNANDEZ, 1985).

La población en el caso investigado estuvo compuesta como sigue:

- a) Por 1100 docentes del Nivel Básico, de la Regional de Educación 07, del municipio cabecera de San Francisco de Macorís, provincia Duarte, en la República Dominicana. Fuente (Departamento de Estadística distritos educativos (07-05, 07-06); de donde fue extraída una muestra de 110 maestros, equivalente

al 10% del universo, que a su vez fue subdivida en dos grupo. Zona rural (G-1), con 50 y la zona urbana (G-2), con 60 docentes.

b) 3000 estudiantes de pedagogía, del Centro Universitario Regional del Nordeste (CURNE), correspondiente a la Universidad Autónoma de Santo Domingo; de donde fue extraída una muestra de 300 estudiantes, igual ai 10% de la población.

c) 75 profesores del Centro Universitario del Nordeste .(CURNE), correspondiente a la Universidad Autónoma de Santo Domingo; extrayéndose una muestra de 30 docentes, igual al 40% de la población

d) Los funcionarios, los cuales fueron:

- a) Dignora García Romero, Directora de Curriculum, de la Secretaría de Estado de Educación y Cultura (SEEC)
- b) Ivan Grullón, Decano de la Facultad de Humanidades de la U.A.S.D.
- c) José Francisco Disla, Director del Departamento de Pedagogía de la U.A.S.D.

4.6. Sujetos de estudio:

Los sujetos de estudio en la presente investigación fueron los siguientes entes sociales:

a) Docentes del nivel primario, se justifica en el presente estudio, en el entendido, que es el nivel del Sistema Educativo Nacional, donde se debe ir forjándose la conciencia ecológica de las futuras generaciones. Máxime, cuando

alberga aproximadamente el 81% del alumnado de la educación básica de la República Dominicana. (LISTÍN DIGITAL, 1999)

b) Estudiantes de pedagogía, los cuales serán los futuros docentes y por razones obvia tienen que ocupar un lugar de primer orden en cualquier investigación de carácter educativo.

c) Docentes universitarios, estos profesionales de la educación, deben ser uno de los principales recursos que hay que ir concienciando en materia ambiental, además, la experiencia que tienen en el ejercicio docente, le facilita tener una visión más profunda sobre la problemática, mucho más allá de la inmediatez ambiental. Y por último los tres funcionarios anteriormente señalados.

4.7. Diseño del muestreo

En esta parte de la investigación, hay que ponderar tres momentos a saber:

a) La población de docentes del nivel primario en el sector público, la muestra utilizada en el desarrollo de la investigación, correspondió al aleatorio al azar. Es aleatoria al azar porque cada elemento o evento de la población tiene igual probabilidad de ser incluida en ella. En esta parte se procedió a escribir el nombre de las escuelas primarias del municipio e introducirlo en una pequeña bolsa (funda), de donde fueron extraídas las 9 escuelas (3 de la zona urbana y 6 de la rural), lugares donde fue aplicada la encuesta.

La población fue dividida en dos grupos: 500 docentes de la zona rural y 600 de la zona urbana; de la cual fue extraída una submuestra de 50 y 60

maestros de la muestra madre de 110 docentes, igual a un 10% de la población total. Para interés de la investigación son:

- Grupo 1: representado por los 50 docentes de la zona rural para un 46%, que es igual al 10% de los 500 docentes.
- Grupo 2: representado por 60 docentes de la zona urbana para un 54% correspondiente al 10% de los 600 docentes. (PICK y LOPEZ, 1995).

La diferencia en el número de docentes relacionado con ambos grupos, se debe a la migración de la población rural a la zona urbana. En ésta última, está concentrada una mayor población, tanto de habitantes como de servidores del sistema educativo en el municipio de San Francisco de Macorís. Como consecuencia de una mayor demanda y presión de la población para que se les busque cupo a sus vástagos en edad escolar.

b) En esta parte, fueron los 3000 estudiantes de pedagogía, de donde fue extraída una muestra de 300 igual 10%, del Centro Universitario Regional del Nordeste (CURNE), en el municipio de San Francisco de Macorís, provincia Duarte, en la República Dominicana.

c) Los 75 docentes, de dicha cantidad se extrajo una muestra de 30 profesores, igual al 40% de la población, que labora en área de pedagogía de la universidad Autónoma de Santo Domingo (CURNE - UASD).

d) Los funcionarios del Ministerio de Educación y de la Universidad.

4.8. Procedimientos estadísticos.

Para analizar los datos se utilizó el Método estadístico descriptivo e inferencial; el primero puede ser utilizado para caracterizar la muestra, como a la población. Debido a que la descripción de una población es sólo posible en un sentido puramente teórico, la muestra es típicamente descriptiva.

El método estadístico inferencial, es utilizado para obtener conclusiones acerca de la naturaleza de la población que interesa e inferir en las decisiones finales de la investigación.

En los aspectos estadísticos se recurrió a los parámetros de las medidas de tendencia central: Media, Mediana y la Moda; las cuales se definen a continuación:

- Media aritmética; es la suma de las puntuaciones dividida entre el número de observaciones o casos. Cuando los datos son agrupados su fórmula es:

$$M = \frac{\sum (f) X_m}{N}$$

Donde:

X = Media de los puntos

Σ = Sigma (suma de)

f = Frecuencia

X_m = Punto medio intervalo

N = Número de casos

- La Mediana; es la puntuación que se coloca en un 50% por encima y un 50% por debajo de la distribución de frecuencia. (LEVIN y RUBIN, 1996).

Cuando los datos son agrupados su fórmula se presenta en la siguiente fórmula:

$$\text{Mediana} = L_i + \frac{(N/2 - f_a)}{f}i$$

Donde:

L_i = Límite inferior de la mediana

N = Números de casos

f_a = Frecuencia acumulada bajo el límite inferior de la mediana del intervalo

f = Frecuencia en la mediana del intervalo

i = Tamaño del intervalo

- La Moda; es el valor que más se repite en la distribución de frecuencia.

Cuando los datos son agrupados es el valor más alto en dicha distribución.

(CHAO 1985).

Fórmula:

$$\text{Modo} = L_i + \left(\frac{f_1}{f_1 + f_2} \right) i$$

Donde:

L_i = Frontera inferior de la calase modal (clase que contiene la moda).

\blacktriangle_1 = Exceso de la frecuencia modal sobre la de la clase inferior modal

\blacktriangle_2 = Exceso de la frecuencia modal sobre la clase superior inmediata.

i = Ancho del intervalo de clase.

4.9. Variables / Aspectos

Las variables son atributos que en una investigación puede adquirir diferentes características o valores.

Las variables desarrolladas en la presente investigación son las siguientes:

1. V.1. Lineamientos de la política de educación ambiental.

- Indicadores:

- Lineamientos del Ministerio de Educación
- Lineamientos de la Universidad Autónoma de Santo Domingo
- Lineamientos de las instituciones oficiales encargada del ambiente en educación ambiental

2. V.2. Presencia de elementos de educación ambiental en los planes y Programas de formación docente.

- Indicadores:

- A nivel de fines y objetivos
- Perfil del docente
- Contenidos de las asignaturas.

3. V.3. Capacidades del personal docente para llevar adelante el programa de educación ambiental.

- Indicadores:

- Formación
- Experiencia docente
- Capacitación en educación ambiental
- Conocimientos en temas ambientales
- Conocimiento en educación ambiental
- Necesidad de introducir la educación ambiental en el Currículo.

4 V.4. Conocimientos y percepciones de los estudiantes de magisterio sobre educación ambiental.

- Indicadores:

- Nivel académico
- Formación en educación ambiental
- Temas ambientales
- Conocimientos en materia ambiental
- Percepción acerca de la necesidad de incorporar la educación ambiental en el Curriculum en la universidad
- Percepción acerca de la necesidad de incorporar la educación ambiental en los contenidos de la educación en general.

5. V.5. Percepción de las autoridades académicas de la U.A.S.D. y del Ministerio de Educación sobre la necesidad de educación ambiental en la formación docente.

- Indicadores:

- Percepción del Decano y el Director de la escuela de formación Pedagógica en la Facultad de Humanidades.

- Percepción de las autoridades del Ministerio de Educación.

6. V.6. Recursos institucionales para la educación ambiental en la universidad en la escuela de formación pedagógica.

- Indicadores:

- Disponibilidad de medios, recursos, bibliotecas, otros.

7. V.7. Percepción de los docentes de primaria sobre la necesidad de educación ambiental.

- Indicadores:

- Nivel académico

- Años en servicio

- Principales problemas ambientales en la comunidad

- Capacitación en educación ambiental

- Cómo realiza educación ambiental

- Participación en la comunidad para protección del medio ambiente

4.10. Alcances y Limitaciones:

A.- Los alcances de la investigación desarrollada, pueden ser sintetizados de la manera siguiente:

a) Aportar elementos de juicio en relación con la capacitación de los profesores universitarios y del nivel básico en servicio.

c) Sugerir formas viables tendentes a mejorar la formación de los futuros docentes del nivel Básico General; tomando como base la propuesta de un Programa de Educación Ambiental para la Formación de Profesores.

B.- Limitaciones.

Durante el proceso de investigación surgieron en el camino imprevisto que influyen en el producto final de la misma. Dentro de las limitaciones que de alguna manera afectaron la investigación se pueden mencionar:

- a) Dificultad en la adquisición de bibliografía actualizada sobre la investigación en cuestión, que permitiera mayor profundidad en el desarrollo del marco teórico.
- b) Hubo que girar varias visitas a los centros educativos a concertar y coordinar con los docentes para aplicar los instrumentos, por la dispersión geográfica de la población sujeto de estudio. También los docentes universitarios son viajeros en su mayoría. Sin embargo la experiencia y la consumación de la meta propuesta fue un éxito que perdura para siempre en el investigador.

4.11. Delimitación

La presente investigación tiene como propósito fundamental conocer la situación de la formación docente en el país, así, como también los principales problemas ambientales y a la luz de estos elementos elaborar una propuesta de educación ambiental para la formación de profesores. Contiene además un análisis de las encuestas y las entrevistas aplicadas entre noviembre de 1999 a

enero del 2000, en 9 escuelas del nivel básico del sector oficial, en el ámbito de San Francisco de Macorís. Con una muestra de 110 docentes; 300 estudiantes de pedagogía; 30 profesores del Centro Regional Universitario del Nordeste (CURNE), de San Francisco de Macorís, provincia Duarte; República Dominicana y finalmente 3 funcionarios del área educativa).

5. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:

Para la mejor comprensión de quienes lleguen a tener a mano el presente trabajo, se definen a continuación los principales términos que están inmerso dentro de la investigación:

Actitud: Es el nivel de motivación que tiene un sujeto social para realizar una determinada acción. También es la organización de los procesos motivaciones, perceptivos, cognoscitivos, afectivos, que influye en la conducta social.

Ambiente: Es cualquier espacio de interacción y sus consecuencias, entre la Sociedad (elementos sociales) y la Naturaleza (elementos naturales), en un lugar y momento determinado. En términos espaciales, y desde un punto de vista holístico, el ambiente es **sólo uno** en la Tierra: No obstante, dada las variedades y diferencias geológicas, fisiográficas de la superficie terrestre y de biodiversidad, así como la muy diversa variedad de formas de organización humana (sociedades, naciones, países, etnias, etc.

Aptitud: Capacidad para ejercer una función.

Biodiversidad: Define las diferentes formas y variedades en que se manifiesta la vida en el planeta Tierra.

Cambio climático: Fenómeno ambiental cuyos efectos principales son el calentamiento de la superficie terrestre, el aumento de las precipitaciones, etc. Sus causas se relacionan con actividades humanas fundamentalmente.

Comunidad educativa: Es una triangulación que conforman el ambiente escolar, maestros, alumnos y la comunidad misma

Conciencia ambiental: Nivel de conocimientos o de nociones elementales que tiene la población con respecto al ambiente, y que puede manifestarse en cierto grado de preocupación, interés, cuidado o temores frente a la problemática ambiental contemporánea.

Conservación: Toda práctica orientada a proteger los recursos naturales, particularmente a aquellos renovables, que por causa de un mal manejo están al borde de la extinción.

Contaminación: Es la presencia de materia o agentes extraños en un determinado ecosistema, o la alteración desfavorable del ambiente provocada por las actividades humanas.

Curriculum: Conjunto estructurado de experiencias que los sujetos de la educación viven al participar en las acciones normadas por el sistema educativo y previstas y generadas cooperativamente por el educador, educando y la comunidad, para contribuir al desarrollo personal y social dentro de un ámbito y momento determinado.

Docente: Toda persona designada oficialmente para participar en el trabajo docente o en las aulas, en una institución educativa pública o privada. Para lo cual generalmente tiene que poseer título de una institución de formación pedagógica para tales fines.

Deforestación: Es un proceso de deterioro de ambiental de un área geográfica determinada.

Desarrollo Sustentable: Tipo de desarrollo que busca lograr la satisfacción de las necesidades fundamentales de toda la población a través de un manejo racional de los recursos naturales, propiciando su conservación, recuperación, mejoramiento y uso adecuados, de tal manera que tanto esta generación como las futuras,, tengan la posibilidad de disfrutarlos con equilibrio físico y psicológico, garantizando por tanto su calidad de vida y la supervivencia de la especie humana y del Planeta.

Ecosistema: Es la interacción de los seres vivos de una comunidad entre sí y con el entorno físico que les mantiene unidos a su hábitat.

Educación: Es un proceso bidimensional donde intercalan un agente promotor de cambio (el docente) y un sujeto en el cual se produce el cambio adaptativo de comportamiento (el alumno). Un sujeto tiene educación cuando muestra una conducta o comportamiento socialmente aceptable.

Educación ambiental: Proceso de reconocer valores y aclarar conceptos para crear habilidades y actitudes necesarias que sirvan para comprender y apreciar la relación entre la humanidad, su cultura y el medio físico circundante. La

práctica de tomar decisiones y formular un código de comportamiento respecto a cuestiones que conciernen a la calidad ambiental

Educación ambiental: Es un proceso normativo - formativo mediante el cual se busca que el individuo y la colectividad conozcan y comprendan las formas de interacción entre la sociedad y la naturaleza, sus causas y consecuencias, para que actúen integrada y racionalmente con su entorno.

Educación Formal: Se refiere a la educación sistemática que se ofrece en las instituciones docentes que forman el sistema educativo, sobre la cual se ejerce un control total. La misma se ofrece en los niveles pre - primario, adulto, medio y superior.

Educación no Formal: Es impartida fuera del sistema escolarizado, donde no siempre se lleva un control total de la misma, puesto que suele surgir espontáneamente de una necesidad dada:

Educación Superior Universitaria: Se desarrolla en el ámbito de las universidades, la duración de una carrera va de 2 hasta 6 años de estudio, según el tipo de carrera y especialización. Este tipo de educación conlleva a la obtención de un título o diploma al concluir su plan de estudio y la correspondiente defensa de su tesis de grado. Se le conoce en muchos países como la educación del 3er. nivel, forma parte del sistema de educación formal.

Formación docente: Conjunto de actividades orientadas esencialmente hacia la adquisición de las capacidades prácticas y el conocimiento psicopedagógico de los alumnos, los programas para orientar la práctica educativa.

Nivel Académico: Es el más alto grado de estudio que una persona haya aprobado, o por el título o diploma más alto que haya obtenido.

Ordenanza: Conjunto de precepto referentes a una materia, donde una institución oficial ordena el cumplimiento de lo emanado a sus subalternos.

Perfil: Es la descripción de las características formativas de un egresado de una carrera en un nivel determinado.

Plan de Estudio: Es la estructuración de las asignaturas que tiene que cursar un estudiante en una carrera.

Programa: Es el instrumento empleado para estructurar la acción indispensable, para la consecución de metas, precisión de recursos necesaria, identificación de unidades de ejecución y localización de la actividades. Comprende un conjunto de proyectos orientados hacia el logro de los objetivos específicos.

6. MARCO CONCEPTUAL

En este apartado de la investigación se encuentra presente la fundamentación teórico - conceptual que sostienen el estudio. Se destacan la conceptualización de la educación ambiental, evolución, finalidades, principios, objetivos, características y su ámbito de estudio. También se aborda la educación ambiental en la formación docente.

6.1. Concepto de Educación Ambiental: La educación ambiental como estrategia didáctica, en el ámbito de la educación es un aspecto reciente en el quehacer educativo, existiendo distintos enfoques sobre el término.

"Es el proceso mediante el cual la población local y mundial logren tener conciencia del medio ambiente y se interesen por él y por sus problemas conexos y que cuente con los conocimientos, actitudes, aptitudes motivaciones y deseos necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir la aparición de otros"(¹).

Por su parte Quiroz y Tréllez plantan que la educación ambiental:

"Es un proceso formativo mediante el cual se busca que el individuo y la colectividad conozcan y comprendan las formas de interacción entre la sociedad y la naturaleza, sus causas y consecuencias, con el objeto de que actúen integrada y racionalmente en su entorno" (²)

A partir de estas ideas , se puede inferir que la educación ambiental es el proceso a través del cual se pretende modificar hábitos, actitudes y formas de comportamientos de los grupos sociales con respecto al medio ambiente, tendente a desarrollar niveles de conciencia que sean favorables a la conservación y uso racional de los recursos naturales. Se procura hacer más óptimo el entorno y una nueva relación entre la sociedad y la naturaleza. Por ello, es oportuno transcribir la siguiente cita:

"La evolución humana es un esfuerzo continuo de la humanidad por adaptarse a la naturaleza, la cual evoluciona a su vez. Para ello necesita conocer la realidad del ambiente y prever el sentido de las propias adaptaciones".(³).

La educación ambiental, nacida dentro de la problemática ambiental contemporánea, se plantea un doble objetivo; según María Novo (1997):

- a) Capacitar a las personas para que no rehuyan a los conflictos bajo la falacia de la neutralidad posible.

b) Trabajar para el esclarecimiento, en cada caso, de criterios precisos sobre el medio ambiente y la calidad de vida, que permita a los participantes en el problema situarse con claridad y coherencia en cualquier confrontación de intereses.

La educación ambiental como estrategia didáctica - metodológica preocupada por el binomio entorno - naturaleza, no se remonta más allá de las últimas tres décadas, tras la búsqueda de marcos teóricos y estructuras conceptuales capaces de fundamentar los diferentes tipos de prácticas ecológicas - educativas en la sociedad actual.

La educación ambiental debe promover y apoyar un diálogo universal, poniendo de relieve los principios ecológicos por encima de las fronteras ideológicas y políticas. En la búsqueda del desarrollo de un pensamiento crítico y negarse a aceptar a las ciegas que las cosas sigan como están hoy día. (UNESCO, 1979).

La educación ambiental es una manera de alcanzar los objetivos de la protección del medio ambiente. No, es una rama de la ciencia o una materia de estudio separada. Debería llevarse a cabo de acuerdo con el principio de una educación integral permanente.

El primero que teorizó sobre lo que hoy se visualiza como educación ambiental, fue el francés Juan Jacobo Rousseau (1712-1778) en su teoría Pedagógica. El hombre debe ser educado en la naturaleza y proseguía, todo lo bueno sale de las manos del creador del universo y todo degenera en manos

del hombre . El concepto de " medio ambiente " fue utilizado por primera vez por Étienne Geoffroy - Saint - Hilaire en 1835 para afirmar la dependencia del organismo de su alrededor fisiográfico: el medio ambiente determina a las criaturas en él existente VIDART. 1978.

6.2. Evolución de la Educación Ambiental

El estudio de la educación ambiental es reciente, es a partir de la década de los años 60 cuando se comienza a tratar el tema como preocupación global. En 1963, en Nairobi (Kenia); durante la Asamblea General de la UICN (Unión Mundial para la Naturaleza) fue uno de los primeros foros internacionales donde se comienza a hablar de educación ambiental.

En 1968, en la Declaración de Roma dentro del marco de la Conferencia de la Biosfera de la UNESCO, se establece una sesión dedicada a la educación ambiental y la preocupación sobre el medio ambiente.

La preocupación por la educación ambiental surgió por primera vez de manera "oficial" en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, en Estocolmo (Suecia) en 1972. En dicho foro se constituye el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA); y se decide el establecimiento del 22 de abril como el "**Día de la Tierra**". El elemento de mayor trascendencia de la Conferencia de Estocolmo, fue la creación del Programa Internacional de Educación ambiental (PIEA); el cual nació con los siguientes objetivos:

a) Recopilación, sistematización y circulación de la información.

- b) Estudio, ensayo y desarrollo de innovaciones
- c) Estímulo al intercambio de informaciones sobre políticas y estrategias de educación ambiental.(CAMPO, 1994).

En 1975 se celebró en Belgrado la primera actividad formal organizada por el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), el "Seminario Internacional de educación ambiental". De donde surgió el primer documento íntegramente de educación ambiental, denominado la Carta de Belgrado, estableciéndose las bases de lo que debería ser la educación ambiental: Objetivos, destinatarios, principios, etc.

Dicho seminario, planteó que la educación ambiental debe basarse en la adquisición de una serie de conocimientos y competencias estructuradas de la siguiente forma:

- a) **"Conciencia: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos.**
- b) **Conocimientos: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.**
- c) **Actitudes: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés en el medio ambiente, que lo impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.**
- d) **Aptitudes: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales.**
- e) **Capacidad de evaluación: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de Educación Ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales". (1).**

La Conferencia Internacional sobre Educación Ambiental, convocada por la UNESCO y el PNUMA en Tbilisi, celebrada en Georgia, ex (URSS), en

1977, se convirtió, en el punto de partida de la educación ambiental. Una declaración y 41 Recomendaciones forman parte de la herencia de Tbilisi.

La Estrategia Mundial para la Conservación de la Naturaleza (WCS) y el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), en 1980, a solicitud del PNUMA, así como la UICN, se resaltó la importancia de la educación ambiental, donde se indicaba que ésta "consiste en el fomento o fortalecimiento de las actitudes y el comportamiento compatible con una nueva ética.

A partir de la conferencia de Tbilisi, en 1977, la comunidad internacional continúa haciendo esfuerzo tendente a que los Estados y gobiernos tomen conciencia de la problemática ambiental a escala planetaria. En Moscú, en 1987, durante el "Congreso sobre Educación y Formación Ambiental", donde se reafirmaron los principios expuesto en Tbilisi, estableciéndose la importancia de diseñar estrategias de educación ambiental a largo plazo, tanto a escala nacional como internacional.

En el Congreso de Moscú (1987), se ponderó que los objetivos de la educación ambiental no serán definidos sin tomar en cuenta otros aspectos de la vida social y ecológica. Donde la educación ambiental se concibe como:

Un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su y adquieren los conocimientos, valores, las competencias, la experiencia y la voluntad capaces de hacerlos actuar individual y colectivamente para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente.

En 1990, la Estrategia Internacional para la Acción en el Campo de la Educación Ambiental y la Formación para la década de los años 90. En esta

década surge otro documento de gran importancia en materia de conservación denominada " Cuidar la Tierra", elaborado por la UICN. En este documento por segunda vez se indica que es preciso cambiar el modelo de desarrollo económico de nuestra sociedad porque no es el más correcto y que éste es el principal factor que contribuye al deterioro del medio ambiente. La primera conferencia donde se estableció la incompatibilidad entre el modelo de desarrollo económico y el medio ambiente fue en Cocoyo (Méjico, 1974)

En dicho documento se indica cómo la educación ambiental y los medios de comunicación pueden contribuir a modificar actitudes y capacidades necesarias para la protección del medio ambiente.

En junio de 1992, Río de Janeiro (Brasil), fue celebrada la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMA), siendo el congreso internacional de mayor trascendencia sobre temas ambientales jamás celebrada. Donde participaron más de 150 jefes de Estados y de gobiernos, así como también centenares de ONGS.

En este Forum, la educación ambiental fue concebida como:

"Un proceso de aprendizaje permanente, basado en el respeto a todas las formas de vida... tal educación afirma valores, acciones que contribuyen a la transformación humana y social y a la preservación ecológica. ella estimula la formación de sociedades socialmente justas y ecológicamente equilibradas, que conserven entre sí una relación de interdependencia y diversidad". (5)

Río de Janeiro fue el escenario donde se reunieron la mayor cantidad de especialistas del mundo , para tratar asuntos referentes al medio ambiente. El documento resultante de tan magno evento internacional fue la agenda 21, dedicando el capítulo 36 de la sesión IV a la educación ambiental, instando a

promover la concienciación ambiental, indicando que se debe hacer a través de la educación, la formación del personal docente y los medios de comunicación (Conferencia de Río, 1992). (CEREZO, 1995)

6.3. Finalidades de la Educación Ambiental

El fin de la educación ambiental es mejorar todas las relaciones ecológicas, incluyendo las del ser humano con la naturaleza y de los humanos entre sí. Logrando que la población tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él y por sus problemas conexos y que adquiera los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivación y la voluntad necesaria para que coadyuve individual y colectivamente a plantear alternativas de solución a los problemas ambientales actuales y evitar que surjan otros nuevos. (UNESCO, 1979).

Una finalidad más relevante de la educación ambiental, es hacer reconocer al ser humano que es parte integral de los ecosistemas terrestres y para mantener su permanencia en el planeta, necesita de dichos ecosistemas. Puesto que la especie humana es la más capaz de las especies para alterar los ecosistemas, cambiando la forma en que éstos funcionan. (SILVER y DeFreis, 1993)

En 1980, la UNESCO, produce un documento titulado "Educación Ambiental: Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi". Donde se plantea que las finalidades de la educación ambiental deben adaptarse a la realidad económica, social, cultural y ecológica de cada sociedad y de cada región, y particularmente a los objetivos de su desarrollo. También se establece

que el ser humano debe comprender la naturaleza compleja del medio ambiente resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales y culturales.

La educación ambiental debe contribuir a que la sociedad perciba claramente la importancia del medio ambiente en las actividades de desarrollo económico, social y cultural. Debiendo favorecer en todos los niveles una participación responsable y eficaz de la población en la concepción y aplicación de las decisiones que ponen en juego la calidad del medio natural, social y cultural.

La educación ambiental debe demostrar de manera precisa y sin ambigüedades, las interdependencias económicas, políticas y ecológicas del mundo moderno en que las decisiones y comportamientos de todos los países pueden tener consecuencias de alcance internacional.

6.4. Principios de la Educación Ambiental

De acuerdo a la Conferencia de Tbilisi (1977), se establecieron por consenso que los principios de la educación ambiental son:

- a) Estimular una conciencia clara y una preocupación sobre la interdependencia ecológica, política, económica y social en las áreas urbanas y rurales;
- b) Proveer a cada persona la oportunidad para desarrollar el conocimiento, los valores, las actitudes, el compromiso y las destrezas necesarias para el mejoramiento del ambiente;

- c) Generar nuevos patrones de comportamiento en los individuos, grupos comunitarios y la sociedad en general que sean de beneficio al medio ambiente.

Sin embargo el puertorriqueño Adrián Cerezo plantea que la educación ambiental debe ser guiada por los siguientes principios:

- a) **"Considerar el ambiente en su totalidad natural y construida, tecnológica y social (económica, política, cultural, moral estética).**
- b) **Ser un proceso continuo de toda la vida, comenzando en el nivel preescolar y continuando a través de todos los niveles de educación formal, no formal y alternativa.**
- c) **Ser interdisciplinaria en sus acercamientos, tomando del contenido específico de cada disciplina para desarrollar un ambiente educativo que promueva una visión holística balanceada.**
- d) **Examinar los asuntos medio ambientales desde puntos de vista locales, nacionales, regionales e internacionales para que los estudiantes reciban información sobre las condiciones ambientales, sociales, económicas y políticas en otras áreas geográficas.**
- e) **Enfocar en situaciones contemporáneas y potenciales, tomando siempre en consideración la perspectiva histórica.**
- f) **Promover el valor y la necesidad de la cooperación local, nacional e internacional en la prevención de los problemas ambientales.**
- h) **Explícitamente considerar los aspectos ambientales en planes de desarrollo y crecimiento. Dar el poder a los estudiantes para participar en la planificación de sus experiencias". (6).**

6.5. Objetivos de la Educación Ambiental

Al principio, en la Conferencia de Tbilisi, celebrada en Georgia (Rusia) en 1977, se estableció una categorización de los objetivos de la educación ambiental, que fueron en ese entonces los siguientes:

- a) Conciencia, ayudar a los grupos y a los individuos a desarrollar conciencia y sensibilidad sobre el ambiente en su totalidad y los problemas relacionados con éste.
- b) Conocimiento; ayudar a los grupos y a los individuos a desarrollar una variedad de experiencias en, y adquirir una comprensión básica sobre el ambiente en su totalidad y los problemas relacionados con éste.
- c) Actitudes, ayudar a los grupos y a los individuos a desarrollar valores y sentimientos de preocupación sobre el medio ambiente y motivación para participar activamente en mejorar y proteger éste.
- d) Destrezas; ayudar a los grupos y a los individuos a desarrollar las destrezas para identificar las oportunidades y los problemas y como solucionar éstos.
- e) Participación; proveer a los grupos y a los individuos oportunidades para estar activamente involucrados a todos los niveles en la resolución de los problemas del medio ambiente. (UNESCO, 1979).

Después de haber transcurridos más de dos décadas, de la Conferencia de Tbilisi, los problemas medioambientales a nivel planetario se han agudizados. Haciéndose necesario ampliar las pretensiones hacia la humanidad, focalizada a buscar una mejor armonía entre la sociedad y la naturaleza, orientada a preservar y usar los recursos naturales racionalmente por los diferentes países.

En ese sentido Cerezo plantea los siguientes objetivos para la educación ambiental:

- a) **"Comprender la existencia e importancia de la interdependencia económica, social, política y ecológica en las zonas rurales y urbanas.**
- b) **Desarrollar la conciencia ecológica en los grupos sociales y la sociedad en su conjunto, hacia prácticas favorables al medio ambiente.**
- c) **Comprender la naturaleza compleja del medio ambiente resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales y culturales.**
- d) **Interiorizar que los recursos naturales no son infinitos y deben ser usados de manera racional y cuando sea necesario.**
- e) **Identificar los principales problemas ambientales, buscando sus causas, efectos y su posible solución y qué hacer para alcanzarla.**
- f) **Analizar la problemática ambiental desde su ubicación local, regional, nacional y mundial, de modo que los educadores y los alumnos tengan visión integral de otros espacios geográficos.**
- g) **Desarrollar una actitud crítica sobre los principales responsables del deterioro del medio ambiente.**
- h) **Aplicar un enfoque interdisciplinario, para que dentro de cada disciplina sea tocada la problemática ambiental, desde una perspectiva equilibrada.**
- i) **Considerar el medio ambiente como una unidad sistémica y altamente compleja" (7)**

El objetivo final de la educación ambiental, en la educación formal es transformar la educación de una visión compartimentalizada del conocimiento a una que pueda transmitir de forma integrada la naturaleza compleja de los ecosistemas y nuestras interacciones como parte de éstos. De este modo se podrán considerar todos los aspectos económicos, sociales, políticos, culturales, biológicos, físicos, espirituales, éticos y estéticos como parte de un todo.

Es importante señalar, algunos de los principios planteados en el Tratado de las ONG'S sobre educación ambiental (Río 1992), donde a nuestro juicio, hay una mejor focalización de la educación ambiental que en algunos documentos

de organismos internacionales, los cuales en algunas ocasiones siguen las directrices de empresas e intereses que afectan el medio ambiente.

Dentro de éstos principios tenemos:

- a) La educación ambiental debe tener como base el pensamiento crítico e innovador, en cualquier tiempo y espacio, en sus expresiones formal, no formal e informal, promoviendo la transformación y construcción de la sociedad.
- b) La educación ambiental es individual y colectiva. Tiene el propósito de formar ciudadanos con conciencia local y planetaria, que respeten la autodeterminación de los pueblos y la soberanía de las naciones.
- c) La educación ambiental no es neutra, sino ideológica. Es un acto político, basado en valores para la transformación social.
- d) La educación ambiental debe tener una perspectiva holística, enfocando la relación entre el ser humano, la naturaleza y el universo de forma interdisciplinaria.
- f) La educación ambiental debe tratar de las cuestiones mundiales críticas, sus causas e interrelaciones en una perspectiva sistémica, en el contexto social e histórico: Aspectos primordiales relacionados con su desarrollo y su medio ambiente tales como, población, paz, derechos humanos, democracia, salud, hambre, deterioro de la flora y la fauna deben ser abordados de esta manera. (CEREZO, 1995).

6.6. Características de la Educación Ambiental

La educación ambiental debe orientarse a la resolución de problemas concretos del medio humano. Lo que implica un enfoque interdisciplinario, sin el cual no sería posible estudiar las interrelaciones ni abrir el mundo de la educación a la comunidad, orientándola a tomar acciones para proteger y usar racionalmente los recursos naturales. Situándose en una perspectiva local, regional, nacional y mundial con orientación hacia el porvenir para garantizar la permanencia y el carácter global de las actividades emprendidas.

En la educación ambiental hay que tener en cuenta dos aspectos cruciales:

- a) La educación ambiental no es una disciplina que viene a sumarse a otras ya existentes, sino, que debe ser el resultado de la contribución de diversas disciplinas y experimentos educativos al conocimiento y a la comprensión de del medio ambiente, así como a la resolución de sus problemas y a su gestión.
- b) El interés de la educación no estriba solamente en provocar modificaciones del aprendizaje escolar, sino también producir nuevos conocimientos fundamentales y nuevos enfoques dentro de una política global de educación que haga hincapié en la función social de los centros docentes y en las nuevas relaciones entre todos los que intervienen en el proceso educativo.

La educación ambiental es una disciplina tan amplia como el medio ambiente que pretende defender. Entre sus características más relevantes están:

- a) Es interdisciplinaria: puesto que incluyen distintas disciplinas (Biología, Pedagogía, Ética, etc.) las cuales deben ser tratadas para comprender la realidad ambiental.
- b) Tiene un fuerte componente social: La realidad ambiental no se encuentra separada de los problemas sociales, puesto que sólo comprendiendo la realidad social de los destinatarios podemos llegar a alcanzar los propósitos planteados.
- c) Es un proceso a largo plazo: pues la sensibilización y concienciación se logra de manera progresiva.
- d) Es participativa: la cual debe darse en una doble dimensionalidad. El educador y el educando intercalan experiencias en una doble vía.
- e) Está basada en el consenso: los problemas ambientales deben ser resueltos dentro de un marco de cooperación y esfuerzos conjunto de todos los sectores.
- f) Contiene indicadores que permiten su evaluación. (CAMPO, Op. cit. P. 9-10).

La característica más importante de la educación ambiental consiste en que apunta a la resolución de problemas concretos. Tratando de que los individuos, cualquiera que sea el grupo de la población al que pertenezcan y el nivel en que se sitúen, perciban claramente los problemas que limitan el

bienestar individual o colectivo buscando sus causas y la forma en que deben ser resueltos. De esta forma los individuos estarán en capacidad de participar en la definición colectiva de estrategias y actividades encaminadas a resolver los problemas que repercuten en la calidad de vida de las comunidades y del propio ambiente.

La educación tradicional, demasiado abstracta y excesivamente parcelaria, ha formado deficientemente a los individuos para hacerle frente a la compleja realidad ambiental que viven el planeta hoy día. Donde no pueden reconocer la interdependencia que existe entre las actividades humanas, las diferentes áreas del conocimiento y la naturaleza, así, también la forma de cómo cada uno de estos elementos puede actuar coordinadamente a favor del desarrollo y el equilibrio ambiental.

En cambio, una educación centrada en los problemas ambientales concreto implica una conjugación de los diferentes aspectos del saber para explicar una realidad. (UNESCO, 1980).

6.7. Ambito de estudio de la Educación Ambiental

El ámbito de estudio de la educación tradicional ha sido el aula, donde el alumno está psicológicamente separado de lo que estudia, salvo en algunos casos como arte y música, donde se intenta integrar que exprese lo que aprende.

La diferencia entre la educación ambiental y la educación tradicional está precisamente en que la primera ve el ambiente como una totalidad y no

separadamente como ha sido usual en la educación tradicional. Esta diferenciación es lo que caracteriza a la educación ambiental hoy día, ante la nueva visión que se tiene al analizar el medio ambiente como una unidad sistemática, altamente compleja.

La educación ambiental no tiene ámbito definido. Si no que utilizará aquellos que permitan desarrollar hábitos, actitudes y valores que les permitan a los alumnos integrarse de modo activo y consciente en todas aquellas actividades que faciliten comprender y aprehender conocimientos y habilidades y formas de vida. Para ponerlo en el futuro al servicio de la causa ambiental.

Durante el desarrollo del proceso de educación ambiental, se pone de manifiesto la interacción entre los sistemas naturales y el humano.

"A través de la interacción, es donde los efectos de la actividad humana (positivos como negativos) quedan al descubierto y donde pueden analizarse las decisiones y orientaciones políticas que rigen e influyen en la acción ambiental." (7)

Durante el desarrollo del proceso educativo se produce un choque entre el punto de vistas del educador y la realidad, donde debe existir una posición holística sobre el medio ambiente. Por cuanto la interacción del ser humano con la realidad ambiental es un reflejo de la dinámica de la evolución de la naturaleza.

El ser humano debe ser capaz de cuestionar su medio y así mismo y también será capaz de identificar las causas que originan los problemas ambientales y trazar las estrategias que conduzcan a resolverlo. Para lo cual

necesita estar con contacto permanente con la realidad de su entorno.
(UNESCO. Op.cit., p. 136-141)

6.8. Educación Ambiental a Nivel Universitario

Desde 1968, cuando se presentó el informe del Club de Roma, donde se hizo un análisis de la situación en que se encontraban los recursos del planeta. La educación ambiental en la mayoría de los países desarrollados es una de las prioridades del sistema escolarizado, no sucediendo lo mismo en los países de menores ingresos. Sí bien es cierto que se han tomado algunas medidas, éstas distan mucho con el deterioro ambiental progresivo que se percibe ambientalmente.

En 1971, se celebró en Tours (Francia), el segundo seminario "La educación ambiental en el ámbito universitario", cuyo documento final titulado "la educación ambiental en el ámbito universitario: tendencias y datos", constituyeron una contribución importante a la documentación sobre educación ambiental, en dicho documento se reconoció que la educación influye en muchas de las etapas de la vida del individuo y que constituye la clave para desarrollar la capacidad de las sociedades para insertarla en el progreso, para lo cual deber ser tomado muy en cuenta el medio ambiente.

En dicho seminario el embajador francés Francois Valéry, planteó, la necesidad de introducir interés por el medio ambiente en la enseñanza de todas las asignaturas, donde la enseñanza no debería limitarse solamente a los problemas reales para dar a la educación un aspecto práctico, sino que debería

asimismo ayudar a los estudiantes a desarrollar una base filosófica sólida acerca de la vida. La principal recomendación del Seminario de Tours, Francia fue:

"Instar a las universidades a organizar la educación ambiental en todos los niveles universitarios y para todas las categorías de estudiantes, haciendo hincapié para que cada disciplina señale la contribución que puede aportar a los problemas del medio ambiente."⁸⁾

Además de planteó los cuatro elementos básicos que deben incluirse en los programas universitarios:

- a) Disciplinas básicas
- b) Temas integrados que conduzcan a la interdisciplinariedad
- c) Problema que se refieran al medio ambiente
- d) Desarrollar proyectos locales, prácticos y basados en la vida real.

La mayoría de los estudiantes universitarios en el mundo académico actual no están en contacto con los problemas reales en término ambiental, de modo que se precisa de una reforma de los métodos de enseñanza universitaria a fin de poder incorporar de forma efectiva la educación ambiental en la mayor parte de los cursos universitarios. Pues se hace necesario reconocer urgentemente la íntima relación que existe entre la sociedad y el medio ambiente, para poder preservar un medio ambiente de calidad

El especialista sueco en educación ambiental, Lars Emmelin, considera que la creación de empleos condiciona a que se solicite, el estudio del medio ambiente en la formación de los docentes, lo cual debe garantizar que éstos puedan orientar de manera más eficiente su labor educativa relacionada con el medio ambiente.

Considerando dicho especialista lo siguiente:

"La flexibilidad del sistema escolar es un factor esencial en esta cuestión. En muchos países el sistema escolar rige también la estructura universitaria en la medida en que una gran proporción de estudiantes serán más tarde profesores y, por lo tanto, elegirán en la universidad aquellas disciplinas en que se ajustan al programa de estudios de los establecimientos donde ejercerán. Por ello, prestar mayor atención a la educación ambiental en las escuelas es el primer paso que debe darse para forzar los estudios sobre educación ambiental en el ámbito universitario". (9).

Sin embargo, los programas de formación docente en el ámbito universitario todavía no es una prioridad en la estructura curricular. Lo cual es un indicador de la falta de conciencia ambiental de las instituciones universitarias, en gran parte de los países en vía de desarrollo.

La necesidad de avanzar en la conceptualización y operación de nuevas estrategias de conocimiento y de acción, de cara a la problemática del medio ambiente, debe tener en la Universidad a uno de sus principales actores. Puesto que la misma juega un rol preponderante tanto en la generación de conocimientos, como en la formación de recursos humanos que actúan directamente o toman decisiones con implicaciones socioambientales. (Ibid., p.141-145)

El carácter multidimensional de la problemática ambiental, lleva a ubicarla como una realidad altamente compleja; por su parte, las universidades han formado profesionales con un cuerpo de pensamiento y sujetos con una visión fragmentaria de la realidad ambiental

La complejidad de la problemática emerge de su carácter multidimensional, multifactorial y multicausal. Donde los problemas ambientales

del desarrollo son tales en la medida que incorporan en su estructuración una multiplicidad de determinantes de orden social, político, económico, ecológica y cultural. Es así, como la articulación particular de las múltiples dimensiones que ordenan el fenómeno socioambiental genera su capacidad de autoreproducción, de tal forma que es la propia estructuración del fenómeno la que faculta su permanencia, por la vía de la autogeneración y la autoorganización.

En América Latina y el Caribe, es evidente que la educación universitaria adolece de educación ambiental en sus estructuras curriculares, siendo más evidente en la carrera de formación docente. La respuesta universitaria al reto de la formación de gestores ambientales ha sido escasa, alcanzando a grupos reducidos de personas. A los cuales han sido dirigidos programas y cursos de especialización, al nivel de postgrado.

Tomando en cuenta lo planteado por Novo, necesitamos una Universidad que sea, esencialmente, un lugar para aprender vinculando las necesidades del mundo de nuestro tiempo globalizado. Desde esta perspectiva, aprender significa buscar alternativas de solución a los problemas ambientales, haciendo propuesta, planificando acciones y programas con incidencia en el campo de lo real. De forma que la institución universitaria opere como un agente de innovación y cambio en el seno de la sociedad que la alberga y la sostiene, la cual espera de sus mejores aportes en beneficio de la sumatoria social. (RIOJAS, 1998).

La importancia de la educación ambiental en el ámbito universitario, está en el entendido que de sus diferentes investigadores, gestores y

planificadores, depende el rumbo que tome la sociedad en muchos aspectos cruciales: decisiones curriculares, energéticas, políticas demográficas, etc.

La Universidad puede y debe funcionar como un ámbito para la creación de conocimiento que va mucho más allá de la simple actividad académica. Dentro de su accionar está la de generar investigaciones, programas y aprendizajes relacionados con los intereses, problemas y necesidades de la comunidad. Por ello, no hay un problema que preocupe más a la sociedad globalizadora actual, que los problemas que atañen al medio ambiente.

La problemática ambiental representa un desafío que afecta tanto a nuestros conocimientos científicos como a los sistemas de valores. De modo que las instituciones universitarias han de estar atentas no sólo a la creación de nuevos conocimientos sino, también al desarrollo de nuevos comportamientos y acciones de determinados sectores que obstaculizan la aplicación de medidas tendientes a proteger el medio ambiente.

En esta tarea, sólo es necesario tener muy claras las ideas acerca de qué tipo de conocimiento y valores queremos ayudar a construir. Siendo esa una condición necesaria, no es suficiente. La complejidad de la sociedad de presente y futuras demandas, además, de nuestras instituciones educativas, que aporten propuestas innovadoras en el modo de concebir las relaciones enseñanza - aprendizaje, con la utilización de modelos y tecnologías que permitan dotar a la educación superior de mayor alcance y calidad.

La Universidad para el siglo XXI habrá que demostrar no sólo su capacidad para adaptarse a los cambios que de seguro traerá, sino, su

capacidad para impulsarlos. Lo que plantea la necesidad de afrontar la tarea universitaria como una labor de formación, y no sólo de información, aceptando que entre los más nobles objetivos de la Universidad está el de formar personas capaces de concebir fines y de actuar coherentemente sobre las distintas situaciones ambientales que están y que se presentarán en el porvenir.

La Universidad, como máxima institución de educación superior de un país, tiene planteado hoy día el desafío de ofrecer aprendizaje y actualización científica con criterios extensivos (amplio alcance) e intensivos (alta calidad) en la formación de los profesionales que demanda la sociedad, cuya incidencia son imprescindible en el desarrollo (NOVO. 1997).

La UNESCO, en 1995, estableció tres nociones en torno a las cuales deberían orientarse las estrategias universitarias; pertinencia, calidad e internacionalización:

- a) **La pertinencia:** en la formación de los profesores debe estar ligada a la capacidad de la institución para participar en la formulación de estrategias adecuadas para la solución de la problemática ambiental que afecta al país. Teniendo como mística el diálogo con el sector privado y gubernamental, éste último de acuerdo a la orientación de su política, puede tomar acciones que favorezcan o perjudique aun más el medio ambiente. Todo va a depender de la voluntad política oficial, pero la experiencia en América Latina y el Caribe, con muy pocas excepciones, ha sido cuestionada, desde el punto de vista de la conservación de los recursos naturales.

- b) **La calidad:** de la educación superior, esta directamente relacionada con la exigencia de los recursos humanos que está demandando la sociedad actual. Teniendo la universidad una enorme carga procesual difícil de medir en términos cuantitativos. Siendo en los procesos de desarrollo y los aportes en términos de la concienciación ambiental en los estudiantes, quienes más tardes serán los ciudadanos que dirigirán la nación. Es desde esta perspectiva de sus egresados en general, donde se podrá valorar la contribución de la institución con respecto al medio ambiente.
- c) Una tercera noción es la **Internacionalización:** ante la tendencia cada vez más creciente de la globalización, la formación del personal docente, para cumplir su función en el tránsito entre dos milenios, ha de funcionar como foco de comprensión no sólo interdisciplinaria, sino también cultural.

Entendiendo que el medio, ambiente es un bien en sí mismo, es decir, que produce una serie de servicios por su existencia misma, mientras que por otro lado, se comporta como un factor de producción en el sentido de que los humanos obtenemos las materias primas para suplir nuestras necesidades materiales. Es un bien que produce bienestar en la medida que tengamos una apreciación del valor en sí y para sí de los recursos que nos aporta. Donde intervienen una serie de factores y valores sociales, culturales, económicos y políticos. Los dos últimos atributos influyen poderosamente en las condiciones medioambientales en un país. (Ibid., p. 55).

Es un hecho comprobado, que en la medida que un país va adquiriendo bienestar material, en esa misma proporción aumenta la demanda de bienes

ambientales por parte de la sociedad. Llegando algunos países industrializados a no explotar determinados recursos, trasladándose a países del tercer mundo, los cuales tienen débil legislación y necesidades materiales muy pronunciadas, lo que permite a las grandes empresas y consorcios comerciales explotar los recursos que no aparecen con frecuencia en sus países o que su explotación está muy restringida. (Animales silvestres, materias primas, metales y productos forestales).

Por consiguiente:

“Nuestra capacidad de cambiar el medio ambiente del globo terráqueo aumenta en la medida en que somos un mayor número de seres humanos, en la medida en que buscamos y logramos mayor opulencia, y en la medida en que aumenten nuestras habilidades institucionales y tecnológicas (las cuales también nos pueden servir para aliviar el daño causado al medio ambiente). Estos factores entrelazados, resultado de las decisiones tomadas por los individuos y las sociedades alrededor del planeta, son las más poderosas fuerzas que accionan el cambio en el medio ambiente mundial”. (10).

La educación ambiental es el resultado de una reordenación y articulación de las diversas disciplinas y experiencias educativas que facilitan la percepción integrada del medio ambiente, haciendo posible una acción más racional y capaz de responder a las necesidades sociales, las cuales se incrementan cada vez más, como consecuencia de la falta de voluntad política de las esferas oficiales y el poco apoyo de la población.

La complejidad de los problemas del medio ambiente, y por otro lado la continuidad parcelaria que ha caracterizado la dinámica de las universidades de la modernidad tardía en la formación de los recursos humanos, pone a la institución universitaria a enfrentar un gran desafío si en verdad quiere retomar

su papel de vanguardia en la generación de pensamiento y sujetos de abocados a la resolución de problemas relevantes de la sociedad.

Para cumplir con al anterior propósito la institución universitaria requiere abrirse los desafíos de la complejidad, en términos cognitivos, lo que implica la necesidad de su transformación estructural interna. El reto no sólo es la urgencia de un nuevo tipo de conocimiento sobre la realidad ambiental del país donde este ubicada la institución y del mundo, sino que conlleva a un desafío de índole organizacional y de diseño institucional. Esto da lugar a que algunos sectores se opongan a las reformas, puesto que afectaría determinados intereses.

La universidad ante la gravedad y complejidad de la crisis ambiental, puede constatar la urgencia de introducir transformaciones al interior de la propia institución, en el sentido de avanzar hacia el trabajo interdisciplinario para abordar la complejidad de los procesos socioambientales. En esta dirección se requiere plantear tres estrategias para internalizar estos conceptos en los procesos de formación:

- a) La integración de cursos sobre temas ambientales en los programas de estudio;
- b) La adecuación curricular en materia ambiental.
- c) Establecer programas de postgrado de manera interdisciplinario enfocado al conocimiento y solución de problemas ambientales concretos.

Hay que enfatizar que la educación ambiental, en la formación docente es casi inexistente en el nivel universitario de carácter público, a excepción del Plan de Ciencias ambientales para profesores de enseñanza primaria en Costa Rica y

la Universidad estatal de Buenos Aires, Argentina. Mientras en el sector privado, desarrollan cursos de postgrado, tanto en universidades como en institutos especializados, como es caso del ICASE, en Panamá, CATIE, en Costa Rica, INTEC y PUCMM, en República Dominicana.

La necesidad de integrar programas de educación ambiental en las carreras de formación docente a escala universitaria es una realidad irrefutable, como elemento crucial para su abordaje en la educación formal. Aunque es una preocupación para muchos sectores de la sociedad, en cualquier país, la educación formal lleva en sí la responsabilidad de mejorar la formación ambiental en la población y más aun, en la formación y capacitación de los docentes, tanto de los que están en ejercicio, como los que se están formando para realizarlo. Esto debe convertirse en una prioridad, para los gobiernos y las instituciones de formación docente.

Las dos principales perspectivas ideológicas que tratan de explicar la problemática ambiental son:

1ra. Una como resultado del crecimiento de la población (sobre todos las poblaciones pobres);

2da. Plantea la acumulación de capital que induce a patrones tecnológicos de consumo excesivos por parte de las sociedades desarrolladas. Estas últimas irán degradando y agotando rápidamente las reservas naturales de los recursos bióticos del Planeta. (PALMA, 1998).

Sin embargo, los programas y estrategias nacionales en educación ambiental en la mayoría de los países de Latinoamérica y el Caribe han sido, y

siguen siendo, manejados por instituciones relacionadas con el trabajo ambiental, presentándose poca coordinación con los ministerios de educación. Donde la problemática ambiental no aparece en la agenda de los gobiernos, puesto que no significan ninguna prioridad, ni tampoco lo es para las instituciones y universidades estatales de formación docente, que es donde se forman la mayoría de los docentes que ingresarían más tarde al Sistema Educativos, en los respectivos países.

En octubre de 1998, se celebró en Francia la **Conferencia Mundial sobre Educación Superior**, en la sexta sesión de dicha conferencia, fue planteado como objetivo máximo " **volver a pensar** ", incluso "**volver a crear** " la Educación Superior, para garantizar que sea capaz de responder a las necesidades de la sociedad durante el siglo XXI. Donde la mundialización, que en un principio surgió como un concepto económico, pasando luego a entenderse en un sentido más amplio como un proceso poderoso y omnipresente que, de hecho, abarca todos los aspectos de la vida y la sociedad. Lo cual demanda nuevas políticas y estrategias en el ámbito universitario, requiriendo una reformulación curricular que haga una articulación en los planes y programas de estudios acorde con las necesidades que demanda el desarrollo nacional en cuanto la articulación entre educación ambiental y la formación del recurso docente, ante los nuevos desafíos de un sociedad globalizadora.

Donde los recursos naturales son valorizados por intereses externos a su localización.

La promoción y la asunción de un enfoque interdisciplinario en los planes de estudios universitarios y en los programas de investigación para un futuro sostenible deben ser una prioridad en el análisis de reforma del sistema de Educación Superior. Es así, como el medio ambiente debería ser parte de la educación universitaria especializada. Donde exista una íntima vinculación entre el proceso educativo y el proceso de desarrollo en materia ambiental. De esta forma la investigación impulsada desde la universidad, puede hacer grandes contribuciones en cuanto a la comprensión, participación y solución de la problemática ambiental en un país dado.

La Universidad como institución, en América Latina y el Caribe, debe interactuar más eficazmente con la sociedad, por la cual surgió y la mantiene y compartir conocimiento actualizado y especializado con respecto al medio ambiente y el desarrollo sostenible.

La comisión sobre Desarrollo Sostenible, dentro de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior, celebrada en París, Francia, del 20 de abril al 20 de mayo, de 1998, plantea en su numeral 7, literal b, en sus apartados IV y V:

- a) Invita a la UNESCO, a que en colaboración con las instituciones educativas a elaborar directrices y estrategias para reorientar la capacitación de los maestros en Educación Ambiental enfocado hacia el desarrollo sostenible.
- b) Exhorta a los gobiernos a que adopten medidas pertinentes, en consulta con los gremios que representan a los docentes, así como a los especialistas en enseñanza superior con la finalidad de reorientar hacia el desarrollo sostenible la

capacitación y formación de los docentes en los sistemas de educación académica.

El análisis que antecede, es el resultado de los debates celebrados en universidades y entre universidades en diversos lugares durante el decenio de los 90, así como del papel desarrollado por la las Naciones Unidas después de la Conferencia de Río (1992), (UNESCO, 1998).

Desde esta perspectiva, el Estado como máxima institución política de la sociedad, y la Universidad institución de educación superior de un país, deben proporcionarle a la presente y futuras generaciones un medio ambiente en condiciones habitable, teniendo como estrategia de desarrollo el Desarrollo Sostenible. Esto pone a las universidades ante el desafío de introducir reformas en sus respectivos currículos, para integrar la educación ambiental, donde aun no ha sido tomada en cuenta por las autoridades universitarias, con la finalidad de ir formando no sólo al docente con un espíritu y una conciencia ambiental crítica y cuestionadora, sino a todos los estudiantes que ingresen a sus aulas, sin importar la carrera de selección.

Aunque es innegable la debilidad de las instituciones estatales para velar por la protección ambiental, no es menos cierto que el Estado tiene los mecanismos institucionales y financieros, sí verdaderamente estuviera preocupado por la situación ambiental del país, resultando que dicha debilidad es programa desde los sectores de poder político que controlan el gobierno, los cuales han obtenido y aun siguen obteniendo grandes beneficios económicos a costo del medio ambiente. Como son los casos de algunas áreas protegidas, las

cuales fueron reducidas por el gobierno dominicano (1996 - 2000), para ser vendidas al sectores turísticos (caso de la Laguna Bávaro en el Este del país y la península de Samaná), en la República Dominicana.

Ante la dramaticidad de la situación ambiental del país, la Universidad Autónoma y los sectores que siempre se han identificado con la protección del medio ambiente, está la disyuntiva de reorganizar un gran frente ambiental para convencer a la opinión pública dominicana de que hay que detener la alianza entre funcionarios gubernamentales, algunos sectores del comercio y las fuerzas transnacionales aplastantes, lo cual acelera el proceso de degradación y destrucción de nuestros recursos naturales, lo cual está apadrinado en muchas ocasiones desde las instancias gubernamentales.

Las instituciones ambientales que se han creado para ocuparse de la protección ambiental, han surgido con el propósito de satisfacer intereses políticos - partidista y no ante la necesidad de regular y proteger las acciones de determinados sectores que degradan a diario el ambiente. Desde esta visión, hay que mencionar, la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM); no la Ley 41, de 1998, que crea la Ley General de Ambiente de Panamá, (caso, la constante deforestación por empresarios madereros en el Darién); y el Instituto Nacional para la Protección Ambiental (ANPRA), en la República Dominicana, (caso destrucción del ecosistema costero y marino, a través de la construcción de un **Megaproyecto turístico** en la Península de Samaná. (MARTINEZ,1999).

6.8.1. Papel de la Universidad Autónoma de Santo Domingo ante la crisis ambiental

La Universidad de Santo Domingo fue fundada mediante la **bula In Apostolatus Culmine**, expedida en Roma, el 28 de octubre de 1538, por su santidad el Papa Pablo III.

La universidad por su propia naturaleza, como principal institución de educación superior, en la formación de los recursos humanos que demanda la sociedad dominicana, para satisfacer las necesidades de desarrollo en sus diferentes ámbitos. Debe ser la sede del análisis crítico y de la formulación de proyectos y propuestas viables y factibles con respecto a los numerosos problemas ambientales que está padeciendo el país.

La realidad en que vive el país hoy día, exige cambios en todas las estructuras de dirección y manejo de políticas educativas e institucionales. Desde esa perspectiva, la universidad debería ser el centro de donde partan dichos cambios, puesto que dentro de su misión está:

- a) Formar críticamente los científicos, profesionales y técnicos para coadyuvar a las transformaciones que demanda el desarrollo nacional independiente.
- b) Asumir la responsabilidad en la formación de una conciencia crítica de la sociedad dominicana.
- c) Efectuar investigaciones tendentes a mejorar las condiciones de vida de la sociedad dominicana. (El Siglo, 1999).

La Universidad Autónoma de Santo Domingo, como máxima institución de educación superior del país tiene que verificar su estrategia curricular y didáctica, puesto que:

"Tiene planteado hoy día el desafío de ofrecer aprendizaje y actualización científica con criterios extensivos (amplio alcance) e intensivos (alta calidad) en la formación de los profesionales que demanda la sociedad, cuya incidencia son imprescindible en el desarrollo nacional. (11).

La universidad, como centro de Educación Superior estatal, no puede estar al margen de cualquier acción y decisión que tenga algún nivel de relación con el medio ambiente. Puesto que de sus aulas salen la mayor parte de los docentes que sirven en el sistema educativo dominicano.

De las 28, universidades reconocidas en el país, de manera oficial, la Universidad Autónoma de Santo, alberga más de ciento diez (115) mil estudiantes, siendo un indicador de la gran responsabilidad que tiene esta institución con la población a la cual sirve y con la sociedad, que la sostiene financieramente. Máxime, cuando la mayoría de los docentes que ingresan al servicio educativo dominicano, son egresados de sus aulas, así como otros profesionales en diferentes áreas del saber. (ULTIMA HORA ,1999).

Este papel, compromete a la universidad al compromiso ineludible de crear y difundir el conocimiento en el plano ético (definición de prioridades) como en el científico (investigación y búsqueda de nuevas formulaciones teóricas y aplicadas). En el plano económico (orientación de un desarrollo sostenido), de acuerdo al informe Brundtland (1987) es el tipo de desarrollo que satisface las necesidades presentes sin poner en peligros las necesidades de las futuras

generaciones. Lo anterior nos llama a cuidar los recursos que hemos encontrados, a fin de que las futuras generaciones por llegar, puedan disfrutar de los beneficios hecho por la naturaleza.

La Universidad Autónoma de Santo Domingo, debe formar un docente capaz de comprender la nomenclatura básica de otras ciencias. Sus especificidades en el enfoque de la temática ambiental, y los puntos de encuentro que, tanto a nivel de conceptos como de metodología, existen entre las diferentes disciplinas que abordan la problemática del medio ambiente.

Todo apunta a que es necesario implementar un enfoque multidisciplinario e interdisciplinario en la práctica docente, el primero consiste " en una situación de aprendizaje o análisis que se produce cuando un conjunto de disciplinas se imparte en un mismo contexto docente a través de procesos de yuxtaposición (por ejemplo, en la universidad), mientras el segundo, cuando en él se produce una cooperación articulada de diferentes perspectivas para la interpretación y/o resolución de cuestiones concretas, de orden intelectual o práctico. Donde el trabajo es compartido en torno a la información y un lenguaje común. (NOVO. Op. Cit., p. 41-46)

La Universidad Autónoma de Santo Domingo, como principal institución de educación superior, en la formación de los recursos humanos que demanda la sociedad dominicana, para satisfacer las necesidades de desarrollo en sus diferentes ámbitos. Debe ser la sede del análisis crítico y de la formulación de proyectos y propuestas viables y factibles con respecto a los numerosos problemas ambientales que está padeciendo el país.

6.9. Educación Ambiental en la Formación Docente

La formación docente, es entendida como el conjunto de procesos que conducen al sujeto a ejercer una actividad profesional (docente) como resultado de dicho conjunto de procesos. Donde la formación del futuro profesional de la educación, no debe centralizarse únicamente en un grupo de disciplinas (inclusive sobre una sola disciplina), sino que debe abocarse hacia otros campos científicos, ante la demanda cada vez más frecuente de un profesional de calidad, como premisa de un mundo globalizado cada vez más exigente y competitivo.

La educación universitaria debe abandonar la tradicional formación de especialistas por área de conocimiento, sino que los mismos sean el resultado de experiencias acumuladas después de haber ejercido la carrera para la cual fue formado. Por consiguiente debe hacerse hincapié en la formación del docente en un enfoque interdisciplinario, si verdaderamente queremos desarrollar un aprendizaje transversalizado, requiriéndose una formación académica que utilice métodos multidisciplinarios. (MIARALET, 1978).

Desde la Primera Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, celebrada en (Tbilisi Georgia - ex URSS, 1977), organizada por la UNESCO en colaboración con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Se orientó a los Estados y a los gobiernos, a incluir dentro de sus respectivos sistemas educativos el componente ambiental como eje transversal dentro del Currículum. Siendo el punto de partida de un programa internacional de Educación Ambiental (UNESCO, 1980. Op. cit., p. 83-85).

Tenemos que hacer un acto de reflexión sobre la naturaleza del conocimiento, ya que para la formación ambiental esta es una tarea fundamental, sobre todo si pretendemos incorporar nuevos saberes y nuevas formas de educación que abran nuevas prácticas de aprehensión y apropiación de la realidad ambiental. Constituyendo la educación ambiental un espacio donde se pueda dar un nuevo sentido a los procesos de formación a través de la transformación de las prácticas educativas.

Atendiendo a lo planteado por Leff, en el párrafo anterior tenemos que:

"El saber ambiental no es un nuevo sector del conocimiento o una nueva disciplina. La formación ambiental no se reduce pues a la incorporación de una materia adicional de ecología en los contenidos curriculares actuales. Se trata de un saber emergente que atraviesa todas las disciplinas y a todos los niveles del sistema educativo demandando la articulación de diferentes ciencias, saberes y disciplinas." (12).

Para el desarrollo de cualquier programa pedagógico, y en especial en la educación ambiental, es básico y vital que los profesores posean una sólida formación y actualización sobre los principales problemas ambientales. Con el propósito de fomentar la conciencia ecológica de los estudiantes, para que tengan un comportamiento favorable hacia el medio ambiente

Para llevar a cabo la educación ambiental con éxito, es indispensable contar con personal docente competente. Existiendo una escasez de profesores con formación en educación ambiental, como consecuencia de la deficiencia curricular de los planes y programas de estudio tanto en el ámbito primario como universitario, en éste último la situación es más pronunciada, pues en el primero

existe el currículo, aunque no se han capacitado adecuadamente a los docentes para tales fines.

Dentro de la Recomendación No.12, de la Conferencia de Tbilisi (1977), se plantea que son esenciales los enfoques multidisciplinarios si se desea incrementar la educación ambiental y que los enfoques. Lo enfoques interdisciplinarios sólo serán posible con la participación activa del personal docente. Existiendo la necesidad de que los establecimientos de educación y formación docente flexibilicen sus programas haciendo posible incluir aspectos propios de la educación ambiental en los planes de estudio existentes y crear nuevos programas de modo que puedan hacer frente a las necesidades de un enfoque y una metodología interdisciplinaria.

La interdisciplinariedad surge como una necesidad práctica de la articulación de los conocimientos, peros a su vez constituye uno de los efectos ideológicos más importantes en el desarrollo de las ciencias, por presentarse como el fundamento de una articulación teórica. Las propuestas de interdisciplinariedad comparten en general las siguientes exigencias:

- a) La articulación de las distintas ciencias en torno a la formulación y resolución de un problema, que involucraría una metodología común y enfoques comunes en cuanto a conceptos y lenguajes.
- b) Cuando una disciplina toma la metodología de otra, o un proyecto curricular varias asignaturas tratan el mismo objeto de estudio, o conceptos sobre sí la misma temática abordada.

A través de los diferentes foros internacionales y nacionales sobre educación ambiental, se ha planteado la necesidad de que la dimensión ambiental forme parte integral del currículo, tanto en la educación privada como pública, en sus diferentes niveles. Puesto que la misma constituye un elemento importante de apoyo a la educación, para lo cual se necesita de políticas y objetivos claros en el ámbito educativo para lograr un efecto positivo. Sin embargo en la mayoría de los países de Latinoamérica y el Caribe, no se han preparado los materiales didácticos, ni se ha capacitado a los docentes en servicio para desarrollar prácticas docentes de manera eficiente en materia de educación ambiental.

En la actualidad, en todo los foros de carácter internacional, se habla de ambiente y el desarrollo, como si fueran la misma cosa, por lo que se necesita que a través de la educación ambiental se clarifique ambos conceptos, los cuales traen mucha confusión. Pues el ambiente es el entorno natural construido por la naturaleza a través de la evolución, mientras que el desarrollo implica el mejoramiento de las condiciones de vida de la especie humana en todos los ámbitos. (UNESCO. Op.cit: p. 25 - 28)

Evaluar la importancia del ecosistema y el rol que la educación ambiental esta llamada a jugar, como estrategia didáctica - pedagógica, en la conducción y orientación del proceso educacional - psicopedagógico, debe ser una de las principales preocupaciones que debemos abordar hoy día. Donde cada uno de los habitantes del país, se conviertan en guardianes y protectores del medio ambiente, en beneficio de las presentes y futuras generaciones. Las cuales

deben tener la capacidad de identificar los principales responsables del deterioro ambiental y cuestionar la actitud indiferente del sector oficial hacia el medio ambiente.

Ponderar la importancia del docente como un factor esencial dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje, debe ser siempre una prioridad para la sociedad globalizadora del mundo actual, al que han entrado los problemas ambientales. Donde el planeta asiste al mayor grado de deterioro jamás imaginado por el hombre desde que comenzó la Revolución Industrial en el siglo XVII.

El docente debe plantearse como opción de vida la búsqueda de una estrategia didáctica - metodológica, donde se establezca de manera integral la interdependencia de la relación sociedad - naturaleza y la respuesta a la crisis ambiental a partir de alternativas que partan de los campesinos, los sectores urbanos y rurales, así como de los sectores populares y de los jóvenes, preocupado por el medio ambiente, donde más tarde vivirán sus descendientes.

El docente de hoy debe entender que para lograr el objetivo común de transformación de la relación sociedad - naturaleza, es necesario actuar en los diferentes escenarios de la vida social: en la escuela, la comunidad, los medios de información de masas, con la universidad, ofertando alternativas educacionales y tecnológicas, en las diferentes instituciones públicas y privadas de enseñanza formal y no formal. Debiendo formación del personal docente actuar en dos direcciones fundamentales:

- a) Hay que despertar en los futuros docentes una toma de conciencia de los problemas ambientales en el contexto del desarrollo humano y del desarrollo socioeconómico nacional.
- b) Desarrollando cursos sobre la "realidad nacional" tratando de adquirir actitudes y competencia que permitan al docente establecer un diálogo interdisciplinario, con la competencia necesaria para abordar los temas relacionados con el medio ambiente. También se impone la necesidad de una reordenación de sus prácticas pedagógicas habituales, ante la realidad ambiental de un país determinado.

La educación ambiental en la formación de los estudiantes de pedagogía, debe ser una de las principales prioridades para la universidad y el sistema educativo en general, ante la ausencia de educación ambiental en la formación docente. Sabemos que se trata de una tarea compleja por las múltiples conexidades implícitas, donde intervienen juegos de interés, pero no es una tarea imposible de llevar a cabo.

La formación docente en educación ambiental no puede abordarse sin contextualizar los problemas generales del sistema educativo, en las políticas de diseño curricular, en las reformas que necesariamente hay que introducir y en las específicas características de la educación ambiental, con el objetivo expreso de contribuir al mejoramiento sostenido del medio ambiente. (LUGO.Op.ct., p. 48-55).

Durante la formación docente, hay que evaluar al estudiante sobre su nivel de conciencia, conocimientos y actitudes frente a los principales problemas

ambientales del país y el mundo. Puesto que los aspirantes a docentes deber dominar los fundamentos teóricos y científicos que abordan la situación ambiental en los diferentes escenarios, para que desde su práctica puedan en el futuro ir adaptándolos de acuerdo a la realidad ambiental de las distintas comunidades.

En su parte esencial la educación ambiental debería ser integrada en el conjunto del proceso educativo como eje transversal del currículo. (UNESCO, 1987).

Los tiempos actuales están caracterizados por las más altas exigencias de rendimiento, eficiencia y competitividad en todos los campos. Desde esa perspectiva, la universidad tiene por naturaleza y legislación la responsabilidad de promover y generar conocimiento, preparar los recursos humanos y desarrollar las investigaciones cuyos resultados irían a contribuir con el desarrollo nacional independiente. De ahí que la educación ambiental tuviere que ser considerada por la institución académica como una estrategia nacional, donde el desarrollo económico esté al servicio del ambiente y no a la inversa.

La Universidad Autónoma de Santo Domingo, no sólo puede contribuir en la formación de los futuros docentes, sino también favoreciendo investigaciones y programas que potencien un modelo de conocimiento integrado, poniéndolo al servicio de la causa ambiental. En el entendido de que el docente es un socializador del conocimiento ambiental.

6.10. La Educación Ambiental como Eje Transversal del Currículo

La agudización de la crisis ambiental a escala general y las aportaciones de la psicopedagogía sobre los procesos de aprendizaje y el desarrollo de las personas. Ha forzado a las instituciones educativas a replantear la necesidad de formar un sujeto de manera integral, haciéndolo apto para vivir y comprender las diferentes situaciones que se desarrollan a su alrededor.

La educación ambiental debe formar personas que sean capaces de establecer una diferenciación sobre los cúmulos de información que recibe a diario por diferentes vías. Además debe ser un ente activo y crítico de la realidad que gira a su alrededor. En ese sentido en 1988, España organiza un Seminario de **Educación Ambiental en el Sistema Educativo**, convocado por la UNESCO, a partir del cual se incorpora la Educación Ambiental en el Currículo escolar. (JIMENEZ Y LALIENA, 1992).

Extrapolando los objetivos de la Conferencia de Tbilisi (1977), para la educación ambiental a través del currículo, se mencionan los siguientes:

- a) **Conciencia:** Ayudar a los alumnos a adquirir una conciencia del medio ambiente global y ayudarles a sensibilizarse por esas cuestiones.
- b) **Conocimientos:** Ayudar a los alumnos a adquirir una diversidad de experiencias y una comprensión fundamental del medio y de los problemas conexos.
- c) **Comportamiento:** Ayudar a los alumnos a comportarse con una serie de valores y a sentir interés y preocupación por el medio ambiente,

motivándolos de tal modo que puedan participar activamente en la mejora y protección del mismo.

- d) Aptitudes: Ayudar a los alumnos a adquirir las aptitudes necesarias para determinar y resolver los problemas ambientales
- e) Participación: Proporcionar a los alumnos la posibilidad de participar activamente en las tareas que tienen por objeto resolver los problemas ambientales.

Los ejes transversales constituyen, una de las aportaciones teóricas más innovadoras que recientemente ha dado luz a la teoría Curricular contemporánea. El concepto de eje transversal dentro del currículo se refiere a un tipo de enseñanzas que deben estar presente en la Educación Básica o Primaria. No como unidades didácticas aisladas, sino como ejes fundamentales de los objetos, contenidos y principios de procedimiento encargados de salvaguardar las interconexiones entre las materias clásicas y las novedosas aportaciones de la educación ambiental, para ponerla al servicio de la causa ambiental (GUTIERREZ, 1995).

En un enfoque similar, JIMENEZ y LALIENA (1992), plantean que los ejes transversales de la educación, son como una especie de galerías subterráneas que deben comunicar entre sí a todas y cada una de las asignaturas, abarcando la base de sus cimientos, sus objetivos, contenidos y de sus propuestas de trabajo, para poder integrar en cada área los objetivos que ellas mismas se proponen.

El concepto de eje transversal se refiere a un tipo de enseñanzas que deben estar presente en la educación institucionalizada, en sus diferentes niveles y modalidades como a través de la interdisciplinariedad. Lo cual debe ser aplicado en las distintas áreas, no como unidades didácticas aisladas, sino como ejes claros de objetivos, contenidos y principios de procedimientos que han de dar coherencia y solidez a las materias y salvaguardar sus interconexiones en la medida de lo posible.

Hablar de enseñanzas a través de los ejes transversales no es introducir contenidos nuevos que no estén ya reflejado en el currículo de las áreas, sino organizar algunos de esos contenidos alrededor de un determinado eje educativo

La educación ambiental es una tarea altamente compleja. Donde las estructuras educativas deberán procurar, en particular, que los individuos participen con mayor frecuencia, directa e indirectamente en actividades de protección y mejora del medio ambiente en el plano local.

No obstante, a lo expuesto en el anterior, la educación ambiental deberá evitar dos situaciones:

a) Deberá apartarse de una concepción pedagógica clásica, centrada en nociones previamente establecidas que el profesor transmite, sino, que ese saber, muchas veces fragmentarias y aislados en disciplinas concretas, no sea presentada según las costumbres intelectuales del profesor sino que tenga en cuenta la mentalidad del niño, de los adolescentes e incluso del adulto no asistente a un centro escolar.

b) La educación ambiental no debe limitarse a difundir nuevos conocimientos, sino que debe ayudar al público a cuestionar sus falsas ideas sobre los principales problemas ambientales y los sistemas de valores que sustentan dichas ideas.

También es importante que la población identifiquen quienes son los principales responsables del deterioro ambiental. Debiendo asumir una actitud crítica para fomentando un análisis preciso de y una ordenación apropiada de los diferentes factores que intervienen en cada situación.

Como las condiciones ambientales dependen más de decisiones sociales, políticas, económicas y tecnológicas que de factores físicos, la educación ambiental deberá apuntar a establecer un nuevo sistema de valores. Donde el individuo debe estar en condiciones de hacer las siguientes preguntas:

- ¿Quién ha tomado esta decisión?
- ¿En virtud de qué criterios?
- ¿Con qué finalidad inmediata se hizo?
- ¿Se han evaluado las consecuencias a largo plazo?
- ¿Por qué no se consultó a la comunidad?

En definitiva, los sujetos sociales deben estar en condiciones de saber en función de que valores han sido tomada las decisiones, puesto que los valores y las opciones son los principios organizadores de la acción social.(UNESCO,1980.Op.cit., p.86-87).

CAPITULO II

SITUACION ACTUAL DE LA EDUCACION AMBIENTAL EN LA FORMACION DOCENTE EN LA REPUBLICA DOMINICANA

1. RASGOS GENERALES DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

En esta parte de la investigación se hace un análisis de la situación de la educación ambiental en la formación de profesores en la universidad y los docentes del nivel Básico General; los rasgos generales y los principales problemas ambientales de la República Dominicana.

La República Dominicana, fue establecida a partir del 27 de febrero de 1844, sistema presidencialista, constitución vigente 1966, sistema congresional bicameral, elegido cada cuatro años, igual que el presidente de la república y el vicepresidente. Tiene una deuda externa por encima de los 4000 (mil) millones de dólares, lo cual absorbe más del 20% del presupuesto para pagar su servicio.

1.1. Situación Geográfica.

República Dominicana está localizada entre los 18° 20' grados de latitud Norte y 68° y 72' grados de longitud Oeste, en las Antillas Mayores, dentro de las cuales ocupa el segundo lugar solo superada por Cuba. Perteneciente al Continente Americano. Tiene una extensión de 48,671 Km², con una población de 7.8 millones de habitantes (1997), está enclavada en el corazón del caribe, clima tropical, las temperaturas medias anuales oscilan entre 20 y 28 grados celcius como promedio.

1.2. Condiciones socioeconómicas, políticas y culturales.

El país presenta problemas sociales similares a la mayoría de los países que viven bajo el dominio de una clase política corrupta y poca sensibilidad social. El gobierno central ha vendido las empresas públicas, que fueron quebradas por los gobiernos. Lo que ha provocado el empeoramiento de algunos servicios, como el de la electricidad, la corrupción administrativa en la esfera oficial ha contribuido al deterioro de la vida en la población y de los servicios públicos.

La pobreza sobrepasa el 56% de la población, siendo la zona rural la más afectada, donde llega al 64%. El salario mínimo es de 2,500 pesos (147.92) dólares al mes, un profesional de la educación del nivel básico con nivel de licenciatura, tiene un sueldo promedio de siete (7000) mil pesos, igual a 414.20 dólares al mes, por dos periodos de trabajo (dos tandas). (BRITO, 1999)

Las principales fuentes de trabajo se concentran en la industria de la construcción, los servicios y la agricultura, siendo las remesas de los dominicanos que residen en el exterior y el turismo la base de sustentación en divisas para suplir los dólares que irían al pago de los compromisos con el mercado exterior y de la deuda externa, que se ha convertido en eterna

1.2.1. Condiciones socioeconómicas

Las principales actividades económicas del país son: la actividad turística la cual genera al país más de 1,200 millones de dólares anuales dicha actividad junto a las Zonas Francas o maquilas y las telecomunicaciones, son los soportes

de la economía, actividades éstas que generan más del 60% de las divisas para cubrir los compromisos con el comercio exterior. Es decir somos un país de servicios, algo peligroso, desde el punto de vista de la estabilidad económica de un país, puesto que estamos expuestos a factores de carácter internacional. A partir de la década de los 80 (la década perdida), caracterizada por una política de ajuste en las estructuras productivas y la eliminación de los subsidios que daba el gobierno a ciertos renglones de la economía, pasando la nación de país exportador de productos generado en el ámbito del agro, a importador de bienes y servicios. Siendo afectado por la política de "globalización y apertura del mercado ", lo cual ha traído como consecuencia la reducción del aparato productivo nacional, dando prioridad a los productos importados promovidos desde el Estado. Política ésta, que atenta contra la producción alimentaria del país y la mano de obra del sector agrícola. El principal mercado para la exportación es E.U.A. y su principal mercado para importar, desde la década de los 70, el país viene acumulando déficit en la balanza comercial, con la consecuente pérdida de la capacidad productiva en sector agropecuario, lo cual es incentivado desde la esfera oficial, en contra del interés nacional. El desempleo está por encima del 25% de la Población Económicamente Activa (P.E.A.).

A principio de la década de los 90, más del 57 % de la población vivía en la pobreza, en el año 2000, es igual al 56%. El salario mínimo es de 2500 pesos, igual a 147.92 dólares, a una tasa de cambio de 16.90 pesos por dólar (moneda nacional). La deuda pública alcanza los cuatro (4,000) mil millones de

dólares, destinándose el 38% del presupuesto para el pago de la misma, lo que nos conduce cada vez más a temer menos servicios sociales. (SANTANA, 1993).

1.2.2. Condiciones políticas

En este aspecto, la situación del país es de alta preocupación, pues la centralización del poder en manos del Ejecutivo, no facilita la participación de las comunidades en los principales problemas que afectan el país. La alta corrupción en las esferas oficiales en los diferentes gobiernos han empobrecido y endeudado a la nación. Se celebran elecciones por voto directo cada cuatro años, para elegir el presidente y el vice - presidente, el Congreso es bicameral, la Cámara de Diputados está conformada por 149 miembros y el Senado por 30, éstos últimos son elegidos uno por cada provincia.

El Congreso Nacional es elegido en elecciones separadas a partir del 14 de agosto de 1994, cuando el presidente Balaguer logra en una elecciones muy cuestionadas arrebatar el poder al Dr. José Francisco Peña Gómez (E.P.D.). Lo cual provocó una gran crisis política, llegándose a acuerdo para modificar la **Constitución Nacional, reduciéndose el periodo presidencial de cuatro a dos años (para celebrar elecciones presidenciales en el 16 de mayo de 1996)**, en dicha modificación se prohibió la reelección presidencial por dos periodos consecutivos, puesto que fue el principal mecanismo de fraude a través del cual Balaguer logrará reelegirse en cinco ocasiones; siendo el gobernante

que más ha detentado el solio presidencial (22) años, a partir de la muerte de Trujillo (1961).

Con dicha reforma se modificó la forma de elegir el poder judicial muy corrompido, al nombrarse el **Consejo Nacional de la Magistratura**. La comisión que integraba el consejo, estuvo conformada por el presidente de la república, el presidente del Senado y un miembro que no fuera del partido del presidente del Senado, el presidente de la Cámara de Diputados y un miembro que no fuera del partido del presidente de la Cámara de Diputados. Dicho Consejo, nombró los jueces de la **Suprema Corte de Justicia**, y ésta a su vez, es quien nombra a los jueces del país y no el Ejecutivo a través del Senado como fue usual hasta 1996.

Mientras la mayoría de la población viven en la pobreza, según el presidente del Senado Ramón Albuquerque, es el único país del mundo que teniendo tan pocas Secretarías de Estado, tiene en la actualidad, 450 subsecretarios de Estado y 70 asesores de la presidencia, los cuales en su mayoría, no desempeñan una función productiva a la sociedad, ni tampoco están amparado en ley alguna, puesto que de acuerdo al espíritu del artículo 61, de la Constitución Dominicana es ilegal, cuando establece:

“Para el despacho de los asuntos de la administración pública, habrá las Secretarías de Estado que sean creadas por ley. También podrán crearse por la ley las Subsecretarías de Estado que se consideran necesarias”.⁽¹³⁾.

1.2.3. Condiciones Culturales

La asistencia a la Educación Primaria y Secundaria es gratuita. La tasa de alfabetizado es de un 83% y el analfabetismo alcanza el 17%, de la población. El país ocupa el cuarto lugar en el continente, como el país que menos invierte en educación con 1.70 de su PNB, siendo superada por Haití con 1.40, Perú con 1.50 y Guatemala con 1.60.

Existen 28 universidades y 7 institutos de educación superior reconocidas por el Consejo Nacional de Educación Superior (CONES), organismo oficial encargado de regular la Educación Superior en el país. (ALMANAQUE MUNDIAL , 1999).

1.3. Situación Ambiental Actual

La situación ambiental de la República Dominicana, es similar a la gran parte de los países del Caribe y de América Latina. Siendo su característica más preocupante la falta de voluntad política y la poca prioridad mostrada desde las esferas oficiales hacia el medio ambiente. Puesto que desde el Ejecutivo, se han tomado decisiones que están afectando el equilibrio ecológico de los diferentes ecosistemas del país.

La ONU, en un documento titulado **“Problemas ambientales del Caribe”**, (1999), plantea que los gobiernos del caribe dan poca prioridad al medio ambiente. Además, expresa que el gobierno dominicano, en vez de proteger el ambiente y los recursos naturales está contribuyendo a su deterioro, ante la

concesión de contrato y venta de áreas en las zona costera de Samaná y la parte Este del país. (Punta Cana), para lo cual señalamos:

a) Desde el punto de vista ambiental, existe una considerable distancia en la percepción del gobierno dominicano (1996-2000), en lo relativo al medio ambiente, pues en el año 1997, dictó el decreto No. 319 - 97, mediante el cual se pretendía reducir las áreas protegidas en un 90%. Siendo el Parque Nacional los Haitises con una extensión de 1,375km², establecido mediante la Ley 409, del 13 - 6 - 1976. Dicho parque sería la principal área afectada, sin embargo la mayoría de la población protestó enérgicamente, quien junto al trabajo desarrollado por los medios de información del país, lograron que dicho decreto fuera anulado;

b) En 1998, el gobierno nacional mediante decreto redujo de 107km² a 28.14 km² área del el Parque Nacional Laguna Redonda y Limón, que estuvo destinada como refugio de aves y grandes humedales. Para dedicar el terreno a la agricultura, la ganadería y a la actividad turística, todo en nombre del llamado "Desarrollo". (MARTINEZ, 1999).

Este tipo de actitud se contrapone con el espíritu del Informe Brudtland (1987) y los planteamientos de la Conferencia de Río de Janeiro Brasil (1992). Donde se orientó a los gobiernos a establecer políticas y estrategias tendentes a proteger el medio ambiente, abogando por un modelo de desarrollo que busque la protección y uso adecuado de los recursos naturales y se capacite a los profesores, para que adquieran los conocimientos y dominios fundamentales

sobre los principales problemas ambientales de los respectivos países del mundo.

1.3.1. Principales problemas ambientales en República Dominicana

La República Dominicana no escapa a la situación de deterioro ambiental que está afectando a la gran mayoría de los países del mundo, máxime, cuando está enmarcada dentro de un modelo de desarrollo económico que pone condiciones y precios a sus recursos naturales, a través de los organismos de financiamientos internacionales y las grandes empresas transnacionales en alianza con los neoliberales criollos, con poder dentro de los mandos de dirección política, están arruinando paulatinamente los diferentes ecosistemas naturales del país.

Dentro de los principales problemas ambientales que afectan el medio ambiente en el país se encuentra la deforestación, inadecuada disposición final de la basura, la contaminación, entre otros.

Según Quiroz y Tréllez, en su obra Conceptos Fundamentales sobre Educación Ambiental, la deforestación es definida como:

“Un proceso de deterioro ambiental que consiste en la destrucción y eliminación de vegetación en un área geográfica determinada. Este proceso lleva consigo, también la pérdida de formas de vida animal y vegetal. Además de destrucción de suelo agrícola, el cual al desnudado, queda expuesto a agentes erosivos como la lluvia, la escorrentía y el viento”. (¹⁴).

a) **La deforestación**, que consiste en la tala de bosques con fines y causas múltiples, lo cual se traduce en la reducción acelerada de la cobertura boscosa, influye poderosamente en el agotamiento de las principales fuentes de agua.

Con la desaparición de los bosques, desaparecen grandes espacios que abrigaban una gran diversidad de especímenes de fauna y flora silvestre.

La deforestación, trae implícitamente los incendios forestales de gran parte de nuestros pinares en las cordilleras, acentuando la sequía en ciertas regiones del país, como es la Línea Noroeste, colindante con Haití. Creando ambiente biológicos degradados, lo que conduce a la elevación de la temperatura, la erosión pluvial y el deslizamiento ante la pérdida de la alfombra del dosel y el sotobosque, que anteriormente servían de soporte y esponja ante la caída de la lluvia.

b) **La degradación del suelo**, no es sólo consecuencia de la erosión; en ella intervienen también los fuegos forestales que al cocer y endurecer las arcillas, le reduce a éstas sus propiedades elásticas, además de destruir el humus, y los organismos del suelo consistentes en bacteria, hongos, insectos y otros animales, entre los cuales llegan a figurar algunos pequeños mamíferos. Problemas de microclimas y climáticos locales tales como la radiación solar sobre los suelos. Este problema ambiental nos está privando de materias primas de origen vegetal y animal, de suelos agrícolas y de fuentes de agua dulce limpia, tanto para la utilización doméstica, como para otros usos.

La cobertura boscosa del país, es de 27.5%, igual a 13321.55 km². Según el Departamento de Inventario de la Secretaría de Estado de Agricultura. En el año 1916 había 46 millones de tareas de bosques, en 1967, solo quedaban 9 millones de tareas. (MOYA PONS. 2000).

La depredación del ambiente también afecta a los recursos costeros-marinos, puesto que la sedimentación y el aumento de la turbidez de las aguas matan a las colonias coralígenas y reduce la provisión de fitoplancton que alimenta a varias especies comerciales de peces y de crustáceos en los litorales del Caribe y el Atlántico. La destrucción de los manglares, afecta a una gran variedad de especies marinas, las cuales viven entre sus raíces en su estado larvario, donde se reguardan de los depredadores naturales. Todas estas situaciones afectan las actividades pesqueras y turísticas en las costas dominicanas. (Mckay, 1992).

c) **Disposición de los residuos sólidos**, la población y las industrias generan aproximadamente un 1000,000 de toneladas de residuos sólidos al año, la cobertura cubre un 70% en áreas urbanas y 0% en la zona rural, dichas cifras son insuficientes, y sus efectos se evidencian en la proliferación de basureros improvisados en diferentes puntos de las ciudades y a ambos lados de algunas carreteras y caminos, así como en terrenos baldíos.

Las deficiencias de los sistemas de recolección, eliminación y disposición final de los desperdicios domésticos e industriales son de gran preocupación en el país, los cuales llegan en la capital de Santo Domingo a 400 mil toneladas anuales y unas 100 mil en la segunda ciudad de importancia que es Santiago de los caballeros. La primera con unos 3 millones de habitantes.

En el caso de las industrias, éstas lanzan sus desperdicios al cursos de los ríos sin ningún tratamiento, contaminando sus aguas, lo que está provocando la muerte de la fauna, la reducción de sus volumen e inservibilidad

de las mismas. Puesto que los cambios físicos-químicos del ambiente acuático, específicamente el aumento de la materia orgánica, donde la demanda bioquímica de oxígeno que ésta conlleva y las altas concentraciones de sólidos suspendidos y el surgimiento de algas reducen y absorben gran parte del oxígeno del agua, provocando que los peces y otras especies acuáticas mueran de asfixia. (CALDERON,1999).

La deficiencia en la capital y las inexistencias en los municipios sobre campaña de educación ambiental en la ciudadanía, son factores que agravan la situación de la basura. Por todo ello, legislar para proteger el medio ambiente y establecer departamento de educación ambiental en todos los municipios del país, a fin de comenzar a concienciar a la sociedad de la necesidad de mantener un ambiente lo más sano posible por el bien del ambiente y de la propia comunidad.

La generación de residuos sólidos en República Dominicana, produce impactos ambientales negativos de distintos tipos y de no establecerse estrategias de disminución o minimización de su producción, y un adecuado sistema de gestión y manejo de ellos, los problemas irán en aumento en el futuro, debido al crecimiento acelerado de la población y el consumo excesivo de los sectores de mayores ingresos. (ANAM,1999).

e) **La contaminación**, es el surgimiento de elementos que producen en los seres vivos y el ecosistema alteraciones en su desarrollo normal. Lo cual ocasiona un desequilibrio en la vida de la especie.

La contaminación, es definida como la presencia de agentes extraños cuya consecuencia general es la de:

“Generar o ensuciar, introduciendo elementos que resultan nocivos al medio, afectando negativamente el equilibrio de la naturaleza o de los grupos sociales”. (15).

Dentro de los principales recursos que presentan niveles de contaminación preocupante en el país se encuentran:

- **El agua**, la percepción de la población con respecto a la calidad del agua, es que, existe un proceso de creciente deterioro. Dicha percepción ha sido cruzada con algunos estudios que se han hecho, indicando la existencia de contaminación, generalmente de origen orgánico. Las aguas servidas como resultante de las actividades diarias, con poco y sin ningún tratamiento, son vertidas directamente a ríos y mares, como son los casos de los ríos Ozama, Isabela y Haina, en la Capital de Santo Domingo, el Yaque del Norte en Santiago, el río Pueblo en Samaná, en el cual son vertidos los desechos de gran parte de la ciudad, el Yuna, en Cotuí, entre otros. Estos ecosistemas se ven afectados por los vertidos de desperdicios tanto sólidos (basuras) y líquidos (residuos de las actividades industriales y domésticas o aguas servidas). La contaminación del agua, trae consigo enfermedades, que afectan mayormente a la niñez, ante la presencia de coliformes fecales.
- **Contaminación del aire**; la contaminación atmosférica está siendo afectada por los siguientes factores; las emisiones de ruido, gases y partículas generadas por la concentración de automóviles quinientos (500) mil, con más de 350 mil en la capital y Santiago y la falta de educación de los

conductores. El nivel de plomo, óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre, y las partículas totales sobrepasan, en algunos casos, los parámetros de la Organización Mundial de la Salud. Como es caso de los vehículos sin filtros y la gasolina con plomo como aditivo. (ANAM, Op. cit., p.3).

- **La pobreza.** Es el estado de precariedad material que vive un segmento poblacional, como consecuencia de la distribución desigual de la riqueza producida por una sociedad. Aunque es una causa de la distribución desigual de la riqueza, la misma se ha convertido y ha sido catalogada por algunos organismos como la ONU, en un problema ambiental, así fue planteada por **Indira Gandhi**, en la Conferencia de Tbilisi (1977), "**La mayor contaminación es la pobreza**".

"Se considera como tal la situación de seres humanos carentes de lo necesario para una calidad de vida adecuada a sus requerimientos básicos. Un índice de esta situación es la denominada línea de pobreza".⁽¹⁶⁾

Una persona es pobre, cuando invierte el 60% de su salario sólo en comida, y vive por debajo de la línea de pobreza cuando su salario no le alcanza para cubrir la canasta básica. (SANTANA.,Op. cit., p.191)

Hay que destacar, que la población pobre, en la medida que no puede obtener los medios materiales para sobrevivir, en esa misma medida ejercerá una mayor presión sobre los recursos naturales y el ambiente para conseguir con que mitigar el hambre y las necesidades que la sociedad le niega.

En un informe de la ONU (1999), dice que la desnutrición sigue siendo una causa importante de la morbi-mortalidad materno-infantil, así, como el

estado de hacinamiento que vive el 29% de la población dominicana, deben ser aspectos enfrentados por la sociedad dominicana

Dicho informe plantea que deben establecerse estrategias, políticas y programas de desarrollo con la participación comunitaria en la planificación y ejecución de proyectos, que disminuyan sus causas reales de la pobreza. Por lo que se necesita mayor eficiencia y eficacia por parte del Estado en la asignación de mayores recursos. En tal sentido se requiere establecer un plan estratégico destinados a los servicios sociales, que contribuya realmente a mejorar la distribución del ingreso con mayor equidad en la población trabajadora, la cual ha sido privada de los beneficios de la riqueza que ellos mismos generan a la nación.

Las condiciones socioeconómicas en que vive la mayoría de la población e injusticias sociales espantosas en el nuevo milenio, es el resultado de la aplicación y sostenimiento de un modelo de desarrollo económico injusto e insostenible desde el punto de vista ambiental.

2. LINEAMIENTOS LEGALES Y DE POLÍTICAS EDUCATIVAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

En este apartado se hace un análisis sobre los antecedentes, la base legal de la educación ambiental, la Ley General de Educación y los elementos que guardan relación con el ambiente, principios y fines de la educación dominicana, y de algunas experiencias de educación ambiental en el país. En

esta parte se examinan algunos elementos de educación ambiental presente en el currículo del nivel de Básica General, así como los requerimientos de educación ambiental en la formación docente y del Ministerio de Educación.

2.1. Antecedente de la Educación Ambiental

La concepción del medio ambiente ha evolucionado en el país a favor no solamente de la consideración de los elementos sociales, políticos o culturales, sino también de la relación entre todos los componentes del ecosistema.

La educación ambiental inicia su andadura en mano de la Universidad Pedro Enríquez Ureña (UNPHU) y otros organismos no gubernamentales, que celebran las primeras actividades en relación con el tema. En 1979 la Secretaría de Estado de Agricultura crea el Departamento de Educación Ambiental; además, la Secretaría de Estado de Educación, Bellas Artes y Culto introduce contenidos específicos de educación ambiental en los nuevos programas de estudio.

A partir de la Conferencia de Río se elabora una estrategia de educación ambiental y se define su dimensión en la propuesta de transformación curricular, con la inclusión de cuestiones sobre desarrollo, medio ambiente y población y la presencia de la educación ambiental en todos los programas. Todo ello propiciará un nuevo enfoque para la educación ambiental y para el desarrollo, alternativo al de simple materia dentro del currículo. (TELO y PARDO , 1995).

Existen algunos contenidos de medio ambiente en los programas de estudio del nivel medio, con énfasis en la investigación sobre problemas

ambientales de la escuela y la comunidad; además, los estudiantes de este nivel están obligados a realizar tareas sociales en favor del medio ambiente de su. Otra forma de abordar la problemática ambiental en los centros educativos es a través de los comités de saneamiento ambiental, clubes ecologistas, consejos de curso y otros; todos ellos proporcionan una cierta flexibilidad a los centros educativos.

Lo expresado en el anterior existe una modalidad de realizar servicio social por parte de los estudiantes de último año (4to) teórico, los cuales prestan 60 horas en alguna institución pública, peor o en actividades relacionada con el medio ambiente. El párrado antecedente no se corresponde con la realidad existente, soy docente de planta con más de 15 años en el ejercicio, pues no se han conformado dicho comités, la aseveración está fundamentada en la revisión de los libros de textos del nivel primario y el quehacer diario en la escuela y sólo en séptimo y quinto grado aparecen elementos que guardan cierta relación con el medio ambiente educación ambiental. Donde los docentes no dominan las técnicas y estrategias didácticas para su desarrollo, por la falta de capacitación en educación ambiental

Se considera importante la evaluación del proceso y la identificación de los múltiples factores que están incidiendo en lo programado, así como la evaluación de las capacidades y competencias profesionales del profesorado. Además de los recursos habitualmente utilizados por el sistema escolar, hay una asistencia técnica exterior procedente de Alemania, a través de la agencia alemana de cooperación GTZ, que incluye la elaboración de n proyecto de

educación ambiental para enseñanza primaria y la elaboración de materiales didácticos.

En el año 1996 estará disponible el nuevo currículo, con unidades de aprendizaje que tienen en cuenta la realidad local. Para su seguimiento se han creado 80 Comisiones de Conocimiento Curricular (CCC) repartidas por todas las escuelas del país, que tienen a su cargo la realización de diagnósticos en el área ambiental. No existe una estrategia específica para la formación del profesorado en educación ambiental. Hasta 1994 existía un programa de capacitación de maestros financiado por Fondo Mundial para la vida Silvestre (WWF).

La nueva reforma curricular favorece una educación ambiental interdisciplinaria que se inserte progresivamente como eje transversal en todas las áreas del sistema educativo. Ello implica nuevos bloques de contenidos, la utilización del entorno como principal recurso didáctico y la dimensión social de los problemas ambientales. (TELLO y PARDO, 1996)

En la República Dominicana, existen elementos de educación ambiental en el Currículo, sin embargo no se han capacitados a los maestros en servicios para tales fines. Para que éstos puedan identificar las principales problemáticas ambientales de la zona donde laboran. Siendo los aspectos biológicos y físicos los que constituyen la base natural del medio humano, para poder comprender la interrelación entre la sociedad y la naturaleza y poder así, contribuir a mejorar las condiciones de vida y del ambiente mismo en el país.

A pesar de todo esto es necesaria nuestra propuesta de un programa de educación ambiental para la formación de profesores, la cual vendrá suplir el vacío existente en la formación de los futuros docentes y de permitir que la población tenga clara conciencia de la importancia de los recursos naturales y el medio ambiente como nuestra aldea, donde hemos nacidos y volveremos a abonar su suelo que nos dio origen.

2.2. Base legal de la Educación Ambiental en la Legislación Dominicana

La base legal de la educación dominicana, es la fundamentación jurídica que regula el accionar del Estado convertido en ley, siendo la base jurídica del desenvolvimiento educativo; la Constitución política dominicana, la Ley general de Educación 66 - 97 y la Ordenanza 1'95, ente otras.

2.2.1. La Constitución política dominicana, fue modificada por última vez en 1994 fruto de una crisis política generada por el fraude en las elecciones de 1994. Sin embargo, desde el punto de vista ambiental, en ninguno de los 122 artículos que la conforman, aparece el componente ambiental. En termino educativo, el **Título III Sección I de los derechos individuales y sociales**, en su artículo 8, numeral 16, sobre el aspecto educativo establece:

“La Educación Primaria será obligatoria. Es deber del Estado proporcionar fundamentalmente a todos los habitantes del territorio nacional y tomar las providencias necesarias para eliminar el analfabetismo. Tanto la educación primaria y secundaria, como la que se ofrezca en las escuelas agronómicas, vocacionales, artísticas, comerciales, de artes manuales y economía doméstica serán gratuita (17)

Como se puede apreciar, nuestra Carta Magna, adolece de graves deficiencias en área educativa, puesto que el régimen ecológico ha estado y continua estando ausente de la estrategia política y económica de la clase política que dirige el país; además, un reciente trabajo publicado en el periódico el Siglo/ 2000, por encargo del Consejo Nacional de Educación Superior (CONES), arrojó, que sólo el 38% de las universidades del país, realizan alguna función académica relacionada con los recursos naturales. Por tanto en el futuro habría que modificar dicho texto legal, para impregnar lo relativo al compromiso constitucional del Estado y toda la sociedad en delinear acciones para proteger y usar los recursos naturales racionalmente, y las universidades a través de una ley de educación ambiental deben tener la obligación de integrar la educación ambiental en su oferta curricular, con el fin de asegurarles a las generaciones futuras que puedan disfrutar de un ambiente menos pestido y más posibilidad de ser habitable.

2.2.2. Elementos de Educación Ambiental en la Ley General de Educación

La educación ambiental está contemplada dentro de los principios y fines de la Educación Dominicana y sustentada en los propósitos que orientan hacia la calidad de vida. (SEEC. Ley General de Educación No.66-97) El Capítulo II, sobre principios y fines de la Educación Dominicana de la Ley General de Educación No. 66 - 97, en su artículo 6 en los literales (b) y (g), en lo relativo a la educación ambiental establece:

- a) Promover en la población una conciencia de la protección y aprovechamiento racional de los recursos naturales, así como de la defensa de la calidad del ambiente y el equilibrio ecológico.
- b) Fortalecer los buenos hábitos personales del aprendizaje, que permitan el dominio efectivo de los códigos culturales básicos, acceder a la información, pensar y expresarse con claridad, cuidarse a sí mismo y relacionarse armónicamente con los y con su medio ambiente.

Dicha Ley en el literal "j" del artículo 8, " (pág. No.5,6). en lo relativo a las funciones del Estado en materia de Educación, Ciencia y Cultura establece la promoción de "la investigación, difusión y ampliación del patrimonio histórico, natural y cultural del país

2.2.2.1. Principios y fines de la Educación Dominicana

Dentro de los fines de la educación dominicana, se encuentran elementos que guardan relación con la educación ambiental. El artículo 5, 6 y 38 son los que abordan esta temática.

La educación dominicana se fundamenta en los siguientes principios de acuerdo a lo establecido en el artículo No.4. de la Ley General de Educación de 1997:

- a) La educación es un derecho permanente e irrenunciable del ser humano.
- b) Toda persona tiene derecho a participar en la vida cultural y gozar de los beneficios del progreso científico y de sus aplicaciones; dentro de un ambiente democrático, en la búsqueda de la verdad y la solidaridad.

c) La educación dominicana se nutre de la cultura nacional y de los más altos valores de la humanidad y está a su servicio para enriquecerlos.

d) El patrimonio histórico, cultural, científico y tecnológico universal, y el propio del país, son fundamentos de la educación dominicana. (Ibid. pp. 1-2).

La educación dominicana se fundamenta en los siguientes fines, según lo establece el art. 5, de su texto legal No.66 - 97, de 1997:

a) Formar ciudadanas (os) libres, críticos y creativos capaces de participar y construir una sociedad más justa, libre, democrática, solidaria y participativa.

b) Formar ciudadanas (os) amantes de su familia y su patria. Conscientes de sus deberes, sus derechos y libertades, con un grado de responsabilidad cuestionadora y de respeto a la dignidad humana.

c) Educar para el conocimiento de la verdad, la igualdad y la dignidad de géneros.

d) Formar recursos humanos calificados para estimular el desarrollo de la capacidad productiva nacional basado en la eficiencia y en la justicia social.

Desde el punto de vista de la educación ambiental, la Ley de educación No.66 - 97, de la República Dominicana, contempla la educación ambiental. Más bien lo que se trata de enseñar a los alumnos es a reforestar algunas áreas degradadas y el patio de las escuelas, esto es importante, pero no es educación ambiental propiamente dicha, ya que no se hace énfasis en la adquisición de valores, hábitos y actitudes orientada a modificar su comportamiento frente al medio ambiente

Sin embargo, el hecho mismo de la existencia de alguna disposición legal sobre la temática, es un paso a tomar en cuenta. El capítulo II de los principios y fines de la Educación Dominicana, en su artículo 6 literal b y g, hace mención en cuanto a:

- a) Promover en la población una conciencia de la protección y aprovechamiento racional de los recursos naturales, así como de la defensa de la calidad del ambiente y el equilibrio ecológico.
- b) Fortalecer los buenos hábitos personales. Cuidarse así mismo y relacionarse armónicamente con los demás y con su medio ambiente.

El artículo 38 de la referida Ley, establece en su literal (c) la función de desarrollar el conocimiento elemental de la naturaleza, su conservación, las normas de higiene y preservación de la salud. (Ibid. p. 15).

2.3. Elementos de Educación Ambiental presente en la Ordenanza 1'95.

En la Ordenanza 1'95, mediante la cual se pone vigente el currículo de educación, para todos los niveles y modalidades del sistema educativo oficial; se integran componentes de educación ambiental a la educación pública. Esta disposición legal fue emitida por la ministro de educación Licenciada Jacquelyn Malagón. Mediante la misma se estableció el currículo para la educación Inicial, Básica, Media, Especial y de Adultos del Sistema Educativo Dominicano, en agosto de 1995.

Sin embargo la educación ambiental aún existiendo estas disposiciones legales, la se está desarrollando de manera inadecuada, puesto que no se han

capacitado a los docentes como tal, ni se han elaborados los libros de textos para tales fines. El artículo 4, literal (h), de la Ordenanza 1'95 establece lo siguiente:

"Promover el desarrollo de una conciencia ambientalista, referida ésta tanto a la naturaleza como a la sociedad, de forma tal que la visión de la problemática social y natural descansen en la necesaria armonía entre todos los seres, formas vivas y el entorno que conforman el Planeta Tierra".(18).

En lo relativo al Nivel Básico y en el marco de la dimensión sujeto que constituye permanentemente su identidad personal y social, promueve el propósito siguiente: Asumir con responsabilidad la defensa de su medio ambiente, practicando personal y colectivamente medidas para evitar la contaminación y para la conservación de los recursos naturales para una mejor calidad de vida. La referida ordenanza, en lo relativo a la educación de adultos señala entre los propósitos de esta modalidad educativa, lo siguiente:

"Mostrar un buen grado de comprensión de la realidad natural y social principalmente en los aspectos que tienen mayor significación en su vida".

"Colaborar con la preservación de los recursos naturales y el saneamiento y aplicar normas encaminadas a preservar la salud individual y social". (literales i). (19).e-j

En el documento **Plan Decenal de Educación y un Pacto con la Patria y el Futuro de la Educación Dominicana**, plantea que el desequilibrio ecológico y la degradación de la calidad de vida es un de los problemas nacionales donde hay mayor consenso. Donde la contaminación del ambiente urbano, la polución, la basura, son aspectos de una importancia decisiva para el

equilibrio de la vida humana y para las relaciones del ser humano con el medio ambiente y sus congéneres.(SEEC.1992).

2.4. Aspectos de Educación Ambiental en los Fundamentos del Currículo

En el Currículo de la educación dominicana, en los distintos niveles, proyecta valores auténticos relativos a la educación ambiental; en los fundamentos del Currículo (Tomo I) en la parte titulada. "Los Axiológicos del Nuevo Currículo": en los valores que desean promover se establece:

"Partiendo de la nueva concepción del medio ambiente, el Nuevo Currículo se ha propuesto promover la formación de individuo capaces de respetarlo y defenderlo, de manera que establezca una relación armoniosa entre la sociedad y éste, en todas sus manifestaciones".

"El deterioro del medio ambiente exige el desarrollo de una conciencia ecologista en los educados. Que conozcan los recursos naturales, sus procesos de formación y desaparición, cómo la humanidad interactúa con éstos y cómo puede contribuir a su conservación o a su destrucción. Por otra parte deberán desarrollar conciencia sobre la contaminación ambiental y los peligros que representa, cómo se genera y cómo se puede contribuir a contrarrestarla"

"El Currículo debe desencadenar un proceso que permita fomentar los conceptos y valores que promueva la interacción entre el ser social, su cultura y su medio físico, a todos los niveles del sistema educativo nacional". (20).

Los fundamentos del curriculum (Tomo I) en lo referente a los principios de la educación consignan que debe "promoverse la formación de personas con capacidad para la creación, conservación y desarrollo de la cultura histórica, científica y tecnológica del entorno natural", lo cual constituye uno de los ejes fundamentales de la educación ambiental.

En los Fundamentos del Curriculum (Tomo I) en su literal (h), pág.4 - 21, se aboga a favor de la educación ambiental cuando plantea la promoción de una conciencia ambientalista que abarque tanto la naturaleza como a la sociedad.

En lo concerniente al contexto Social y Natural, se expresa que. El medio ambiente constituye una unidad vital de un sistema complejo que integra interactivamente los seres vivos y los elementos de la realidad social y natural. Contribuyendo al conocimiento y análisis del impacto de las acciones sociales, económicas y políticas, sobre las aspiraciones de impulsar un desarrollo a escala humana a favor del medio ambiente y de todas las especies que conforman el ecosistema. (SEEC. Fundamentos del Curriculum (Tomo II), 1994. Págs. 3 - 5).

Dentro de los propósitos formativos del eje relacionado con la educación ambiental se encuentran:

"Analizar críticamente el entorno social y natural, vinculándolo a la problemática contemporánea del ecodesarrollo".

"Establecer nuevas y mejores relaciones en el medio ambiente que eviten su deterioro y contribuyan con el desarrollo sostenible".

"Participar en actividades relacionadas con la conservación y preservación del ecosistema del país, previendo la deforestación y la contaminación del medio ambiente". (21).

Los fundamentos del Curriculum Tomos I y II, plantean como estrategia para abordar la educación ambiental, un enfoque interdisciplinario que permita al alumno conocer de modo integral la realidad individual, familiar, social y ambiental, con una promoción de amplia, participación en el conocimiento,

causas, consecuencias y posible soluciones a los principales problemas ambientales de la comunidad.

Dentro de las técnicas a utilizar el documento recomienda: Sociodrama; para analizar situaciones ambientales, familiares y comunitarias. Formación de comités de saneamiento ambiental en el ámbito escolar y comunal, con la finalidad de identificar problemas ambientales y plantear alternativas de solución.

Como puede apreciarse, tanto los ejes, propósitos y estrategias contempladas en los fundamentos del Currículum se plantean toda una estructuración teórica, desde el punto de vista ambiental. Con una visión de cómo debe abordarse la educación ambiental, donde esta metodología es recomendada para todos los niveles del sistema educativo dominicano. Esta visión está acorde con los postulados de Tbilisi, así, como con algunos enfoques interdisciplinarios, entre los cuales se destacan María Novo (1997) y Manuel Lugo (1992).

Sin embargo, la realidad es totalmente diferente a los postulados planteados, tanto en los Fundamentos del Curriculum I y II, como en la "Ordenanza 1'95", mediante la cual se fue puesto en ejecución el Currículum en el Sistema Educativo Dominicano, puesto que contrastan con los contenidos presentes en los libros de textos entregados por la Secretaría de Estado de Educación y Cultura (SEEC), para el año 1999 - 2000. Donde no se abordan los problemas ambientales de fondo, ni se indica quienes son los principales responsables del deterioro ambiental en el país. Sólo en los libros de textos de

séptimo y quinto grado, contienen elementos que guardan relación con la educación ambiental

El poder Ejecutivo debe ser el principal garante de mantener un ambiente en óptima condición como representante del Estado Dominicano, planificando proyectos y acciones de desarrollo, en beneficio de las presentes y futuras generaciones, no emitiendo disposiciones que contribuyan a disminuir aquellas áreas que sirven de sostén al equilibrio ecológico de la nación dominicana, debido a que:

- a) Desde el punto de vista ambiental, existe un considerable discrepancia entre la percepción del gobierno dominicano (1996-2000), en lo relativo al medio ambiente, pues en el año 1997, dictó el decreto No. 319 - 97, mediante el cual se pretendía reducir las áreas protegidas en un 90%. El Parque Nacional los Haitises, establecido mediante la Ley 409, del 13-6 -1976, el cual tiene una extensión de 1,375km² .siendo dicha área la más afectada, sin embargo la mayoría de la población protestó enérgicamente, quien junto al trabajo desarrollado por los medios de información del país, lograron que dicho decreto fuera anulado. En 1998, el gobierno nacional mediante decreto redujo de 107km² . a 28.14, el área del el Parque Nacional Laguna Redonda y Limón. Para dedicar el terreno a la agricultura, la ganadería y a la actividad turística, todo en nombre del llamado **Desarrollo**. (Ver MARTINEZ, p. 84).

2.5 Experiencias de Educación Ambiental en República Dominicana

En el año 1986, El Instituto tecnológico de Santo Domingo (INTEC), implementó una asignatura en educación ambiental, **ser humano y naturaleza**, la cual es obligatoria en todas las carreras (José Contreras, decano del área de Ciencias Básicas y Ambientales). (INTEC, 1998).

En el año 1987, INTEC, inició un programa de maestría en Ciencias Ambientales, Mención en Educación Ambiental. Teniendo como propósitos vitales, integrar nuevos enfoques de Educación Ambiental en el Currículum del Sistema Educativo Nacional y contribuir a la identificación de los principales problemas ambientales y determinar su interrelación con los factores económicos, políticos y culturales.

En 1995, la Agencia de Cooperación Técnica Alemana (GTZ), realizó un diagnóstico sobre la problemática ambiental en República Dominicana y su relación con la educación nacional, donde se plantean dos situaciones de alta preocupación a saber:

Primero: La destrucción significativa, progresiva y generalmente irreversible del medio ambiente natural que va acompañado de una conciencia ecológica poco desarrollada en la población.

Segundo: Un sistema educativo deficiente que no atiende la problemática ambiental en la forma requerida.

Las causas del deterioro del medio ambiente radican en el hecho de que la conciencia de la población y de las decisiones políticas con respecto a los peligros existentes está muy limitada. Esto es un indicador del estado deficiente

del sistema educativo dominicano, el cual no está cumpliendo su normalmente su tarea social y todavía no contribuye en forma significativa a la solución de la problemática ambiental.

En 1996, la Secretaría de Estado de Educación y Cultura (SEEC) y la Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), firmaron un convenio, por un monto de 500,000 marcos alemanes, mediante el cual se desarrolla un proyecto de " Educación Ambiental en la Enseñanza Básica". Por un período de ocho (8) años, desarrollándose en tres fases:

- a) Fase de cooperación de 1996 a 1998 (3) años, fase piloto;
- b) Fase de cooperación de 1999 a 2001 (3) años, fase de implementación;
- c) Fase de cooperación de 2002 a 2003 (2) años, fase de evaluación y normación.

El Proyecto está destinados a los estudiantes del nivel básico, a las comunidades y a docentes en servicio.

El proyecto tiene como objetivo en la primera fase de desarrollar estrategias para introducir la educación ambiental en la educación básica", y pretende de manera global implementar la Educación Ambiental como "Eje Transversal ", tanto en las escuelas de la Educación Básica y así como en las de formación de las maestras y maestros. (SEEC, 1996).

La Universidad Católica Madre y Maestra (UCAMAIMA), en la ciudad de Santiago, desarrolla, desde 1998 un postgrado en Gestión Ambiental; por su parte la Universidad Nordestana (UNNE), en la ciudad de San Francisco de

Macorís, imparte dentro del programa de formación de maestro, la asignatura, Ecología y medio ambiente.

En el ámbito de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, en la carrera de profesores e Ingeniería Agronómica, los programas contienen asignaturas que tratan aspectos que se relacionan con la educación ambiental, las cuales son enfocan desde el punto de vista ecológico. Puesto que no se refieren al cambio de actitud, adquisición de valores y hábitos de convivencia entre el ser social y la naturaleza, como una forma de tener plena conciencia sobre la importancia de los recursos naturales y su uso de manera racional..

Dentro del Pensum, de la carrera de pedagogía existen algunas asignaturas que contienen elementos que se relacionan con la problemática ambiental, pero más bien son enfocada desde el punto de vista ecológico.

De las asignaturas desarrolladas en la formación docente, que guardan alguna relación con el ambiente se encuentran:

Asignaturas	Carreras
BIO - 243. Ecología General	Lic. Biología y Química
BIO – 341. Conservación de . R. Naturales	Lic. Biología y Química
IAG – 410. Conservación de suelo	Ingeniero Agrónomo
IAG – 513. Ecología Agropecuaria	Ingeniero Agrónomo
IAG – 533. Manejo de R. Naturales	Ingeniero Agrónomo
PED. 206. Cs. Naturales Integ. Educ	Prof = Técnico en Ed.Básica
PED. 258. Educación en Población	Lic. En Educación Básica.
PED. 318. Higiene Escolar y Educ. S.	Lic. En Matemática.

Fuente: Pensum de las carreras, suministrado por el Departamento Orientación,U.A.S.D

Como puede observarse en el cuadro anterior, existen algunas asignaturas que contienen elementos que se encuentran dentro de la educación ambiental en la formación de los estudiante de pedagogía en la universidad. Pues en dichas asignaturas se abordan aspectos relacionados con la interacción entre los diferentes componentes del ecosistema, sien embargo, no aborda el cambio de hábitos, conducta y valores de los educandos. Por tal razón, la formación y capacitación de docentes en educación ambiental, debe ser un hoy objetivo prioritario en el sector oficial y de la universidad en especial. Sabemos que es una tarea compleja que no puede abordarse sin contextualizarla en los problemas generales del sistema educativo dominicano, en las políticas de diseño de currículos y en las características de la educación ambiental.

Por consiguiente hay que reflexionar ante la crisis ambiental en que encuentra el país, sobre medidas que se deben tomar desde el Estado y las instituciones educativas. Las cuales deben establecer el proceso de formación permanente del profesorado, constituyéndose en un gran desafío para el toda la sociedad y de manera expresa, para la institución con el mayor grado de responsabilidad en formar a la mayoría de los profesores que ingresarán al sistema educativo en los años por venir.

Debe destacarse, que hasta el momento no existen en el país estudios sobre la carrera de educación ambiental que se ha desarrollado.

En el país no existe Ley Ambiental, ni de Educación Ambiental; sin embargo la Ley de Parques No. 67 del 8 de noviembre de 1974 y la Dirección Nacional Forestal, creada al amparo de la Ley Forestal No. 5856 de 1962, en el

pasado eran quienes estaban encargadas de regular todo lo concerniente a la protección del medio ambiente. A partir de 1998, la entidad oficial encargada de velar por el medio ambiente es el Instituto Nacional de Protección Ambiental (INPRA); sin embargo la falta de personal y recursos, así como las decisiones políticas para beneficiar a sectores allegados a quienes detentan el poder, son factores que limitaron la operatividad del organismo en lo concerniente a proteger el ambiente.

El 6 de enero del año 2000, fue creada la Ley Forestal No. 118-99, mediante la cual fue establecido el **Instituto Nacional de Recursos Forestales (INARF)**, con el cual sustituyó la antigua ley 5856 de 1962, la cual regulaba todo lo concerniente a los recursos forestales. La nueva Ley, establece multa desde 50 a 200 salarios mínimos mensuales vigentes en el sector, al momento de dictar sentencia, además penas que van desde 6 meses a 2 años de prisión y la incautación y decomiso de los equipos y productos forestales fruto del delito. (NARPIER, 2000).

La educación ambiental como tema de estudio en la formación de maestros no ha sido estudiado hasta el momento, sin embargo en el año 1996, la Secretaría de Estado de Educación Bellas Artes y Cultos (SEEBAC), la cual fue sustituida mediante la Ley General de Educación de 1997, por la Secretaría de Estado de Educación y Cultura (SEEC) y la Agencia de Cooperación Técnica Alemana (GTZ), firmaron un convenio mediante el cual se desarrolla en el país "El Proyecto Educación Ambiental en la Enseñanza Básica". Por un monto de

500,000 francos alemanes, el mismo tiene una duración de 8 años, a partir de la firma del convenio.

La GTZ, en septiembre de 1998, realizó una evaluación de los componentes de la educación ambiental en el Curriculum del Nivel Básico, el cual fue implementado mediante la Ordenanza No.1'95: esta ordenanza es un documento de carácter legal en termino educativo, en la misma están los principales propósitos de la Educación Dominicana en materia ambiental. Sin embargo, hasta la fecha no han sido capacitados los maestros para su implantación, ni tampoco a sido incluida en los libros de textos con los que trabajan los docentes y los alumnos. Hay que destacar que la GTZ, no han dado a conocer los resultados de dicha evaluación. (. SEEC.Op. cit., p. 7)

El noviembre de 1998, Luís Domínguez, en consonancia con el Plan Operativo del Proyecto de Educación Ambiental, de la (GTZ), realizó una encuesta de Conocimientos, Actitudes y Prácticas, así como un inventario de la capacitación recibida entre 138 personas del sector educativo oficial, distribuidas en las 15 escuelas repartidas en 14 Distritos Educativos y 4 Regionales de Educación, que representaban al personal docente, directivo y supervisión relacionados con el proyecto.

Entre los resultados tenemos que: El nivel de conocimientos era medio - bajo (54%) y que las horas de capacitación recibida promedia a 1.6 horas en Educación Ambiental. Recomendando que había que reforzar la capacitación en los distritos y centros educativos, así como la necesidad de capacitar al personal docente en servicio. (DOMÍNGUEZ, 1998).

En agosto de 1999, la GTZ, dentro del Plan Operativo del Proyecto Educación Ambiental en la Enseñanza Básica, comenzó a la elaboración de dos guías para la capacitación de maestras y maestros de las Escuelas piloto del proyecto (15) en total.

Dichas guías serán para ser aplicadas en 1ro y 5to grado del Nivel Básico, ambas tendrán como eje central la basura.

Las guías deberán contener aspectos conceptuales y metodológicos que permitan reforzar la creatividad en las y los docentes.

La guía del primer grado estará orientada a la nutrición y salud, mientras que la de quinto grado estará dirigida a la conservación y protección del ambiente y manejo racional de los recursos naturales. (SEEC. Op. cit., p. 5).

2.6. Aspectos de Educación Ambiental en el Currículo del Nivel Básico

La educación ambiental cuando se puso en vigencia el nuevo currículo, mediante la Ordenanza 1'95, no era tomada en cuenta en la escuela dominicana, en el sector público. Es a partir de dicho año, cuando por primera vez se toma en cuenta el componente ambiental dentro del sistema educativo nacional.

"El Nivel Básico en la Educación Dominicana, está integrado por dos ciclos": **Primer. Ciclo del Nivel Básico.** Comprende desde el primer (1er) hasta el cuarto (4to) grado. Dentro de los propósitos del 1er. Ciclo del Nivel Básico

,que es donde se concentran la mayor cantidad de escuelas, alumnos y docentes tenemos:

- a) Promover valores y actitudes en defensa de la vida, la naturaleza y su dignidad y la de los demás.
- b) Percibir y comprender las características generales del medio ambiente natural, involucrándose y progresivamente en la conservación y uso racional de los recursos naturales circundantes".
- c) Tener conocimiento y comprensión de su entorno natural y social.

En el tercer grado de dicho ciclo, se enuncian como propósito: "Conservar los elementos naturales y bienes culturales de su municipio y la provincia; así como también incrementar el conocimiento progresivo, aprecio, conservación del patrimonio natural y cultural de la región del país, donde reside el alumno (4to grado)."

Segundo Ciclo del Nivel Básico. El segundo ciclo está comprendido desde quinto (5to) hasta octavo (8vo) grado.

Dentro de los propósitos de este ciclo tenemos:

- a) Promover relaciones de armonía y equilibrio entre los seres humanos en el entorno natural así como con el uso adecuado de éste a fin de mejorar la calidad de vida.
- b) Asumir actitudes tanto individuales como colectivas en la defensa de la vida y el medio ambiente, utilizando normas y Leyes reguladoras para su protección, procurando soluciones que impidan su contaminación y degradación.

- c) Diferenciar los recursos renovables de los no renovables para contribuir a su uso racional.

En cuanto a los propósitos de los grados, es importante señalar, lo establecido en quinto y séptimo grado, donde se plantea que las alumnas y/o alumnos deben:

- a) Fomentar la formación de agrupaciones destinadas a proteger el medio ambiente y preocuparse por conocer y aplicar leyes y normas que rigen su protección.
- b) Conocer las características y componentes de la biosfera y la relación entre estos.
- c) Valorar y reconocer la importancia de nuestra fauna y flora y la necesidad de protegerlas.
- d) Conocer las diferentes formas de contaminación ambiental como se producen, efectos nocivos, y métodos para controlarla.
- e) Reconocer el valor del patrimonio natural, cultural y artístico de la nación y la humanidad, protegerlo y enriquecerlo tomando medidas adecuadas para su conservación.

Como puede observarse en los propósitos de la educación en el Nivel Básico, están plasmados los principales componentes que a juicio de los expertos en currículo deben implementarse en dicho nivel. Sin embargo, en la práctica pedagógica de las escuelas dominicana, la situación es diferente, puesto que a la fecha no se han capacitados a los maestros en servicio que son quienes van poner en marcha todos estos planteamientos. Este argumento se

basa en los resultados de la encuesta aplicada a docentes del nivel básico en mes de diciembre 1999, donde de 110 instrumentos aplicados, 89 docentes para un 81% de la población encuestada afirmaron no haber recibido curso alguno en educación ambiental; así como también el 90% y 80% de los estudiantes y profesores de pedagogía, confirmaron que no haber recibido ningún curso en educación ambiental.

La panorámica ambiental en el país, nos indica que hay que tomar acciones inmediatas, tendente a desarrollar programas de capacitación en educación ambiental para el personal docente en servicio, tanto del sector público como privado, pues los problemas ambientales no hacen la diferenciación de clases, ni del nivel económico de la población.

Los aspectos de educación ambiental en el Currículo del Nivel Básico se desarrollan de manera gradual la aprehensión, las características esenciales de la realidad natural y social. El perfil de las/los alumnas/os, planteado en dicho documento en su dimensión pedagógica, afirma que la "utilización de la realidad del entorno natural y social deben ser como los primeros recurso didáctico.

En los programas de educación ambiental no formal en el Nivel Básico, las actividades recomendadas deben partir de problemas de la comunidad, de sus integrantes, de sus necesidades e intereses, en ese sentido se propician las siembras colectivas (reforestación, huertos escolares). A nuestro juicio, éstos últimos, si bien son parte a tomar en cuenta, no es lo que la situación está demandando, pues los alumnos, no son los que están deforestando el país y

además no son los dueños de las industrias que contaminan los cursos de agua. (SEEC, 1998).

Entre los propósitos que han de alcanzar los alumnos egresados/os del Nivel Básico dentro de la dimensión Sujetos que construyen permanentemente su identidad personal y social, figuran varios tendentes a la defensa del ambiente y la preservación de los recursos naturales:

"Sujetos capaces de asumir con responsabilidad la defensa de su medio ambiente, practicando personal y colectivamente medidas para evitar la contaminación y la preservación de los recursos naturales para una mejor calidad de vida". (23).

Las áreas del conocimiento en el Nivel Básico enfocan aspectos de educación ambiental en los diferentes componentes curriculares: (ciclos, grados, propósitos, ejes temáticos bloques de contenidos, estrategias y actividades).

En los planteamientos de los propósitos del nivel básico en los diferentes grados están contemplados algunos componentes de educación ambiental, que de capacitarse los docentes y poniendo en práctica los principios y fines de la educación ambiental, en un plazo de 5 a 10 años los resultados serían favorables, desde el punto de vista ambiental.

El éxito de una buena respuesta de parte de los docentes y los alumnos, así como de la población, va a estar necesariamente determinada por la conducta y responsabilidad asumida desde las esferas del gobierno, con relación a las medidas a tomarse para proteger el medio ambiente y los recursos naturales.

En uno de los propósitos de 5to grado, del Nivel Básico se plantea fomentar la formación de agrupaciones destinadas a proteger el medio ambiente y preocuparse por conocer y aplicar normas que rigen su protección. (SEEC. Op. cit., p. 27).

El referido propósito, entra en contradicción con la conducta asumida por el gobierno dominicano (1996 - 2000), quien el 4 de mayo de 1999, emitió el decreto No. 200 - 99, mediante el cual se le quitó la categoría de "Refugio de Fauna Silvestre" a la Laguna de Bávaro, en la parte Este del país. La misma albergaba una extraordinaria diversidad faunística en sus aguas, humedales, manglares y bosques contiguos; para asignársele la de "Parque Nacional", impropia desde el punto de vista de la categoría de manejo planteada por la UICN (1978), en primer lugar porque no llena los requisitos de superficie mínima de 10 km². y luego por la fragilidad de sus ambientes y la delicadeza de sus recursos.

El Refugio de Fauna Silvestre de la "Laguna de Bávaro", en la zona Este del país, fue reducida a 5 Km.² de 15 que tenía originalmente. Este recinto ecológico se le quitó la protección para destinarlo al llamado "desarrollo turístico", donde anteriormente por millones de años reinaron los humedales, se drena paulatinamente el cuerpo de agua, hasta que llegue el momento que desaparezca para siempre junto a toda la forma de vida que existió allí.

En la educación del Nivel Básico, existen componentes de educación ambiental, los cuales aparecen a través de los fines de la educación nacional,

contenidos; como son la deforestación, contaminación y el uso racional del agua. Orientándose al maestro a trabajarlos como eje transversal.

La Secretaría de Estado de Educación y Cultura, a través de la agencia alemana (GTZ), desarrolla un proyecto piloto para capacitar a los maestros del sector oficial, con un préstamo de 500 mil marcos alemanes.(Dignora García R. Directora G. De Currículo. SEEC).

Dicho proyecto ha presentado dificultad en su ejecución, por la falta de apoyo financiero, ya que SEEC, no ha estado cumpliendo con la contrapartida y con la capacitación de los maestros. Urgiendo la necesidad de que la cartera oficial cumpla con su compromiso de capacitar a los docentes, para de esta forma poder orientar adecuadamente a sus alumnos que serán los ciudadanos del mañana, estando éstos en capacidad junto a los maestros de velar y actuar a favor del medio ambiente. Constituyéndose en las grandes debilidades de la institución.

La participación de los maestros de básica y estudiantes en actividades a favor del medio ambiente, va a estar relacionada directamente con los contenidos ambientales que reciban durante su formación. en actividades a favor del medio ambiente

3. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA CARRERA DE FORMACIÓN DOCENTE EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SANTO DOMINGO.

La educación ambiental como campo de aplicación en la educación ,es un factor primordial en el desarrollo de la conciencia ecológica de los futuros docentes del sistema educativo nacional, los cuales pueden contribuir desde su posición de socializador ambiental, a ir concienciando a sus alumnos sobre la importancia de preservar y usar sosteniblemente los recursos que nos ofrece la naturaleza.

3.1. La Educación Ambiental en la Universidad Autónoma de Santo Domingo.

La educación ambiental en la Universidad, es prácticamente inexistente, puesto que el 80% de los docentes no ha recibido la misma durante su formación, junto, a ello, su estructura curricular también adolece de una orientación en el área ambiental.

No obstante a dicha realidad, la Facultad de Humanidades y el Departamento de Pedagogía han tomado acciones conjuntas tendentes a orientar e ir concienciando a la familia universitaria sobre la necesidad de preservar el medio ambiente en el recinto universitario; dentro de las medidas que se han tomados están:

- Jornadas de limpieza, arborización y saneamiento del ambiente universitario.
- Desarrollo de charlas y conferencias sobre la contaminación y los principales problemas que afectan el medio ambiente.

- La Comisión Ambiental, la cual asesora a instituciones en el área ambiental.

Sin embargo el poco seguimiento que se le ha dado a dichas jornadas, no han producido los efectos esperados, puesto que según los funcionarios entrevistados, la universidad como institución ni ninguna institución a nivel nacional han asumido con responsabilidad su papel en defensa del medio ambiente. Siendo notoria la falta de conciencia ecológica en la población en general y por consiguiente la institución, no puede ser la excepción, puesto que está inmersa en la sociedad, quien la sostiene y es su razón de existir.

Las entrevistas con los funcionarios dieron como resultado que existe deficiencias en el área ambiental, haciéndose necesario hacer una reestructuración del currículo para integrar algunas asignaturas en educación ambiental, la universidad necesita un equipo que diseñe estrategias y acciones a favor de la conservación del medio ambiente. Para lo cual la institución esta abierta a cualquier propuesta viable que aborde la problemática ambiental, ante el deterioro de nuestro planeta.

En la carrera de pedagogía se imparten las asignaturas; pedagogía 206; 258 y 318, las dos primera son impartidas a los estudiantes de básica e inicial y la última (318), se desarrolla en el área de licenciatura en Matemática. Las mismas abordan aspectos relacionado con el medio ambiente; también Biología 243 y 341, sobre Ecología General y Conservación de Recursos Naturales respectivamente. Las dos últimas son impartidas en la licenciatura de Biología y Química.

Por consiguiente, aunque dichas asignaturas no llenan las expectativas desde el punto de vista ambiental, debido a que los profesores que la desarrollan no han sido capacitado como tal. es un indicador, que hace razonable pensar que hay un comienzo que puede ser fortalecido con la propuesta que ofertamos

La falta de educación ambiental en la alta casa de estudio, en la carrera de pedagogía debe preocupar a las autoridades universitarias, así por el ejemplo el señor Ivan Grullón decano de la Facultad de Humanidades , dijo que debe hacerse una revisión curricular para incluir algunas asignaturas de educación ambiental que aborden la problemática, ante el avance progresivo del deterioro del medio ambiente.

El señor José Francisco Disla encargado del Departamento de pedagogía de dicha facultad, afirmó que ante la situación en que se encuentra el medio ambiente, la institución debe integrar algunas asignaturas en la formación docente donde se aborden los principales problemas ambientales, con la finalidad de tratar de proteger los recursos naturales, aunque reconoce que se imparten algunas materias que se relacionan con la temática.

Cuando los funcionarios afirman que urge la necesidad de integrar algunas asignaturas de educación ambiental en la formación de los estudiantes que estudian pedagogía; refuerza y demuestra la necesidad de un Programa de Educación Ambiental para la Formación Docente. Además ambos profesionales admiten que la Universidad como institución, la sociedad y el Estado no han diseñado estrategias orientada a educar a la población a través de la educación

ambiental. y por ende no han asumido su responsabilidad en defensa del medio ambiente.

Con relación a las asignaturas que se imparten, las mismas guardan relación con el medio ambiente, al abordar aspectos de contaminación, deforestación y conservación de los recursos naturales.

Sin embargo en la práctica lo que se imparte como educación ambiental en las asignaturas anteriormente señaladas, lo hacen desde el punto de vista ecológico, o sea, explicando la relación que existe entre los organismos vivos y su medio ambiente. Sin embargo la educación ambiental va más allá de la interrelación organismo-ambiente, puesto que es en la búsqueda del cambio de actitud en el ser social donde esta su esencia educativa. La educación ambiental debe promover y apoyar un diálogo universal, poniendo de relieve los principios ecológicos por encima de las fronteras ideológicas y políticas. En la búsqueda del desarrollo de un pensamiento crítico y negarse a aceptar a las cosas que las cosas sigan como están hoy día. (UNESCO, Op.cit. p.26).

La universidad necesita sin demora introducir reformas y transformaciones en su estructura curricular, ante la modificación del contexto de la realidad ambiental del país y el mundo. Puesto que las condiciones ambientales influyen poderosamente en el desarrollo y la forma de vida de una nación, por consiguiente, ante la escasez de Educación ambiental en la universidad urge una reflexión de las autoridades curriculares a respecto, pues un 16.7% de los docentes encuestados afirmaron haber recibido algún contenido en educación ambiental, mientras el 83.3% no recibió dicho contenido.

Al hacer una comparación entre el 16.7% de los docentes que recibieron contenidos en educación ambiental, con el 61.8% de los estudiantes, los cuales se le formuló la misma pregunta, la diferencia es abismal. (Ver gráficas 11 y 12, en las páginas, 167 y 168, respectivamente)

En el ámbito de la Educación Superior, la universidad oficial, tendrá que revisar su política curricular, con la finalidad de tomar las acciones pertinentes acorde con los principios y fines de la educación ambiental y reorientar el enfoque metodológico-psicopedagógico, en la formación docente de los profesores. Con la finalidad de adecuarse a los nuevos desafíos de la problemática ambiental que gravita sobre todo el planeta.

Tal situación, demanda de la sociedad en general y la universidad en particular, tomar medidas de relevancia institucionales que tiendan a buscar alternativas de solución ante el incremento de la problemática ambiental y el mejor vehículo, es la educación ambiental. A través de la planeación e implementación de la educación ambiental en los programas de formación de los profesores que ingresen a sus aulas.

3.2. La Carrera de Formación Docente

La formación pedagógica es el conjunto de procesos que conducen al sujeto a ejercer una actividad (docente) la cual es el resultado satisfactorio de la culminación de su plan de estudio. Lo esencial de la formación docente es vincular la enseñanza teórica con la formación práctica; donde el formador de formadores debe ser capaz de coherenciar los planteamientos teóricos, los

cuales son mejorados a través de la investigación realizada por el estudiantado sobre diversas problemáticas ambientales que afecten a la comunidad.

En la formación docente de los futuros profesionales de la enseñanza, deben incorporarse el mayor número posible de maestros competentes y con experiencias en el ejercicio docente.(MIALARET,1978).

Durante el proceso educativo se produce la mediación pedagógica: que consiste en la tarea de acompañar y promover el aprendizaje, orientando a los estudiantes hacia el logro de los objetivos propuestos: Es la participación del profesor como facilitador del proceso, lo que le impregna el umbral al estudiante que llega habido de formación y conocimientos, para integrarse al desarrollo social, en el ámbito educativo. (PRIETO.1997).

El enfoque constructivistas, plantea que la función del docente debe enseñar a pensar y actuar sobre contenidos de educación ambiental que están dentro del contexto de su realidad cotidiana.(DÍAZ BARRIGA. 1998)

La universidad Autónoma de Santo Domingo, dentro de su oferta curricular desarrolla en el Centro Regional Universitario del Nordeste (CURNE), de San Francisco de Macorís, 11 carreras en educación, ocho a nivel de licenciatura y tres a nivel técnico (profesorado), siendo estas:

- Lic. En Matemática
- Lic. En Biología y Química
- Lic. En Educación Básica
- Técnico en Inglés
- Lic. En Física
- Técnico en Educación Básica
- Lic. En Ciencias Sociales
- Técnico en Orientación comunitaria.
- Lic. En Filosofía y Letras

- Lic. En Educación M. Orientación para Recursos Humanos
- Lic. En Educación Mención Orientación.

De los docentes encuestados el 16.7% , afirmaron haber recibido algún contenido en educación ambiental, mientras el 83.3% no recibió dicho contenido.

Al hacer una comparación entre el 16.7% de los docentes que recibieron contenidos en educación ambiental, con el 61.8% de los estudiantes, los cuales se le formuló la misma pregunta, la diferencia es muy pronunciada.

Dentro de los contenidos recibidos por los docentes universitarios durante su formación están:

- Contaminación
- Ecología I y II
- Control de incendios forestales
- Medicina y la condición ambiental y Bioética Ambiental.

En la formación docente de los estudiantes, se imparten las asignaturas de pedagogía 206 y 258, en todas la carreras a excepción de la licenciatura en Filosofía y Letras, Matemática y técnico en Inglés, mientras que la pedagogía 318, es impartida en la licenciatura en Física, Biología y Química, Matemática, así como también Biología y Química.

En la carrera de formación docente los principales contenidos y temas ambientales desarrollados que tienen relación con la educación ambiental, de acuerdo a los docentes y estudiantes encuestados son:

- La contaminación

- Deforestación
- Entorno natural y medio ambiente
- Los Parques Nacionales
- Recursos hídricos
- Cuencas hidrográficas
- Desechos sólidos.

Durante el desarrollo de la investigación, se comprobó que el 20% de los docentes y un 6.4% de los estudiantes han recibido cursos en educación ambiental, lo cual debe constituir una preocupación en termino educativo en la formación de los recursos humanos que tienen y tendrán la responsabilidad de forjar la conciencia ambiental en las futuras generaciones.

Los principales medios de información a través de los cuales los encuestados docentes - estudiantes, obtuvieron información sobre el medio ambiente fueron, a través de la televisión y la prensa escrita (periódicos). (Ver gráficas 19 y 20 , en las páginas 178 y 179, respectivamente).*

Dentro de la carrera de formación docente el principal problema que enfrenta la universidad, está en la inexistencia de un programa en el área de educación ambiental, esta situación es un factor que incide desfavorablemente en la calidad de la formación de los estudiantes, pues al carecer del dominio de los fundamentos básicos sobre educación ambiental, no podrán orientar adecuadamente a sus alumnos en la adquisición de actitudes, hábitos y valores que conduzcan a una armonía más consona con la naturaleza.

El 100%, de los docentes universitarios encuestados afirmaron, que el docente debe estar actualizado en educación ambiental, mientras que un 94% de los estudiantes de pedagogía piensan lo mismo que sus profesores. Teniendo los docentes una claridad absoluta sobre este tópico.

Tanto los docentes como los estudiantes encuestados, reafirmaron que el docente debe estar actualizado en aspectos ambientales para poder orientar de manera más efectiva a sus estudiantes, ante la problemática ambiental que es una consecuencia del desarrollo económico y la era moderna. Además debe tener una formación holística que responda a las exigencias de un mundo cada vez más globalizado y competitivo. Por consiguiente, el conocimiento no está ajeno a esta realidad planetaria. Pues el conocimiento hay que estarlo reciclando continuamente, puesto que cada día surgen nuevos problemas, los cuales deben ser abordado por la comunidad educativa con diferentes estrategias y acciones en educación ambiental, para poder enfrentar los desafíos futuros.

3.2.1. Perfil del egresado actual

La egresada y/o egresado de la carrera de formación docente, de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, tienen las siguientes cualidades que conforman su perfil en dos ámbitos;

- a) Conocimientos:
- Articulación entre la formación docente y la demanda de recursos humanos que se requiere para el desarrollo nacional.
 - Contribuir desde su profesión con el desarrollo nacional independiente.

- Conocimiento sobre los factores económicos, políticos y sociales que influyen en la educación dominicana.
- La importancia de la educación como factor esencial que contribuye al desarrollo socio - económico del país.
- Conocer las raíces históricas que dieron origen al pueblo dominicano

Como puede apreciarse en lo expuesto más arriba, el docente egresado de la Universidad, carece de un perfil o característica ambiental en su formación, precisándose tomar acciones para revertir tal situación. Puesto que existe la necesidad de ofrecerle al futuro docente las herramientas fundamentales en educación ambiental, con la finalidad de ir despertando en el alumno la conciencia ambiental y su preocupación por los problemas que afectan el medio ambiente en su comunidad.

b) Habilidades en el perfil actual:

- Manejar la crisis ambiental en el contexto nacional, regional y mundial y cómo influye la misma en los países con economía basada en el turismo.
- Crear proyectos de investigación sobre los principales problemas que dificultan desarrollar la educación ambiental en la formación docente.
- Analizar y establecer la relación entre desarrollo económico y el desarrollo sostenible en el uso de los recursos naturales.
- Valorar las fortalezas y debilidades del Plan Decenal de Educación a la luz de sus diez años de iniciación.

3.2.2. Objetivos de la carrera

La Facultad de Humanidades de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, dentro de su carrera de formación docente de sus estudiantes que ingresan a sus aulas persigue los siguientes objetivos:

- a) Formar los profesionales y técnicos que coadyuven a las transformaciones que demanda el desarrollo nacional integrando la problemática ambiental.
- c) Promover y exaltar el valor de la educación en el desarrollo integral de la sociedad dominicana.
- d) Preparar los recursos humanos capacitados que se necesitan para el desarrollo nacional independiente.
- e) Comprender que la educación es un proceso de interrelación social donde intervienen diferentes intereses
- f) Contribuir a la difusión de las raíces históricas que dieron origen al pueblo dominicano.

3.2.3. Educación Ambiental en las Asignaturas del Plan de Estudio de la Formación Docente.

En el Pensum de la carrera de formación docente en la universidad, existen asignaturas que guardan relación con la educación ambiental, como son:

- Pedagogía 206, la cual trata sobre la labor docente y su relación con el entorno.
- Pedagogía 258, se refiere a la educación en población.

- Pedagogía 318 versa sobre la higiene escolar y el entorno.
- Biología 243 y 341, sobre Ecología General y Conservación de Recursos Naturales respectivamente. Las dos últimas son impartidas en la licenciatura de Biología y Química.

No obstante la presencia de éstas asignaturas, en la formación docente, las mismas son abordadas desde el punto de vista ecológico, es decir, tratando de explicar la relación entre los ecosistemas y su medio ambiente, no así, tras la búsqueda de crear conciencia, hábitos, actitudes y valores favorables hacia el uso racional de los recursos naturales y desarrollo de un espíritu armonioso entre el ser social y la naturaleza.

3.2.4. Personal Docente y su Preparación para la Educación Ambiental

El personal de formación docente que imparte docencia en el Centro Universitario Regional del Nordeste (CURNE), está conformado por 75 profesores, de donde fue extraída una muestra de 30 casos, para un 40% de la población. Desde el punto de vista de su nivel académico son; 1 caso con el 3.3% tiene doctorado, 21 para un 70% tienen maestría y 8 con un 27% tienen licenciatura en educación.

El 83% de los docentes universitarios encuestados no recibió educación ambiental durante su formación y el 80% no ha participado en cursos sobre la problemática ambiental, mientras que el 86.7%, ha participado en actividades a favor del medio ambiente.

De lo anterior se infiere que el personal docente de la universidad tiene un nivel académico aceptable. Aunque en la actualidad, se está exigiendo como mínimo, tener nivel de postgrado en educación para ingresar como docente a la más alta casa de estudio del país, la cual fue fundada el 28 de octubre de 1538. En el orden del análisis, la baja formación y participación en cursos sobre el medio ambiente contrasta con la alta participación en actividades a favor del medio ambiente; los dos primeros factores son una limitante que afecta la formación de los estudiantes de magisterio, debiéndose en el futuro inmediato poner en ejecución la propuesta que se oferta, con el propósito de suplir dicha carencia.

4. Requerimientos de Educación Ambiental en la Formación Docente.

La Universidad Autónoma de Santo Domingo carece de una estrategia curricular en educación ambiental, así como de metodología apropiada en las asignaturas que desarrolla en algunas de las carreras de pedagogía. Haciéndose necesario implementar una reforma curricular e integrar los Fundamentos de Educación Ambiental en todas las carreras que se ofertan y ampliar con más asignaturas a las carreras de pedagogía.

La facultad de Humanidades y el Departamento de Pedagogía, deben valorar la importancia del medio ambiente como factor fundamental para el desarrollo sostenible, en la formación docentes de sus estudiantes, orientada hacia la preocupación por el quehacer ambiental.

La insuficiencia de educación ambiental en la formación docente, deben ser tomado en cuenta los niveles de conciencia, conocimientos y actitudes de los estudiantes sobre los principales problemas ambientales del país, para lo cual deberían aprender y dominar los fundamentos teóricos y científicos, y adaptarlos a los niveles donde ejercerán una vez terminen sus carreras.

Los segmentos poblaciones encuestados y los funcionarios universitarios entrevistados, coinciden en que hay que reformar el currículo en la universidad e integrar la educación ambiental, no sólo, en la carrera de pedagogía, sino, en el currículo en general.

Los requerimientos que está necesitando la universidad en materia ambiental, en la formación docente, de acuerdo a las opiniones de los encuestados y los entrevistados son contenidos o asignaturas que aborden:

- Capacitación para los docentes en servicio.
- Integrar la educación ambiental al currículo.
- La contaminación (en sus diferentes acepciones).
- Disposición y tratamiento de los desechos sólidos (basura).
- Forestación y deforestación.
- Conservación de los recursos naturales.
- Recursos acuíferos.
- Ecología y medio ambiente.
- Conflictos ambientales.
- Derecho ambiental
- Técnica forestal

El docente al ser un socializador del conocimiento ambiental, no puede continuar saliendo de la universidad, sin los conocimientos básicos en educación ambiental. Y la universidad, como máxima rectora de la educación superior del país, la cual alberga más de 115 mil estudiantes y ha graduado desde su fundación (28-10-1538), más de 94 mil profesionales, sería poco plausible que continúe fuera de contexto, en cuanto a la formación de los recursos humanos que está demandando la sociedad dominicana, de la cual depende y la ha defendido de sus detractores históricos, los neoliberales y los gobiernos por no entregarle el 5% del presupuesto nacional de acuerdo a la Ley 5778 de 1961, sobre autonomía universitaria (De la ROSA, 2000).

4.1. Demandas del Ministerio de Educación.

La educación ambiental está insertada y presente en el currículo del nivel básico, siendo su obstáculo principal para ponerla en marcha, la no-capacitación del personal docente que labora en el sector oficial. Lo cual está en consonancia con la preocupación de las autoridades educativas de 42 países de América Latina y el Caribe, reunidos en la República Dominicana, del 12 al 14 de febrero del 2000, donde se revisaron los resultados del **Programa Educación para Todos**, como estrategia de la Conferencia Mundial de Jomtien, Tailandia (1990).

Dicha conferencia estableció un plazo de diez años, para evaluar los resultados de los problemas que afectan a la educación en el ámbito mundial. Dentro de las fallas y desafíos de la educación regional en los últimos diez años, en el país se encontró: la poca inversión en educación (1.80, del PNB),

falta de profesionalización del personal docente y bajos niveles de participación de las comunidades y la sociedad civil. (APOLINAR, 2000).

Los resultados de la encuesta aplicada rebelan partes de las fallas anteriormente señaladas. Pues la mayoría de los maestros del nivel Básico, los estudiantes tienen presentan muy baja participación a favor del medio ambiente y los docentes universitarios que fueron encuestados, respectivamente afirmaron no haber recibido educación ambiental durante su formación. (ver gráficas 6, 16 y 17, en las páginas 154, 175 y 176, respectivamente).

La participación de los maestros de básica y los estudiantes de pedagogía en actividades a favor del medio ambiente, va a estar relacionada directamente con los contenidos ambientales que reciban durante su formación. Por consiguiente; el 52% de los maestros de básica y el 90% de los estudiantes encuestados afirmaron no haber participado nunca en actividades a favor del medio ambiente.

Lo anteriormente expuesto es un indicador de la centralización y verticalización de la educación dominicana, siendo un elemento que reduce los espacios de participación de los estudiantes, la comunidad y los actores directos del sistema, que son los maestros. Entendiéndose la participación como el esfuerzo organizado de la población para tomar parte en la planificación y toma de decisiones, aumentar el control de los recursos y poder realizar demandas coherentes a las instituciones del Estado en todos los procesos sociales, económicos, culturales y ambientales que lo afecten.

La participación es un elemento clave para la cooperación y la búsqueda de consenso ante una problemática tan compleja como es la educación. Por tanto lo más recomendable en cualquier escenario donde se cruzan intereses disímiles serían aconsejable escuchar las diferentes opiniones sobre una situación dada.

La educación ambiental como tarea altamente compleja, donde intervienen diferentes actores y sectores con múltiples propósitos, tratando cada cual de obtener los objetivos que sirvan a sus respectivas causas. Desde el punto de vista de la participación, la misma se da dentro de un marco de acción y reclamación de cierta cuota de poder, por consiguiente se pondera que:

"Está estrechamente ligada al ejercicio de la democracia, al acceso a la toma de decisiones a la distribución de la riqueza y el poder". (24).

4.2. ANALISIS Y RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA A DOCENTES DEL NIVEL DE BÁSICA GENERAL EN SAN FRANCISCO DE MACORIS, REPÚBLICA DOMINICANA

En este apartado se presentan los resultados de la encuesta aplicada a docentes del Nivel de Básica General. Perteneciente a los distritos educativos 07-5 y 07-06, de la regional de educación 07, de San Francisco de Macorís, República Dominicana.

Los docentes encuestados fueron una muestra de 110, igual al 10% de una población de 1100; teniendo como instrumento de recolección de datos un cuestionario conformado por 13 ítems.

Los docentes del Nivel de Básica General, en el sector público, de San Francisco de Macorís, carecen de formación y capacitación en educación ambiental, así, como de estrategias didácticas apropiadas para abordar los principales problemas ambientales que se presentan y afectan a las comunidades y al país. También presentan una baja participación en actividades a favor del medio ambiente en las comunidades donde viven o desarrollan sus labores. Lo cual es una gran falla del sistema educativo nacional, tal panorama ha contribuido a que los problemas ambientales se incrementen, como es el caso de la contaminación del agua de consumo humano, la deforestación y la inadecuada disposición final de los desechos sólidos (basuras), éstos últimos se incrementan constantemente como consecuencia de la deficiencia en la recolección y ciertos hábitos de consumo y de práctica de producción insostenible desde el punto de vista ambiental. Existiendo la necesidad de que

se planifiquen y se ejecuten programas de capacitación para los docentes en servicio. En coherencia con lo anterior se infiere que:

- La mayor parte de los docentes del nivel Básico General se concentran en la zona urbana.
- El mayor porcentaje de los docentes encuestados tiene nivel de profesorado.
- El mayor porcentaje de la población tiene entre 1 y 5 años en servicio.
- La edad promedio de edad en servicio de los docentes es de 14.5 años.
- La educación ambiental debe comenzar en el sistema escolarizado e inicial.
- La mayoría de los docentes desarrolla contenidos de educación ambiental en su clase.
- El 81% de los docentes carece de formación en educación ambiental.
- La contaminación, deforestación y la basura son los problemas ambientales que más afectan a las comunidades donde se aplicó la encuesta.
- Los medios de comunicación de masas son la principal vía para la población conocer los problemas relacionado con el medio ambiente.
- La mayoría de los encuestados está de acuerdo con el desarrollo de cursos de capacitación y su disposición a participar en los mismos.
- La contaminación, medio ambiente y desarrollo humano, la capa de ozono, y preservación del medio ambiente; son los temas a desarrollar en un curso de capacitación para los docentes en servicios.
- La mayor parte de los encuestados no participa en actividades a favor del medio ambiente.

Para fines de análisis, en algunos ítems la muestra fue subdividida en dos grupos; para la comprensión de quien consulte este estudio son:

- Grupo 1 = 50 docentes zona rural, igual al 46% de la población.
- Grupo 2 = 60 docentes zona urbana, igual al 54% de la población.

Esta parte, está referida, a las escuelas y distribución geográfica de la población encuestada. (Por favor ver Cuadro No.1 y gráfica I).

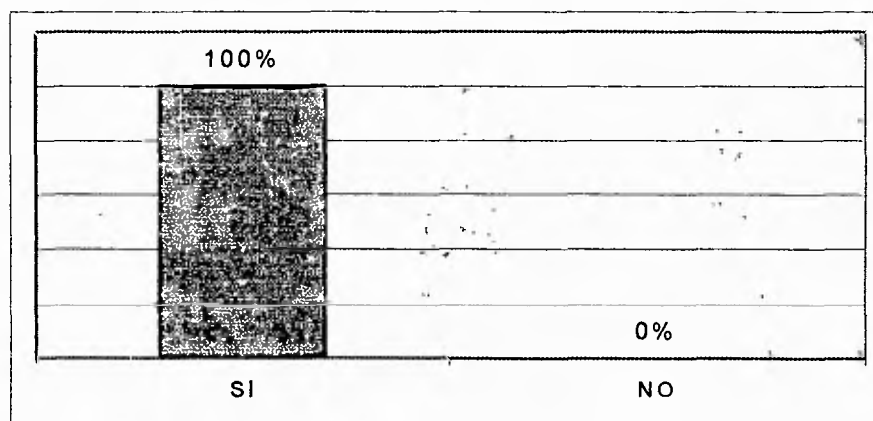
Cuadro I Escuelas y Docentes del nivel de Básica General por zona geográfica.

Escuela	Docentes		Muestra
	No.	%	%
Aguayos	13	26	11.5
Bomba de Cenoví	10	20	9.1
La Joya	05	10	4.5
Mirabel	06	12	5.5
La Peña	10	20	9.1
Pontón	06	12	5.5
Zona rural subtotal	50	100%	45.5
Padrea Brea	21	35	19.1
Paulina Valenzuela	25	42	22.7
San Martín	14	23	12.7
Zona urbana subtotal	60	100%	54.5
Total	110		100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes del Nivel Básico, por el investigador, 2000

Como se observa en el cuadro anterior, la población urbana es mayor que la rural, aunque en ésta última el número de escuelas fue mayor su población es menor, que en la zona urbana, donde su población está mayor concentrada. La dispersión de la población en la zona rural es mucho mas pronunciada, siendo la cantidad de estudiantes también menor, lo que refleja que la mayor parte de los docentes se encuentran en las ciudades, no sólo en el país, sino también en el ámbito mundial; como consecuencia de la emigración de la población. (Por favor ver gráfica I).

Gráfica 1. Distribución de la población geográficamente



Fuente: Encuesta aplicada a docentes del Nivel Básico, por el investigador, 2000

La gráfica 1, está en correspondencia con las proyecciones de la ONU, la cual plantea que la mayor parte de la población en la mayoría de los países del mundo viven en la zona urbana. Esta tendencia se debe en gran parte al poco apoyo de los gobiernos a la zona rural y el decaimiento de la producción agrícola y la tenencia de la tierra.

En lo concerniente al nivel académico: 2 casos para un 2% en la zona urbana tienen maestría, 35 para un 32% de los docentes tiene licenciatura, 21 del G-1 y 14 del G-2; 53 para el 48% tienen profesorado, 30 corresponden al G-2 y 23 al G-1; 18 con un 16% es maestro normal, 10 pertenecen al G-2 y 8 al G-1; 2 casos para un 2% son bachilleres, con un caso para cada grupo (Ver cuadro II).

Cuadro II Nivel académico de los docentes de Básica General.

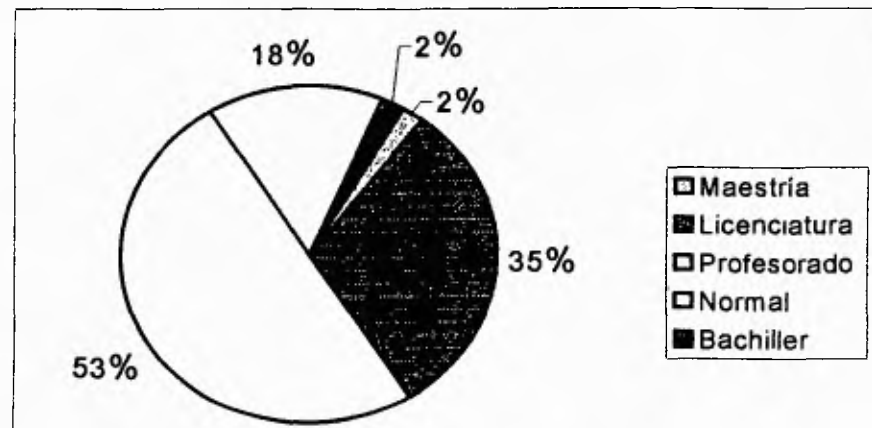
Nivel	Docentes		Docentes por zona geográfica			
	No.	%	Zona rural		Zona urbana	
			No.	%	No.	%
Maestría	02	2	-	-	02	3
Licenciatura	35	32	21	42	14	23
Profesorado	53	48	20	40	33	55
Maestro normal	18	16	08	16	10	17
Bachiller	02	2	01	2	01	2
Total	110	100%	50	100%	60	100%

Fuente. Encuesta aplicada a docentes del Nivel Básico, por el investigador 2000

Como se observa en el cuadro anterior, el mayor porcentaje obtenido en la encuesta corresponde a los docentes con nivel de profesorado con 53 casos para un 48%, le sigue la licenciatura con 35 para el 32%, los docentes normales con 18 con un 16%, mientras a ambos extremos del cuadro que antecede, hay 2 casos de maestría y 2 bachilleres.

Como puede apreciarse en dicho cuadro anterior, los docentes de la zona rural aventajan a sus homólogos de la zona urbana, pues de los 35 docentes con nivel de licenciatura, 20 corresponden a los maestros que trabajan en la zona rural, mientras que el mayor porcentaje en la zona urbana lo tienen en el profesorado. En el caso de los docentes de la zona urbana, es común que cuando un maestro es trasladado a la ciudad generalmente no se preocupaban por continuar estudiando, aunque esa tendencia está cambiando en la actualidad. (Por favor ver gráfica 2).

Gráfica 2. Nivel académico del personal docente



Fuente: Encuesta aplicada a docentes del Nivel Básico, por el investigador. 2000

Como se aprecia en la gráfica que antecede, el mayor número de docentes tienen profesorado, seguido del nivel de licenciatura. Sin embargo, es casi inexistente el estudio de postgrado en los docentes, no sólo en la encuesta aplicada, sino que es muy escaso el personal docente con nivel de maestría en el sistema educativo oficial. por los bajos salarios que perciben en relación con la inversión y la poca visión de un gran número de docente.

Años en servicio: de los 110 docentes encuestados; 26 casos para un 23.6% tienen de 1 a 5 años en servicio; 9 para un 8.9% de 6 a 10 años; 23 con un 21% de 11 a 15 años; 23 con el 21% de 16 a 20 años; continuando con el análisis, 18 casos para un 16.4% tienen de 21 a 25 años en servicio; 7 casos para un 6.4 % esta entre 26 y 30 años y finalmente 4 casos con un 3.6% de los docentes tienen más de 30 años al servicio del sistema educativo nacional. (Por favor ver cuadro III).

Cuadro III. Años en servicio del personal docente

Años en Servicio	x	f	%	fx
1 - 5	3	26	24	78
6 - 10	8	09	8	88
11 - 15	13	23	21	273
16 - 20	18	23	21	414
21 - 25	23	18	16	414
26 - 30	28	07	6	196
31 - 35	33	04	4	132
Total		110	100%	1595

Fuente: Encuesta aplicada a docentes del Nivel Básico, por el investigador, 2000

Donde:

$$\bar{X} = \frac{\sum (f) X}{N}$$

$$= \frac{1595}{110}$$

$$\bar{X} = 14.5$$

La Mediana es:

$$\text{Mdn} = Li + \frac{(N/2 - fa)i}{fm}$$

$$\text{mdn} = 11 + \frac{(110/2 - 35) 5}{23}$$

$$= 11 + \frac{(55 - 35) 5}{23}$$

$$= 11 + 4.34$$

$$= 15.34$$

$$\text{Modo} = Li + \left(\frac{\blacktriangle_1}{\blacktriangle_1 + \blacktriangle_2} \right) i$$

$$= 1 + \left(\frac{26}{\blacktriangle_1 + \blacktriangle_2} \right) 5$$

$$= 1 + \left(\frac{26}{26 + 17} \right) 5$$

$$\text{Modo} = 3.14$$

Del análisis estadístico anterior se desprende, que la mayoría de la población encuestada tiene de 1 a 5 años en servicio, mientras que el promedio es de 14.5 años de edad al servicio de la institución; mientras la mediana es igual a 15.34. Lo que nos indica que es una población con poco años de experiencia docente, constituyéndose en una ventaja para desarrollar programas de capacitación en educación ambiental, puesto que los que tienen menos años, son más propenso a participar en cualquier jornada, que aquellos que tienen más tiempo, los cuales generalmente son pocos abierto en principio a actualizarse.

En la medida que va descendiendo la escala interval, se va reduciendo los años de los servidores del sistema, como se observa en el cuadro No.4. Donde comienza con 26 casos, luego 23 y finalmente termina la distribución con 4 casos.

Los docentes que tienen más de 30 años, son menos, debido a que gran parte de éstos al cumplir 30 años de servicio y 55 de, edad tienen derecho a solicitar su retiro del sistema educativo. Tal y como lo establece la Ley General de Educación No.66-97, de la República Dominicana, en el **Título VII, Capítulo II: de las jubilaciones y pensiones:**

"El servidor del sistema adquiere el derecho a jubilación automática de acuerdo a la escala siguiente":

- a) Haber cumplido 35 años en servicio, sin importar la edad;**
- b) Haber cumplido 30 años de servicio y 55 años de edad;**
- c) Haber cumplido 25 años en servicio y 60 años de edad.**

Párrafo: Todo beneficiario de una jubilación automática, recibirá una mensualidad equivalente a la deudécima parte de la suma de los salarios percibidos durante los últimos 12 meses de trabajo (Ley General de Educación No. 66-97.Art.171, p.61)

El mecanismo en el cual debe iniciar la educación ambiental: 87 de los encuestados para un 79%, puntualizó que debe iniciarse en la Educación Formal, el 21% restante optaron por otra opción. (Por favor ver cuadro IV)

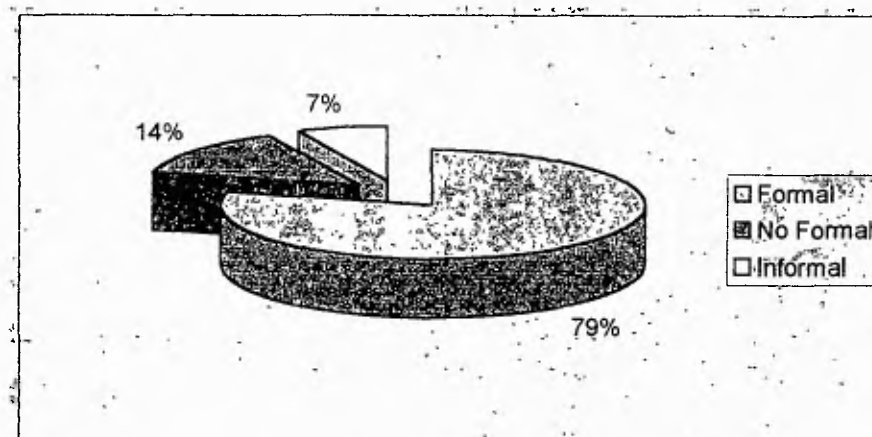
Cuadro IV Tipo de educación donde debe iniciar la educación ambiental

Tipo de Educación	Docentes		Zona geográfica			
	No.	%	Rural	% M	Urbana	% M
Formal	87	79	43	86	44	73
No Formal	15	14	05	10	10	17
Informal	08	7	02	4	06	10
Total	110	100%	50	100%	60	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes del Nivel Básico por el investigador,2000

En el cuadro No. 4, se puede apreciar que el 79% de los docentes encuestados, contestaron que la educación ambiental debe comenzar en el sistema escolarizado. Para mayor claridad. (Por favor ver gráfica 3, en la página que sigue a continuación).

Gráfica 3. Tipo de educación para desarrollar la educación ambiental



Fuente. Encuesta aplicada a docentes del Nivel Básico, por el investigador, 200

En la gráfica anterior se observa que , el 79% de los docentes opinaron que la educación ambiental debe comenzar en el sistema escolarizado, mientras un 14% planteó que debería ser en la educación no formal y el 7 %, en la informal.

De los 87 docentes que afirmaron que la educación ambiental debería comenzar en el sistema formal, 43 corresponden a la zona rural y 44 a la urbana, existiendo un empate técnico entre ambos grupos.

En cuanto al nivel de la educación formal donde debe comenzar la educación ambiental en el sistema educativo tenemos los siguientes resultados: el 62% respondieron que debe iniciarse en el nivel inicial, un 38% señalaron el nivel básico. (Por favor ver cuadro 5 y gráfica 4, en las páginas 146 y 147, respectivamente).

Cuadro V Nivel de la educación formal donde debe comenzar la educación ambiental.

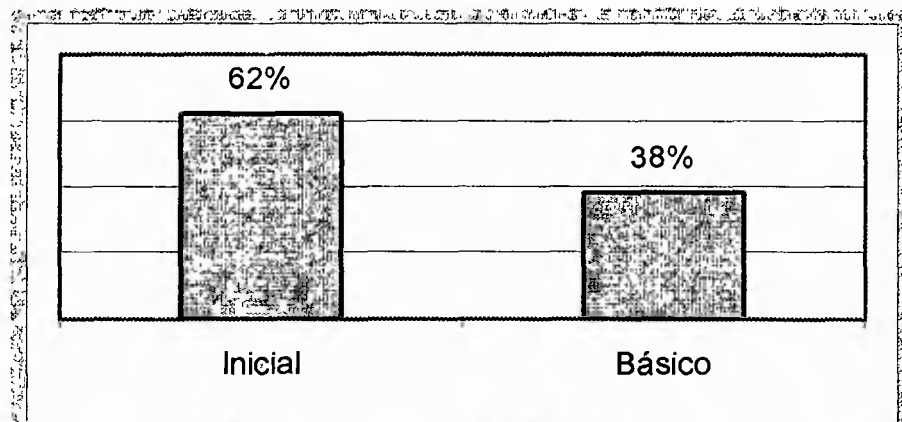
Nivel	Docentes		Zona geográfica			
	No	%	Rural	% M	Urbana	% M
Inicial	68	62	24	48	44	73.3
Básico	42	38	26	52	16	26.7
Medio	-	-	-	-	-	-
Universitario	-	-	-	-	-	-
Total	110	100%	50	100%	60	100%

Fuente Encuesta aplicada a docentes del Nivel Básico, por el investigador, 2000

Nota: %M = por ciento de la muestra.

En el cuadro No.5, se observa que; 68 casos para un 62% de los docentes afirmaron que la educación ambiental debería comenzar en el nivel inicial, de los cuales 24 corresponden a la zona rural y 44 a la urbana; mientras que 42 casos con un 38% afirmó que debe comenzar en el nivel básico.

Gráfica 4. Nivel donde debe comenzar la educación ambiental



Fuente: Encuesta aplicada a docentes del nivel Básico, por el investigador, 2000

En la gráfica 4, se presentan los porcentajes de los encuestados, con relación al nivel donde debe iniciarse la educación ambiental. Pues había sido costumbre en el país permitir la entrada de los niños a partir de los siete años, desde 1990, esa percepción ha cambiado, como consecuencia de la política de educación para todo.

La aseveración de los docentes de la zona rural, está enmarcada en la opinión de los gobiernos de que no hay recursos para gastar en la zona rural. Por lo cual se sigue privilegiando a la zona urbana, dentro de una misma frontera política.

Con relación al desarrollo de contenidos sobre Educación Ambiental: 90 contestaron "sí" para un 81.8%, mientras 20 con un 18.2% afirmaron que no impartían contenidos alguno en su curso. De los cuales 41 pertenecen al G-1 (zona rural) y 49 son del G-2 (zona urbana).

Cuando se le preguntó explicar cuales eran los temas abordados, su respuesta, dentro de sus afirmaciones prevalecieron:

- Cómo cuidar el medio ambiente
- Salud personal y medio ambiente
- La contaminación atmosférica
- La deforestación

Cuadro VI Contenido sobre educación ambiental desarrollados en clase.

Contenido	Docentes		Zona geográfica			
	No	%	Rural	% M	Urbana	% M
SÍ	90	82	41	82	49	82
NO	20	18	09	18	11	18
Total	110	100%	50	100%	60	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes del Nivel Básico, por el investigador, 2000

Como se observa en el cuadro anterior, el 82% de los abordados respondieron que impartía algún contenido relacionado con la educación ambiental. Siendo la zona urbana la que cuenta con el mayor porcentaje, lo cual se debe que los problemas ambientales se sienten con mucho más fuerza en las ciudades, al estar la población más concentrada y los hábitos de convivencia son marcadamente diferentes que en lo rural.

En cuanto a la capacitación en educación ambiental: 89 docentes para un 81% contestó que no, mientras 21 casos para un 19% afirmó que sí había participado en curso de educación ambiental. Esto nos indica que hay que realizar grandes esfuerzos en recursos financieros y logísticos para tratar de variar esta tendencia, lo cual resulta negativo, desde el punto de vista educativo y ambiental.

Tal y como se aprecia en los datos del párrafo anterior, la mayoría de los docentes no ha recibido formación en educación ambiental. (por favor ver cuadro 7, en la siguiente página).

Cuadro VII. Capacitación en Educación Ambiental.

Capacitación	Docentes		Zona geográfica			
	No.	%	Rural	% M	Urbana	% M
SÍ	21	19	07	14	14	23 3
NO	89	81	43	86	46	76 7
Total	110	100%	50	100%	60	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes del Nivel Básico, por el investigador, 2000

Los datos del cuadro que antecede refuerzan la necesidad de implementar un programa de educación ambiental para capacitar a los docentes. Puesto que sólo el 19% de los 110 docentes, ha recibido algún curso de capacitación ambiental.

Los Problemas ambientales que más afectan la comunidad donde fue aplicada la encuesta se detallan a continuación. (Por favor ver cuadro VIII).

Cuadro VIII Problemas ambientales en la comunidad

Problemas	Docentes	Zona geográfica	
	No.	Rural	Urbana
Contaminación del agua	86	40	46
Deforestación	59	46	13
Basura	76	26	50
Ruidos de vehículos	20	8	12
Emisión de gases	20	7	13

Fuente: Encuesta aplicada a docentes del Nivel Básico, por el investigador, 2000

En el cuadro anterior se puede observar que la contaminación del agua, la inadecuada disposición de la basura y la deforestación son los problemas ambientales que más gravitan sobre las comunidades, donde se realizó la investigación.

Sintetizando los resultados de ambos grupos, se infiere en que:

- a) La contaminación, la deforestación y la mala disposición de la basura son los problemas ambientales que más afectan el medio ambiente en la zona rural. El surgimiento de la basura como un problema ambiental, en la zona rural en los últimos 15 años, se debe al crecimiento sin planificación y poca conciencia de la población, algunos ciudadanos lanzan los desperdicios en ambos lados de las carreteras y caminos. Un factor que incide en este comportamiento, es el deficiente servicio de recolección de basura por parte del ayuntamiento del municipio (Alcaldía).
- b) Mientras que en la zona urbana, la contaminación del agua, la mala disposición de la basura y el ruido, son los principales problemas ambientales que afectan el medio ambiente. Esto se debe a la falta de una política ambiental en el ámbito estatal y municipal.

Relacionado con lo anterior; la deforestación y la contaminación del agua son los dos problemas ambientales más preocupantes en la zona rural; mientras en la zona urbana, es la contaminación del agua y la mala disposición de la basura.

La televisión y la prensa escrita son los medios de información a través de los cuales los encuestados obtuvieron información sobre educación ambiental.

De los 110 docentes, 50 respondieron que fue a través de la prensa escrita, 40 la televisión, 14 a través de obras sobre el tópico, 10 casos a través de curso de capacitación realizado y 26 la obtuvieron a través de la radio. (Por favor ver cuadro 9).

Cuadro IX Medios a través de los cuales el docente obtuvo información ambiental

Medios de información	Docentes	Zona geográfica	
	No	Rural	Urbana
Prensa escrita	50	22	28
Televisión	40	19	21
Curso de capacitación	10	04	06
Radial	26	12	14
Literatura impresa	14	06	08

Fuente: Encuesta aplicada docentes del Nivel Básico, por el encuestador, 200

Como se puede apreciar en el cuadro No. 10, la mayoría de la población encuestada afirmaron que la prensa escrita y televisiva, fueron las dos fuentes principales a través de las cuales consiguieron información sobre temas ambientales.

El resultado sobre los medios de información, está en concordancia con lo planteado en la Conferencia de Tbilisi (1977), que dice:

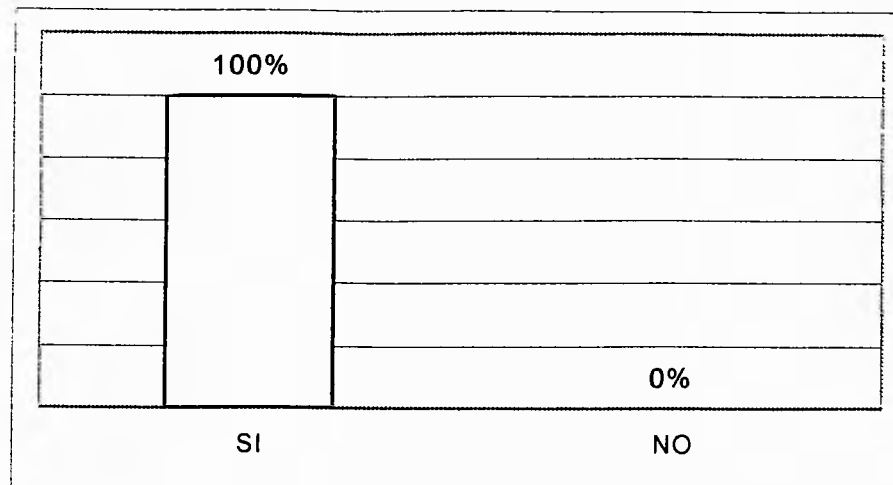
"Los medios de comunicación social desempeñan un papel importante para sensibilizar al público con respecto a los problemas ecológicos". (25)

De los 90 casos que respondieron que obtuvieron la información sobre educación ambiental, a través de los medios de información de masas, 41 pertenecen al G 1 y 49 corresponden al G 2: La ventaja en cuanto al número, se debe a que los docentes de la zona urbana, tienen mayor accesibilidad a los medios de información que los de la zona rural. Es de aclarar que aunque la encuesta refleja una ventaja de 14 casos para la zona urbana, esto no es un indicador fiable, puesto que la mayoría de los docentes que laboran en la zona rural, viven en la zona urbana.

En lo concerniente al desarrollo de programas en educación ambiental, el 100%, de los docentes encuestados fueron de opinión que ante la deficiencia de educación ambiental en el proceso de enseñanza, existe la necesidad de implementar un programa de educación ambiental para los aspirantes a profesores que ingresen a la universidad y capacitación para los que están en servicio.

La preocupación de los encuestados refleja una opinión favorable hacia el diseño de una estrategia ambiental, que este en consonancia con la realidad del país en esa temática, en el entendido, que en la medida que las autoridades continúen con la indiferencia y falta de visión sobre una situación que está despertando el interés de los empresarios e industriales, que eran sectores que no se preocupaban por los asuntos ambientales. Todos los sectores sociales del país, están de acuerdo y han coincidido en que hay que tomar medidas urgentes para detener el drama de deterioro que presenta en medio ambiente. (Por favor ver gráfica 5).

Gráfica 5 Programa de capacitación en educación ambiental

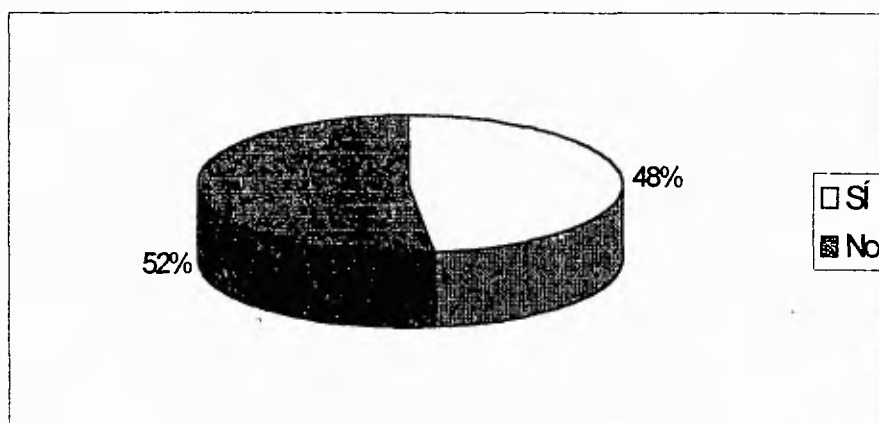


Fuente Encuesta aplicada a docentes del Nivel Básico, por el investigador, 2000

La gráfica anterior, habla de cual es el sentir de la población encuestada, pues, no es posible continuar con la misma indiferencia ante tal clamor. Tanto los docentes de la zona rural, como los de la urbana sostienen que hay que implementar estrategias didácticas orientadas a desarrollar programas para capacitar a los docente en servicio y formar a los futuros docentes que egresen de las instituciones educativas, los cuales deberían conocer los fundamentos básicos sobre educación ambiental.

La participación de los encuestados en actividades a favor del medio ambiente, es muy baja, pues de los 110 instrumentos aplicados 53 para un 48% contestó afirmativamente; mientras 57 para un 52%, dijo que nunca había participado en una jornada ambiental. (Por favor ver gráfica 6).

Gráfica 6. Participación en actividad a favor del medio ambiente.



Fuente Encuesta aplicada a docentes del Nivel Básico, por el investigador, 2000

Tal y como se presenta en la gráfica anterior, la mayoría de la población encuestada no ha participado en actividades conducentes a favorecer el medio ambiente. Esto indica que la conciencia ecológica del docente es muy vulnerable y casi inexistente en sus alumnos. Lo cual, necesariamente tiene que llevarnos a reflexionar sobre los conocimientos y prácticas que debe poseer el docente en materia ambiental. Esta situación es una gran debilidad en los docentes, necesitándose por parte de la sociedad, los docentes y el Ministerio de Educación tomar acciones para revertir dicha realidad.

En cuanto a la motivación para participar en un programa de capacitación, el 100%, de los docentes están en disposición de participar en un programa de capacitación en educación ambiental.

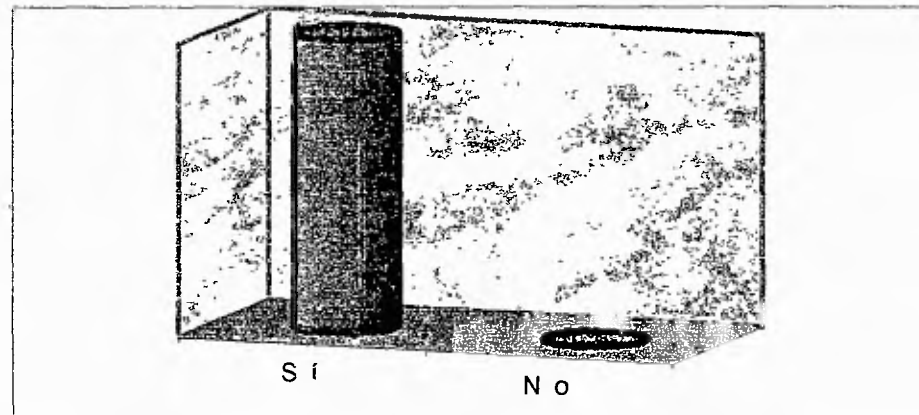
Dentro de los temas propuestos para ser desarrollado en dicho programa, los más mencionados fueron:

- Medio ambiente y desarrollo humano.
- Contaminación del agua.

- La capa de ozono.
- Contaminación atmosférica.
- Preservación del medio ambiente.

Tomando en cuenta lo externado en el párrafo anterior, es urgente implementar programas en educación ambiental, satisfacer las necesidades de los encuestados. (Por favor ver gráfica 7).

Gráfica 7. Disposición a participar en curso de educación ambiental



Fuente: Encuesta aplicada a docentes del Nivel Básico, por el investigador, 2000

La gráfica 7, demuestra el espíritu de los maestros para integrarse a un programa de capacitación en educación ambiental. Pues el 100% de los encuestados está dispuesto de participar en cualquier jornada que implemente el Ministerio de Educación, relacionada con la educación ambiental. Esta afirmación es un indicador de que verdaderamente, los docentes están preocupados por la situación ambiental de las comunidades donde laboran.

Dentro de las medidas que se deben tomar para detener el deterioro ambiental, causado por la falta de conciencia y poca visión de las autoridades y la ciudadanía, se encuentran::

- a) Capacitación para los docentes en servicio por parte del Ministerio de Educación.
- b) Desarrollar programas de educación ambiental para toda la población.
- c) Legislar para proteger el medio ambiente, a través de la creación de una ley.
- d) Exigir a los candidatos y políticos que aspiran a dirigir un poder Estado, que expliquen de manera pública, en que consistirá su estrategia en materia ambiental.
- e) Exigir a los candidatos y políticos que aspiran a dirigir un poder del Estado, que expliquen de manera pública, en que consistirá su estrategia en materia ambiental. Pues cuando son llevado al poder hacen todo lo contrario a su oferta electoral.

Como se puede constatar durante el desarrollo de toda esta parte de la investigación, gran parte de los problemas que gravitan sobre el medio ambiente, es el resultado de la carencia de educación ambiental en la formación de los docentes. Por tanto, se requiere de diseñar estrategias apropiada en educación ambiental, que estén dirigidas a formar y capacitar a los docentes del nivel primario, para que desde su quehacer educativo puedan orientar a sus alumnos y a la misma sociedad, sobre necesidad de la preservación del medio ambiente y los recursos naturales.

El mayor reto y desafío que tendrá que enfrentar la sociedad dominicana y de manera principal las autoridades oficiales a partir de ahora, consiste en regular la extracción de materiales agregados para la industria de la construcción, en las riberas de los ríos, práctica que ha reducido el caudal de los principales cursos de agua y la desaparición de otros.

Los ríos más afectados con dicha practica son: Yuna, Yaque del Norte, Camú y Jima en el Cibao. Yaque Sur, Nizao, Nigua, Yubazo, Haina, en el sur del país. Estos ríos, aportan más del 70% de las aguas, tanto para el consumo humano, como agrícola. Por consiguiente hay que proteger las cuencas hidrográficas donde están ubicados dichos cursos de agua, a menos que se trate de una estrategia de los políticos neoliberales y los grandes empresarios, para entrar al negocio de la importación de agua para el consumo y la agricultura.

El otro gran problema, consiste en la deforestación, la cual ha consumido más del 60% de nuestra cobertura boscosa. En 1916, teníamos 46 millones de tareas de bosques, en aproximadamente 50 años, fueron destruidos 37 millones de tareas de bosques. Estableciéndose la cobertura boscosa en 1967, en 9 millones de tareas. La población boscosa de la República Dominicana ha sido establecida en 27.5% igual a 13,384.525 km². de los 48,671, que tiene el país. De no atacarse las causas reales que han llevado a tal situación, nos espera dentro de unas décadas, perder más del 25% de los que tenemos en bosques e igualar a nuestro vecino más cercano Haití, con el 2% de la cobertura boscosa. Es aquí, donde debemos demostrar nuestro patriotismo y amor al pueblo, como dicen muchos cada dos y cuatro años

4.3. ANALISIS Y RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA A DOCENTES Y EDUCANDOS DE PEDAGOGÍA EN EL CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DEL NORDESTE (CURNE), UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SANTO DOMINGO

Los datos presentados a continuación, son el resultado de la aplicación de encuestas a docentes y estudiantes de pedagogía; así como también entrevistas aplicadas a funcionarios del Ministerio de Educación y de la Universidad.

En el caso de los estudiantes fue extraída una muestra de 300 estudiantes equivalente al 10%, de una población de 3000; y 30 profesores igual al 40% de una población de 75. Del Centro Universitario Regional del Nordeste (CURNE), en San Francisco de Macorís, perteneciente a la Universidad Autónoma de Santo Domingo.

A los 300 estudiantes y los 30 profesores se les aplicó al azar un instrumento de 15 y 13 ítems respectivamente, mientras que a los funcionarios se les aplicaron tres instrumentos usando como técnica la entrevista guiada. A cada uno de ellos se le formularon cuatro preguntas.

Desde el punto de vista del nivel académico de los docentes universitarios, 21 casos con el 70% de los docentes tienen nivel de maestría, mientras que en el caso de los estudiantes el mayor porcentaje se concentro en los bachilleres con 170 casos para un 56.7%. Donde se evidencia la calidad del personal docente y la jovialidad de los estudiantes en cuanto al tiempo de ingreso a la universidad.

La edad promedio en servicio de los docentes es de 16.5 años, así como también, en el intervalo 16 - 20 es donde se encuentra el mayor número de docente, igual a 12 casos con el 40% de la población. Esto es un indicador de que la población docente es joven, lo que facilitaría la adopción de medidas para implementar cualquier acción para capacitar a los docentes en educación ambiental.

El 61.7% de los estudiantes afirmaron que dentro del Pensum de la carrera que cursan existen algunos contenidos relacionados con el ambiente; los cuales se encuentran en la pedagogía 206, 258 y 318, estas asignaturas abordan temas de carácter ecológicos de manera superficial. Donde los principales temas que imparten los profesores están: la deforestación, contaminación y la basura. Por su parte el 83% de los docentes no recibió contenidos de educación ambiental en su formación, con relación al 17% que contestaron afirmativamente.

Los docentes, afirmaron que dentro de la formación docente deberían desarrollarse contenidos como la contaminación en sus diferentes acepciones, los recursos acuíferos, deforestación ecología y medio ambiente, preservación de los recursos naturales y conflictos ambientales, entre otros. El 30% de los profesores imparten aspectos ambientales en sus cátedras y el 70% no lo hace; dentro de los temas ambientales están:

- El entorno natural y medio ambiente
- Los parques nacionales
- Cuencas hidrográficas

- Los recursos hídricos y la conservación de suelo.

Los estudiantes con el 93% y los docentes con el 100%; están de acuerdo en lo referente a que el formador de formadores debe estar actualizado en Temas ambientales, puesto que los estudiantes serían mejor orientados, ante la problemática ambiental que es consecuencia del desarrollo económico y la era moderna. Así mismo, el 80% de los docentes y el 90% de los estudiantes afirmaron que no habían recibidos curso alguno en educación ambiental. De las instituciones que han desarrollados cursos relacionado con la situación ambiental, el organismo oficial (SEEC) ha tenido menos presencia, cuando debe ser la principal institución del país en preocupares por le medio ambiente, ya que está dentro de los fines de la educación dominicana.

Tanto en los estudiantes como los docentes, han obtenidos información sobre la problemática ambiental a través de los medios de información de masas (prensa escrita, radial y televisiva). Siendo la televisión y los periódicos, los dos principales fuentes de información.

Estudiantes y docentes están conteste, cuando afirmaron que existe la necesidad de una reforma curricular e incluir la educación ambiental en el currículo de formación docente; con el 95% de encuestados y un 96.7% de los docentes y que el problema debía ser abordado a través de asignaturas en todas las carreras que oferta la universidad.

El 86.7% de los docentes ha participado en actividades a favor del medio ambiente, siendo la reforestación la actividad principal; mientras en los estudiantes fue de un 6.7%, siendo las principales actividades en que

participaron la reforestación y limpiezas de ríos; en contraposición del 90% que afirmaron no haber participado en actividad ambiental alguna nunca, lo cual entra en contradicción con la alta participación de los profesores, lo que indica que los alumnos no han asimilados las experiencias de los docentes, por éstos carecer de experiencias didácticas en educación ambiental.

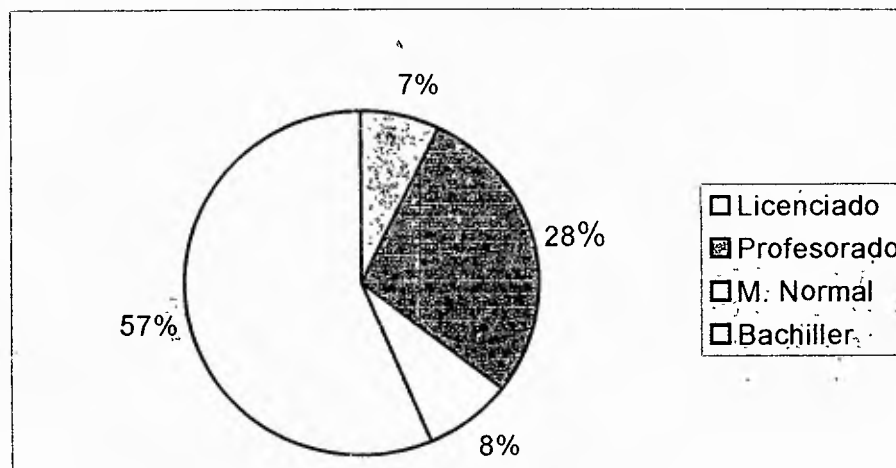
Sintetizando ambas poblaciones se infiere que:

- Los estudiantes de pedagogía y los profesores del Centro Universitario Regional del Nordeste (CURNE), carecen de conocimientos en educación ambiental.
- La mayoría de docentes carece de formación en educación ambiental, lo cual es traducido en lagunas hacia los futuros profesionales que están formando.
- La mayoría de los docentes ha participado en actividades a favor del medio ambiente, lo cual no se ha reflejado en la participación de los estudiantes.
- Existe la necesidad de una reforma curricular e integrar la educación ambiental en el currículo general de la universidad.
- Los medios de información de masas han jugado un papel decisivo en la difusión de los problemas ambientales.

Los anteriores argumentos se apoyan en los resultados de la encuesta que se presenta a continuación:

En lo concerniente al nivel académico de los estudiantes, de los 300 encuestados; 21 casos para un 7 % tiene nivel de licenciatura; 85 con un 28.3 % tiene profesorado; 24 para un 8 % es maestro normal y 170 casos para un 56.7% es bachiller. (Por favor ver gráfica 8).

Gráfica 8. Nivel académico de los estudiantes

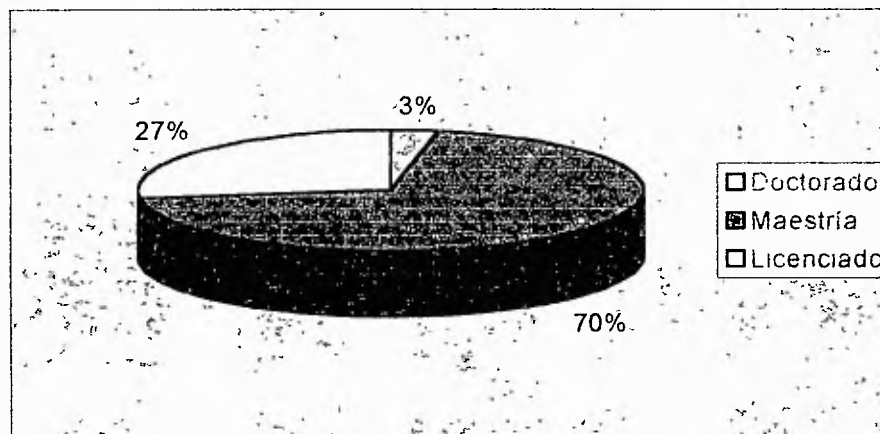


Fuente Encuesta aplicada a estudiantes de Pedagogía CURNE-UASD,2000

Como puede apreciarse en la gráfica anterior, el mayor porcentaje de los estudiantes de pedagogía encuestados, son bachilleres, siendo una buena materia prima para despertar la conciencia ecológica, lo que implica que en su mayoría han ingresado a la universidad recientemente, los de licenciatura y profesorado, son maestros que han continuados sus estudios, con el objetivo de realizar otra carrera u obtener el nivel de licenciado, en el caso de los que tienen profesorado, en el país, primero hay que estudiar profesorado en pedagogía, para luego obtener el grado de licenciado en educación. Pues todo aquel que estudia educación en su nivel más simple, es porque de seguro quiere llegar a niveles mucho más pronunciado, aunque una gran parte del magisterio no piensa de la misma forma.

En cuanto a los docentes universitarios: de los 30 docentes encuestados, 1 con el 3.3 % tiene doctorado, 21 para un 70 % tienen maestría y 8 casos con 27 % tiene licenciatura en educación. (Por favor ver gráfica 9).

Gráfica 9. Nivel académico de los docentes universitarios



Fuente Encuesta aplicada a docentes del CURNE-UASD, por el investigador, 2000

De lo anterior se infiere que el personal docente de la universidad tiene un nivel académico aceptable. Aunque en la actualidad, se está exigiendo como mínimo, tener nivel de postgrado en educación para ingresar como docente a la más alta casa de estudio del país.

De los años en servicio de los docentes universitarios, se obtuvo el siguiente resultado; 5 casos con un 16.7 % tienen de 1 a 5 años en servicio, 3 para un 10 % está entre 6 y 10 años, 2 para el 6.7 % tiene de 11 a 15 años, 12 con el 40 % tiene entre 16 y 20 años, 2 para un 10 % tiene de 21 a 25 años, 4 con el 13.3 % se ubica entre 26 y 30 años y 1 caso para un 3.3 % tiene más de 30 años al servicio de la actividad docente en la universidad. (Por favor ver cuadro 10).

Cuadro X Años en servicio del personal docente universitario.

Años en Servicio	x	f	%	fx
1 - 5	3	5	16.7	15
6 - 10	8	3	10	24
11 - 15	13	2	6.7	26
16 - 20	18	12	40	216
21 - 25	23	3	10	69
26 - 30	28	4	13.3	112
31 - 35	33	1	3.3	33
Total		30	100%	495

Fuente: Encuesta aplicada a profesores del CURNE - UASD, por el investigador, 2000

En el cuadro No. 10, se observa que ^{lo} el mayor parte de los docentes se encuentra ubicado en el intervalo de 16 a 20 años, lo cual indica que es donde se encuentra la mediana, entendiendo ésta como **el conjunto de números ordenados en magnitud es o el valor central o la media de los dos valores centrales**, lo cual nos indica que la mediana en este caso es 12; mientras que la media de los años que tienen los docentes prestando servicio en la universidad es de 16.5 años como promedio. Esto indica que la población de docentes es relativamente joven, lo que debe ser tomado en cuenta por las autoridades universitarias para desarrollar estrategias didáctica para capacitar al personal docente al servicio de la alta academia. (SPIEGEL, 1991).

A continuación se hace una descripción de los componentes que fueron tomado en cuenta para hacer los cálculos y el análisis estadísticos.

Donde:

$$\bar{X} = \frac{\sum (f) X_m}{N}$$

N

$$= \frac{495}{30}$$

$$\bar{X} = 16.5$$

La Mediana es:

$$\text{Mediana} = Li + \frac{(N/2 - fa)}{fm}i$$

$$= 11 + \frac{(30/2 - 10)}{12} 5$$

$$= 11 + \frac{(5)}{12} 5$$

$$= 11 + 2.08$$

$$= 13.08$$

El modo:

$$\text{Modo} = Li + \left(\frac{\blacktriangle_1}{\blacktriangle_1 + \blacktriangle_2} \right) i$$

$$= 16 + \left(\frac{10}{10 + 9} \right) 5$$

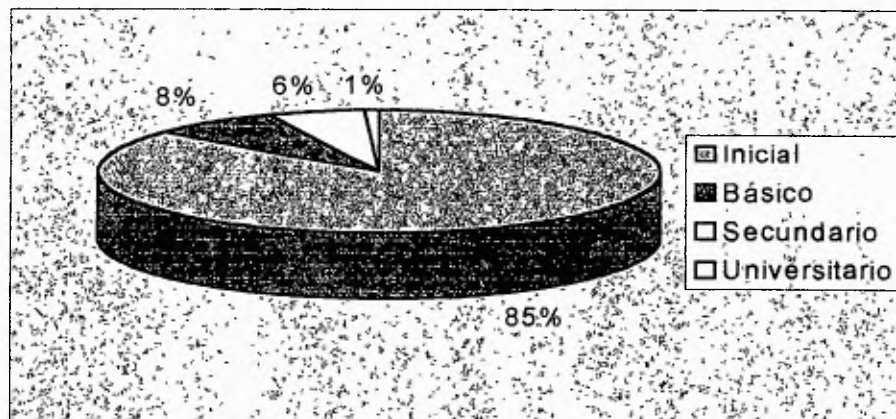
$$= 16 + \left(\frac{10}{19} \right) 5$$

Modo = 18.5

Con relación al sexo, de los estudiantes, 221 casos para un 74 % es femenino y 79 casos con un 26 % es de sexo masculino.

Nivel en que debe comenzar la educación ambiental: 258 casos para un 86 % en el nivel inicial; 23 con 7.7 % en el básico, 17 con 5.6% en el medio y 2 caso para un 0.7% afirmó que la educación ambiental debe comenzar a impartirse en el nivel universitario. (Por favor ver gráfica 10).

Gráfica 10 Nivel de inicio de la educación ambiental



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes del CURNE-UASD, por el investigador, 2000

Como se puede apreciar en la gráfica anterior, los estudiantes están altamente convencido en que la educación ambiental debe comenzar en el nivel

inicial, esto, está en correspondencia con el criterio generalizado, de que en los primeros años de vida del niño escolarizado es donde se fijan patrones de conductas que de conservarse se aplicarían en la edad adulta. Esta aseveración, es una perspectiva favorable en el futuro ambiental del país, sólo falta que las instituciones educativas, la sociedad y la clase política tengan en sus agendas la problemática como algo prioritario, para beneficio de la vida y para la vida.

Los temas relacionados con el medio ambiente dentro del Pensum de estudio son los siguiente: en esta parte, 185 casos para un 61.7 % contestó Sí; 100 con el 33.3 % dijo que no y 15 casos para un 5% no contestó.

Los 185 que contestaron afirmativamente, señalaron la Pedagogía 258, que se refiere a la educación en población; Pedagogía 206, sobre la labor docente y su relación con el entorno y 3 estudiantes señalaron la Pedagogía 318 sobre la higiene escolar y el entorno.

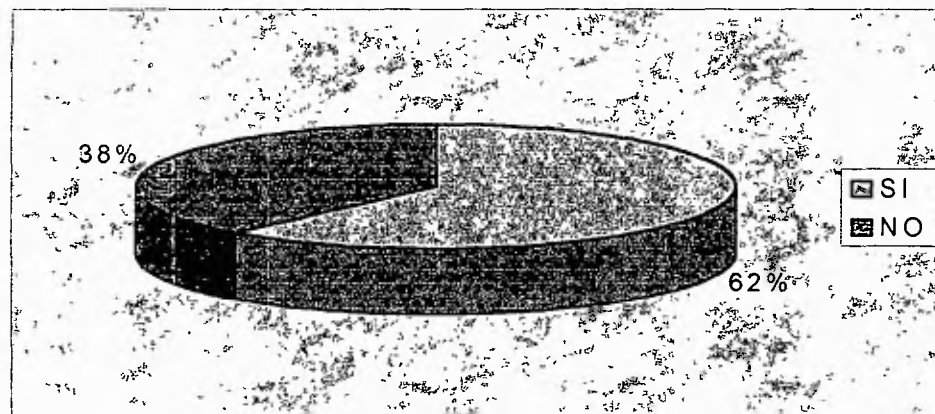
La Pedagogía. 206 y 258, se imparten a los estudiantes de básica e inicial, así como en otras licenciaturas en educación, mientras la pedagogía 318, se desarrolla en el área de Matemática, Física, Biología y Química, entre otras.

Los estudiantes de pedagogía reciben algunos contenidos que se relacionan con la educación ambiental y este fue el resultado en esta parte: 185 casos contestaron de manera afirmativa para un 61.7 % y 115 para un 38.3 % contestó que no. Los temas relacionados con la educación ambiental que recibían los estudiantes, éstos señalaron entre otros:

- La deforestación
- Contaminación
- La basura

En la gráfica 11, se aprecian los porcentajes de los encuestados sobre los contenidos desarrollados en clase, con sus estudiantes. (Por favor ver gráfica 11).

Gráfica 11 Contenidos en educación ambiental en la formación del estudiante

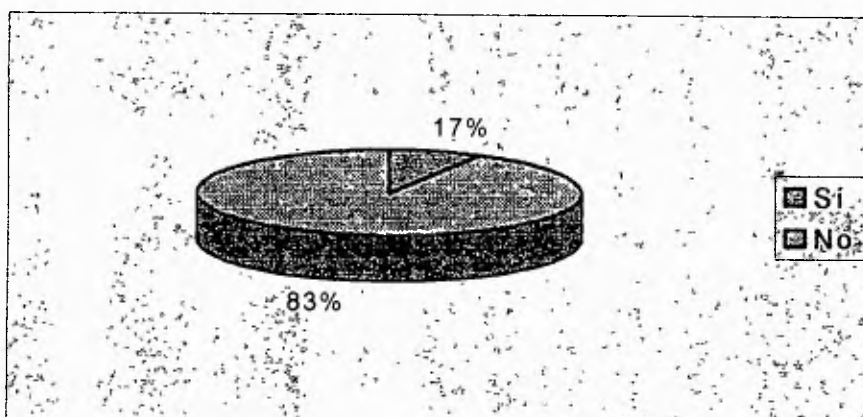


Fuente Encuesta aplicada a estudiantes del CURNE-UASD por el investigador, 2000

La gráfica que antecede, muestra que más del 60% de los estudiantes reciben algún aspecto en su formación relacionado con el medio ambiente. Este es un indicador que fortalece la formación de los estudiantes, sin embargo, dichos aspectos abordan componente de carácter ecológico, necesitándose desarrollar acciones que contribuyan a modificar hábitos de comportamientos frente al medio ambiente y la adquisición de valores, tal y como recomendó la conferencia de Tbilisi en el 1977.

Mientras que en caso de los docentes en su formación tenemos que: 5 casos para un 16.7 % afirmó recibir temas ambientales durante su formación y 25 para 83.3 % no ha recibido ningún tema. (Por favor ver Gráfica 12).

Gráfica 12. Contenidos ambientales en la formación del docente



Fuente Encuesta aplicada a docentes del CURNE-UASD, por el investigador, 2000

Como puede observarse en la gráfica 12, al no recibir los docentes temas ambientales en su formación, mal podría pedírsele que den lo que nunca se le ofreció en su preparación. De ahí, parte de la falta de conciencia ambiental que sufre la sociedad, puesto que el sistema educativo no ha tenido la capacidad y la voluntad política para desarrollar programas centrado en la educación ambiental y aunque aparece en el currículo de básica, no se han capacitado a los recursos humanos, que deben fomentar y formar en los futuros ciudadanos una nueva cultura de convivencia entre la sociedad y la naturaleza.

Dentro de los contenidos recibidos por los docentes durante su formación están:

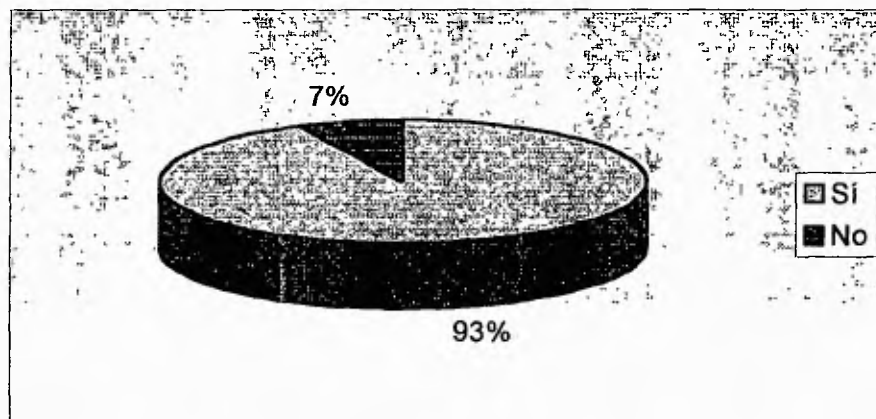
a) Contaminación en los cultivos

- b) Ecología I y II.
- c) Control de incendio forestales
- d) Medicina y la condición ambiental y Bioética ambiental.

En la actualización del docente en educación ambiental, el 100 % de los profesores encuestados y el 93% de los estudiantes afirmaron que el formador de formadores debe estar altamente actualizado en temas ambientales.

Siendo de opinión de que; el docente debe estar actualizado en aspectos ambientales para poder orientar de manera más efectiva a sus estudiantes, ante la problemática ambiental que es una consecuencia del desarrollo económico y la era moderna. Además el profesor universitario debe tener una formación holística, que responda a las exigencias de un mundo cada vez más globalizado y competitivo. Donde el conocimiento es vital y no puede estar ajeno a esta realidad planetaria. (Por favor ver gráfica 13).

Gráfica 13. Actualización docente en educación ambiental

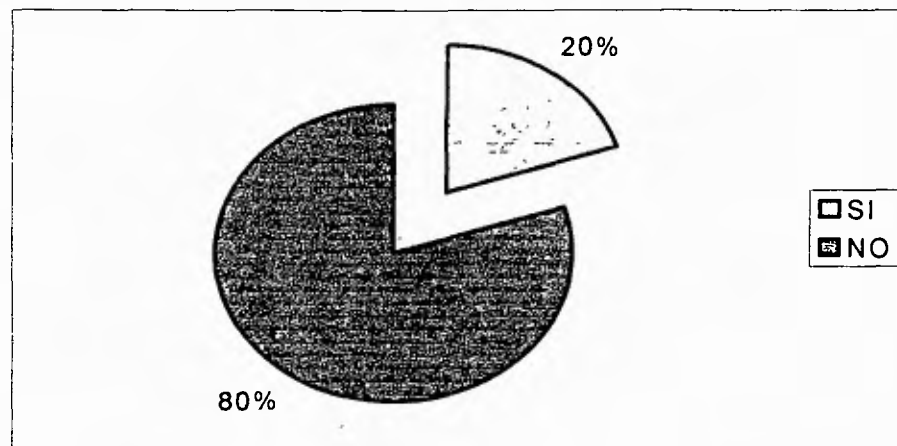


Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de pedagogía, CURNE - UASD, 2000

Como se observa en la gráfica 13, el espíritu de la mayoría fue que sí el profesor está actualizado en temas ambientales, puede orientar mejor a sus estudiantes, para que velen por el medio ambiente. Ante la crisis ambiental en que vive el planeta.

De los 30 docentes; 6 con 20 % recibieron cursos y 24 con 80 % afirmaron no haber recibido curso en educación ambiental. Mientras el 90% de los estudiantes afirmaron no recibir curso en temas ambientales (Por favor ver gráficas 14 y 15).

Gráfica 14. Nivel de participación en curso de educación ambiental

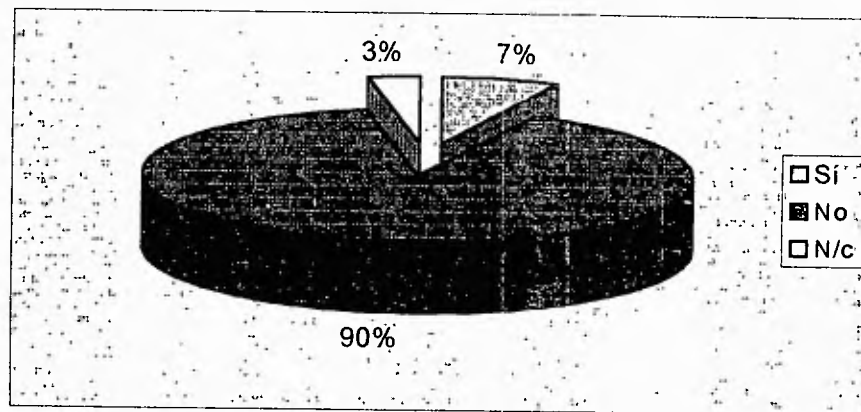


Fuente Encuesta aplicada a docentes del CURNE-UASD, por el investigador, 2000

Como se comprueba en la gráfica anterior, el 80% de los docentes no ha participado en cursos relacionados con la problemática ambiental, algo parecido sucede con los estudiantes a los cuales éstos enseñan, por lo que sería ilusorio pensar que quien no reciba algo, pueda en el futuro transmitirlos a sus congéneres.

La participación de los estudiantes de pedagogía en actividades ambientales a través de cursos ha sido muy limitada, lo que nos induce a cuestionar el papel desempeñado por el Ministerio de Educación del país y de los profesores, éstos, al no tener formación en la temática en cuestión, no pueden aportar aquello, para lo cual no han sido formado.

Gráfica 15 Nivel de participación en curso de educación ambiental.



Fuente. Encuesta aplicada a estudiantes de pedagogía, CURNE-UASD, 2000

Como se puede apreciar en la gráfica anterior, el mayor porcentaje de la población encuestada igual al 90% respondió no haber participado en curso alguno sobre aspectos relacionados con el ambiente.

Los cursos relacionados con el medio ambiente recibido por los 20 estudiantes y los 26 docentes universitarios que contestaron de manera afirmativa, participaron en las actividades siguientes. (Por favor ver cuadro 11 y 12, respectivamente, en la página que continua).

Cuadro XI Curso en que ha participado el estudiantado.

Fecha	Nombre del curso	Entidad que lo impartió	Lugar
1992	Conservación de la flora	Jardín Botánico	Santo Dgo
1995	Reciclaje de basura	Cuerpo de Paz	Santo Dgo
1995	Vamos a conocer el medio ambiente	SEEBAC	Santo Dgo
1996	Conservación de los bosques	Fundación Quita Espuela	S. F. M
1997	Congreso estudiantil de medio ambiente	SEEC	S. F. M
1998	Conservación de la fauna	ZOODOM	Santo Dgo
2000	Cultura del agua.	COOPNAMA	S.F M

Fuente Encuesta aplicada a estudiantes del CURNE - UASD, por el investigador, 2000

En el cuadro que antecede, se percibe claramente que la participación de los estudiantes ha sido muy baja; mientras que los docentes que han realizados cursos en educación ambiental, lo han hecho en las siguientes actividades. (Por favor ver cuadro 12).

Cuadro XII Participación del docente universitario en-curso de educación ambiental.

Años	Cursos	Institución	Lugar
• 1982	Problema de población	Instituto Peruano	San Pedro de Macorís
• 1990	Salud y medio ambiente	Cuerpo de Paz	San Fco. de Macorís
• 1992	El medio ambiente	JARDÍN BOTÁNICO	Santo Domingo
• 1996	Congreso Estudiantil de medio ambiente	SEEC	San Fco. de Macorís
• 1998	For Ciencias	SEEC - PRONATURA	Jarabacoa
• 1998	La fauna y el ambiente	ZOODOM	Santo Domingo

Fuente: Encuesta aplicada a docentes del CURNE - UASD, por el investigador, 2000

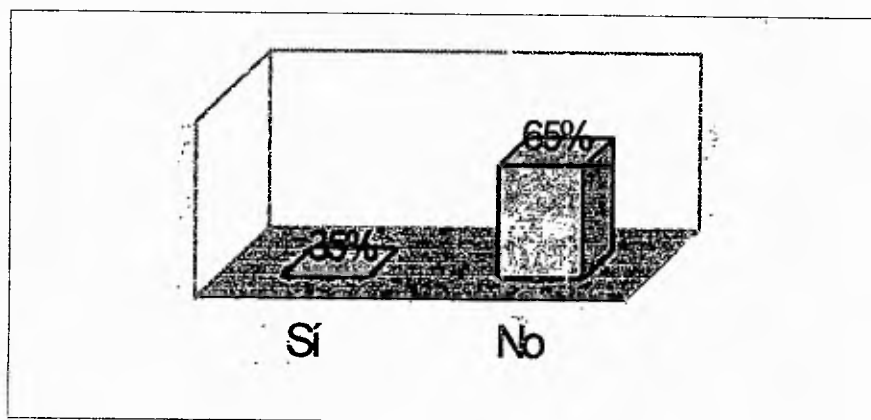
Sí se tiene en consideración el 20 % igual a 6 docentes de los encuestados que contestaron afirmativamente, con el 80 % que afirmaron no haber recibido ningún curso en aspectos ambientales, se llega a inferir que la participación del personal docente en asuntos relacionados con el medio ambiente, es muy deficiente. Esto debe conducir a una reflexión de las autoridades universitarias y plantearse estrategias apropiadas para desarrollar programas de capacitación relacionado con la temática.

Sobre la metodología apropiada para ser desarrollada en educación ambiental: 45 casos con 15 % afirmó que debe ser a través de un método activo, como es el estudio de caso; 13 para 4.3% señaló el método Inductivo y 242 con el 80.7% no dio respuesta. El alto porcentaje anterior se debe a que 170 igual al 56.7 % de los encuestados son bachilleres de los 300 instrumentos aplicado: se infiere que la mayoría de los encuestados no dominan el concepto de metodología

En cuanto al nivel de participación en actividad a favor del medio ambiente de:195 casos para un 65% afirmó no haber participado y 105 estudiantes con el 35% aseguraron no participar en actividades a favor del medio ambiente. Mientras en el mismo orden los docentes se manifestaron con 26 casos igual al 86.7%. En término porcentual, existe una clara diferencia entre los docentes y sus alumnos, por lo que sería aconsejable que los primeros enfoque con mayor claridad algunos aspectos relacionados con el medio ambiente, pues su trabajo en ese sentido no se aprecia como un aprendizaje en

sus estudiantes a los cuales están orientando. (Por favor ver gráficas 16 y 17, en las páginas 174 y 175, respectivamente).

Gráfica 16 Participación del estudiantado favor del medio ambiente



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de pedagogía, CURNE-UASD, 2000

De los 145 estudiantes que participaron, lo hicieron en las siguientes actividades:

- a) 110 en reforestación.
- b) 28 en ríos.
- c) 3 organizando charlas en sus cursos
- d) 1 en un poema a la naturaleza
- e) 2 limpieza alrededor de la escuela.
- d) 1 investigación sobre la contaminación en el río Yaque del Norte

Los docentes que contestaron haber participado en actividades a favor del medio ambiente en las diversas acciones, tanto dentro de la comunidad donde residen como en la institución en la cual trabajan lo hicieron de la siguiente manera: (Por favor ver el cuadro 13, en la página que sigue)

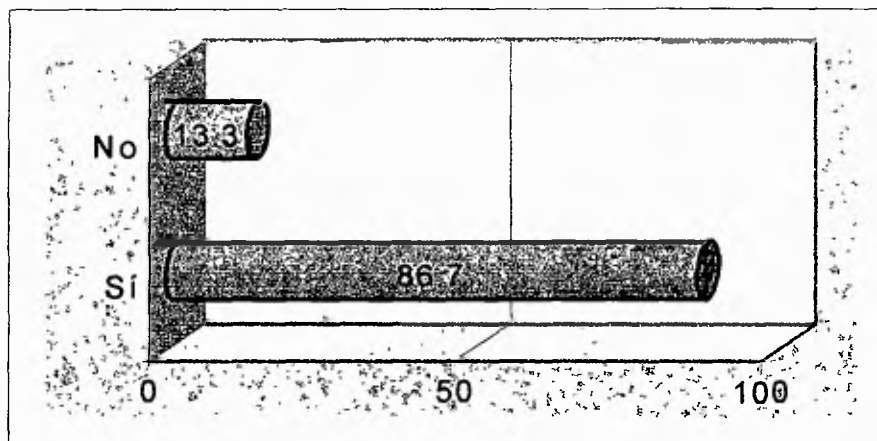
Cuadro XIII Participación docente en actividades a favor del medio ambiente

Actividad	No. Profesores	Porcentaje
Charlas	4	13.3
Comité ecológico	1	3.3
Limpieza de ríos	7	23.3
Panelistas	2	6.7
Rally ecológico	1	3.3
Reforestación	11	36.7
Total	26	100%

Fuente Encuesta aplicada a docentes del CURNES-UASD, por el investigador, 2000

En la gráfica anterior se observa que la mayor parte de los docentes encuestados han participado en actividades a favor del medio ambiente, siendo las dos fundamentales la reforestación y la limpieza de ríos.

Gráfica 17 Participación en actividades a favor del medio ambiente

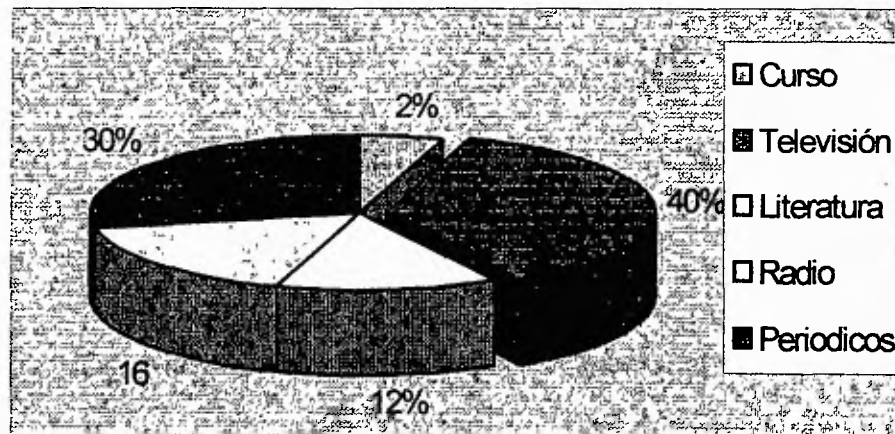


Fuente: Encuesta aplicada a docentes del CURNES-UASD, por el investigador, 2000

El cuadro XIII y la gráfica 17, muestran que el 86.7% de los docentes ha participado en actividades a favor del medio ambiente, lo cual es muy positivo. Esto es un indicador esperanzador para la formación docente y los alumnos que serían finalmente quienes tendrían que continuar el ejemplo de sus profesores en el futuro. Siendo verdaderos agentes de cambios y a su vez, orientadores persistentes en las diferentes comunidades donde tienen alguna influencia sobre determinados grupos sociales.

Con relación a los medios a través de los cuales obtuvieron información ambiental, es como sigue: 13 casos dijo que en un curso, 123 en la televisión, 32 por medio de literatura, 45 por la radio y 85 casos afirmaron que habían obtenido dichas informaciones a través de la prensa escrita. Por su parte los docentes 6 a través de cursos, 23 por televisión, 27 afirmaron que obtuvieron información sobre el medio ambiente en la prensa escrita. (Por favor ver gráfica 18 y 19,).

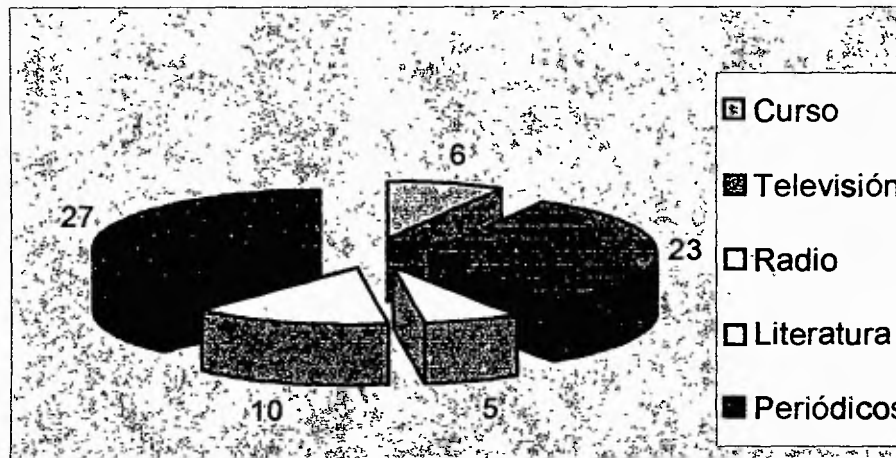
Gráfica 18. Medios a través del cual obtuvo información ambiental



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de pedagogía, CURNE-UASD, 2000

Como puede apreciarse en la gráfica 18, en la página anterior, la mayoría de los estudiantes, utilizaron los medios de comunicación como la principal fuente para obtener información sobre el medio ambiente, Algo similar aconteció con los docentes universitarios, a los cuales se le hizo la misma pregunta. Esta aseveración ha sido constante en los tres grupos a los cuales se le aplicaron las encuestas, lo cual indica que las instituciones públicas como privadas pueden hacer uso de dicho recurso, para llegar a grandes masas poblacionales y difundir sus mensajes relacionado con el mantenimiento y preservación del medio ambiente.

Gráfica 19. Medios a través de los cuales obtuvo información ambiental



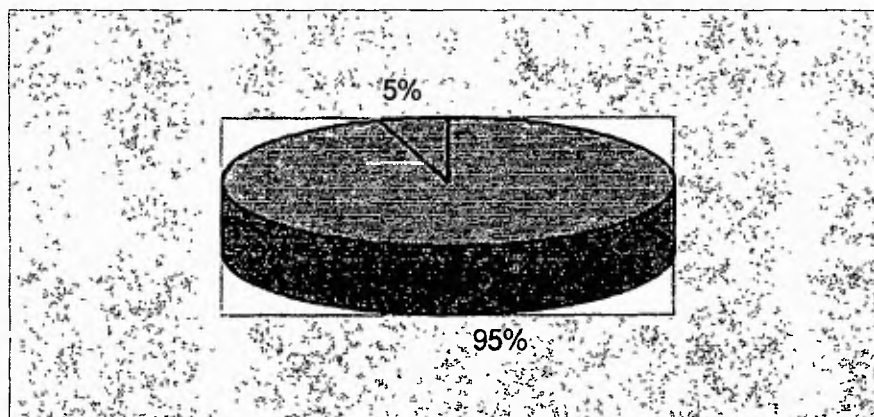
Fuente: Encuesta aplicada a docentes del CURNE -UASD, por el investigador, 2000

En las gráficas 18 y 19, respectivamente, se evidencia que los medios de comunicación pueden ejercer y contribuir a poner a los ciudadanos al tanto de los problemas ambientales de la comunidad y el mundo. Puesto que la mayoría de los encuestados, son usuarios de los medios de comunicación como vía para

obtener información sobre el medio ambiente. Esto está acorde con la Conferencia de Tbilisi (1977), en su recomendación No. 20; que destaca la importancia de los medios de comunicación de masas, en el desarrollo de la conciencia ecológica. (UNESCO, 1980, Op. cit.p. 18).

En la carrera de formación docente, existe la necesidad de una reforma curricular e integrar la educación ambiental en el curriculum de pedagogía, en esta vertiente: 285 casos para un 95 % contestó Sí y 15 estudiantes con el 5 % afirmó que no era necesario. Mientras el 96.7 de los docentes universitarios afirmaron que se necesitaba dicha reforma. (Por favor ver gráficas 20).

Gráfica 20. Reforma curricular e incluir la educación ambiental.



Fuente Encuesta aplicada a estudiantes, CURNE-UASD, por el investigador, 2000

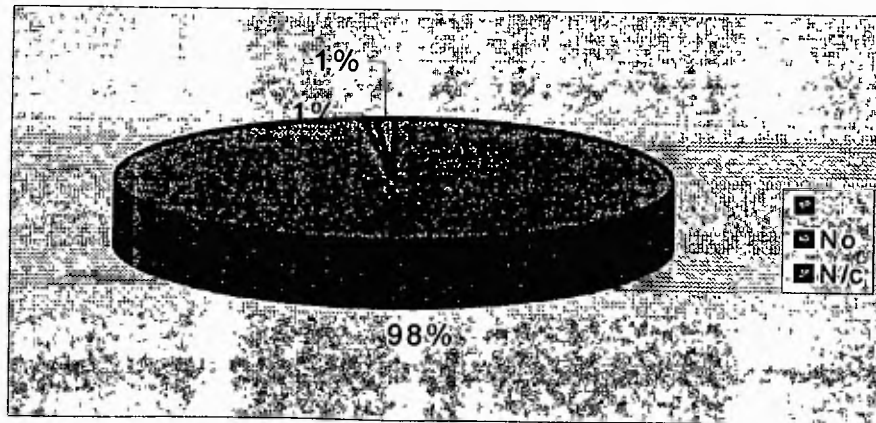
En la gráfica anterior se puede apreciar que el 95% de la población encuestada afirmaron , que existe la necesidad de demandar una reforma curricular en la carrera de pedagogía e incluir la educación ambiental en la formación docente y cuando se les preguntó él por qué a los que habían

contestado afirmativamente, las opiniones más socorridas fueron entre otras opciones de que:

- El futuro docente debe tener una formación integral.
- Los problemas del ambiente afectan a todos los sectores.
- El docente es quien debe comenzar a forjar la conciencia ambiental en los futuros ciudadanos, bajo la premisa psicopedagógica de que, el docente es un socializador del conocimiento ambiental.

Sobre la capacitación del docente universitario y el por qué de ella, las respuestas obtenidas fueron: de los 300 estudiantes encuestados, 294 con el 98% contestó afirmativamente, 3 casos con 1% dijo que no y 3 casos para un 1% no contestó. Mientras que los docente en el 100% de los casos afirmaron que urge desarrollar estrategias conducente a capacitar el personal docente de la universidad en educación ambiental. (Por favor ver gráficas 21).

Gráfica 21. Capacitación docente en educación ambiental.



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de pedagogía, CURNE -UASD, 2000

En la gráfica 21, en la página anterior se evidencia la debilidad en la formación en educación ambiental del docente universitario. Puesto que el 9% de los estudiantes, existiendo la urgente necesidad de tomar acciones adecuadas para capacitar dicho personal y fortalecer así, su práctica educativa. Entre las explicaciones que dieron los estudiantes para apoyar su afirmaciones, que representan los porcentajes anteriores, prevalecieron:

- a) El profesional universitario debe orientar su practica educativa con informaciones actualizadas.
- b) Sí el docente está bien capacitado en materia ambiental, esto conduce a que el estudiante de hoy que será el docente del mañana, formará al niño que sería el hombre el futuro, el cual demostraría un mayor interés en vivir en armonía con la naturaleza y el ambiente que lo rodea.
- c) El docente universitario ante los cambios ambientales que suceden en el mundo, deber ser una persona que esté constantemente reciclando sus conocimientos.

Relacionado con los temas y problemas ambientales a desarrollar en la formación de los futuros profesionales que deben formarse en pedagogía están:

- a) La contaminación:
 - Agua
 - Aire
 - Por basura
- b) La forestación.
- f) Deforestación.

- g) Conservación de los recursos naturales.
- h) La flora y la fauna.
- i) Tratamiento de la basura (reciclaje).

Sobre la necesidad de establecer programas de formación docentes priorizando la educación ambiental, las opiniones más pronunciadas en este sentido fueron:

- a) Debe integrarse la educación ambiental en la formación de los docentes.
- b) Debería integrarse la educación ambiental en el currículo general.
- c) El Ministerio de Educación y la universidad deberían impartir cursos y charlas sobre el medio ambiente, tanto a los maestros como a los estudiantes.

Según los encuestados, cuando se le solicitó sugerir algunas medidas que habría que tomar tendente a minimizar el deterioro progresivo a que está sometido el medio ambiente, dentro de sus punto opiniones s estuvieron:

- Desarrollar campañas educativas a toda la población.
- Capacitar al personal docente.
- Legislar a favor del medio ambiente.
- Establecer un gran diálogo nacional y reglas claras, donde cada sector asuma su responsabilidad.
- Voluntad política de los gobiernos para enfrentar a los depredadores de la naturaleza.

Dentro de los temas y problemas ambientales que deberían ser desarrollados en la formación docente en el ámbito universitario, los encuestados fueron de opinión que deben abordarse los siguientes:

a) Dentro de la contaminación han de tomarse en cuenta:

- El agua
- Aire
- Ruido
- Visual

d) Los recursos acuíferos

e) Deforestación

f) Salud y medio ambiente

g) Reciclaje de desechos (sólidos y líquidos)

h) Ecología y medio ambiente

i) Preservación del medio ambiente

j) Conflictos ambientales

Como puede apreciarse, los docentes tienen un alto grado de conciencia sobre los temas que está necesitando el curriculum de los estudiantes de pedagogía, que de ponerse en práctica podría en el futuro mejorar las condiciones ambientales del país, claro, sí los que detentan el poder tienen voluntad política para poner en ejecución los reclamos y con la participación de la sociedad civil.

Con relación a los temas desarrollados por los docentes relacionados con la educación ambiental en sus labores profesionales, se encuentran: la respuesta a esta pregunta fueron las siguientes: 9 casos para un 30 % afirmaron que se imparten aspectos ambientales en sus cátedras y 21 para el 70 % dijo que no se desarrolla tema alguno en materia ambiental.

Dentro de los temas que son enfocados por los docentes dentro de los programas que desarrollan, están:

- El entorno natural y el medio ambiente
- Los parques nacionales
- Los recursos hídricos
- Cuencas hidrográficas
- Conservación de suelo

Como puede apreciarse la mayoría de los docentes no toca aspectos ambientales en su materia, esto es justificable, puesto que en la actualidad, de los 30 docentes encuestados, pues generalmente en los casos de geografía y biología se tocan dichos aspectos relacionado con el medio ambiente.

Con referencia a la necesidad de una reforma curricular en la Universidad e incluir la educación ambiental en el curriculum de pedagogía. Las respuestas obtenidas en esta parte fueron: 29 casos para un 96.7 de los encuestados afirmaron que existe la necesidad de una reforma curricular, mientras un 1 caso con 3.3 % dijo que no había porque hacerla y justificó su respuesta en el entendido de que se están impartiendo la pedagogía; 206, 258 y la 318, que de una forma u otra tocan aspectos ambientales.

Con relación a como debería estudiarse este problema, las dos opiniones más pronunciadas fueron, que había que revisar el curriculum, consultando a las ONGS, que trabajan en tarea relacionada con el medio ambiente; así, como también, incluir la educación ambiental como asignatura en todas las carreras que oferta la universidad.

En lo relativo al desarrollo de programas de educación ambiental para capacitar al docente universitario: el 100 % de los encuestados contestaron positivamente, sobre la necesidad de implementar programas orientados a capacitar a los docentes de la universidad más antigua del continente americano, la cual fue fundada el 28 -10 -1538.

En lo relativo a las medidas a implementar para minimizar el deterioro del medio ambiente, los docentes y los estudiantes encuestados señalaron varias opciones, dentro de las cuales estuvieron:

- Desarrollar jornadas y campañas de educación a toda la población, con la participación de las ONGS, el Ministerio de Educación y la sociedad civil.
- Orientación sistemática en las escuelas.
- Integrar al pueblo en la lucha por el medio ambiente.
- Legislar para proteger el medio ambiente de los depredadores sociales.
- Desarrollar estrategias en cuanto al reciclaje de la basura y el tratamiento de las aguas residuales.
- Mayor responsabilidad de los gobiernos y los partidos políticos de la oposición, los cuales al llegar al poder olvidan todo lo que han prometido al pueblo en sus propuestas electorales.

Sintetizando las opiniones de los encuestados en los diferentes aspectos ambientales, se infiere que:

- a) Existe un alto grado de comprensión sobre los principales problemas que afectan a las comunidades donde laboran y residen los docentes universitarios.

- b) La mayoría de los docentes no ha recibido formación en aspectos ambientales.
- c) Un alto porcentaje de los docentes han participado en actividades ambientales.
- d) Gran parte de las medidas sugeridas por los encuestados son pasible de poner en ejecución, solo faltaría voluntad política y ponerse de acuerdo entre los diferentes sectores, que de una forma u otra forma pueden contribuir a minimizar los daños ambientales en el país.
- e) La presencia del 70% del profesorado universitario con nivel de maestría, es un indicador que motiva a continuar preparándose a nivel de postgrado a los docentes que tengan aspiración de ingresar a la universidad como profesores.
- f) El Estado dominicano, no ha honrado su compromiso asumido en la Conferencia de Tbilisi, en su recomendación No. 38, en lo referente a capacitar el personal docente, condición imprescindible para el logro de los objetivos de la educación ambiental.
- g) La Universidad Autónoma de Santo Domingo debe hacer contactos con los centros docentes y las escuelas a fin de mantener con la comunidad, espacios de comunicación y participación.

Desde esta perspectiva:

"Descubrir la verdad a través de la practica y, nuevamente a través de la práctica comprobarla y desarrollarla. Esta forma se repite en infinitos ciclos, y, con cada ciclo, el contenido de la práctica y del conocimiento se eleva a un nivel más alto. Esta es en su conjunto la teoría materialista dialéctica del conocimiento, y de la unidad entre el saber y el Hacer".⁽²⁶⁾.

Precisamente, la práctica ambiental es lo que ha estado ausente de las agendas de los gobiernos, los políticos y los ministros que han dirigido el sistema educativo dominicano. Puesto que se diseñan proyectos de programas ambientales para obtener fondos internacionales, pero la inversión en formar los recursos humanos en el sistema escolar, para desarrollar tan noble tarea, se ha visto reducido a su mínima expresión.

Tomando en cuenta lo expuesto en el párrafo anterior es oportuno mencionar el planteamiento de la ex ministro de educación Jacquelyn Malagón de la República Dominicana:

"El que estudia aprende, el que aprende sabe, el que sabe trabaja y el que trabaja triunfa" ⁽²⁷⁾

El planteamiento anterior, nos induce a que se puede contribuir a proteger el medio ambiente, conformando un gran frente nacional ambiental para defender el medio ambiente, ante el atropellador avance del neoliberalismo, la privatización y la apertura de los mercados y los recursos naturales al gran capital, en alianza con los gobiernos y sectores empresariales, que dicen ser patriotas por nacer en el territorio nacional, dicha alianza pone en peligro la existencia de nuestros ecosistemas y las riquezas que nos proporciona la naturaleza, pues con las ventas de las propiedades estatales y recursos naturales, se le ha quitado al pueblo el ahorro hecho por décadas. Todo ello, en nombre de la modernización, el turismo y el llamado **desarrollo**, política ésta que ha contribuido a incrementar los niveles de pobreza y desigualdades sociales en el país.

En el análisis de los resultados finales de las encuestas aplicadas a docentes y discentes a nivel universitarios, la situación del producto final, es similar a la de los docentes del nivel de Básica General, a excepción de la participación de los docentes universitarios en relación a las actividades a favor del medio ambiente, donde los docentes del nivel de Básica general, presentan un porcentaje negativo de un 38% de los encuestados, mientras que los profesores universitarios presentan en la misma pregunta un 86.6%.

La mayor debilidad de los docentes universitarios, consiste en la falta de formación en educación ambiental, siendo este punto a tomar en cuenta por las autoridades universitarias, conducente a desarrollar programas de formación y capacitación en educación ambiental, para poder en futuro mediano, orientar su labor docente conducente a desarrollar en los estudiantes niveles de conciencia para el accionar en defensa del medio ambiente. El reto en defensa del medio ambiente y el equilibrio ecológico está planteado, enfrentarlo con responsabilidad, es nuestro compromiso. Sí queremos ser dignos merecedores de haber pasado y haber hecho algo a favor de la protección del planeta. No hacerlo, es continuar al lado de aquellos que continúan destruyendo el medio ambiente, con el objetivo expreso de continuar obteniendo beneficios, como son los grandes empresarios, comerciantes y los políticos que llegan al poder, que hacen permisible la comisión, por acción u omisión del crimen ecológico. Destruyendo lo que pertenece a la colectividad nacional y aún de aquellos que no han llegado.

(El autor).

CAPITULO III

PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN
AMBIENTAL PARA LA FORMACION DE PROFESORES EN
LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SANTO DOMINGO

PRESENTACIÓN

El presente documento contiene las definiciones curriculares fundamentales que sostienen la propuesta de parte del proponente. La oferta académica que se presenta: **Un Programa de Educación Ambiental para la Formación de Profesores en la Universidad Autónoma de Santo Domingo**, es una propuesta que vendría a solucionar en gran parte la deficiencia que presenta el docente dominicano en su formación en aspectos relacionados con el medio ambiente. Ante la necesidad de formar los recursos humanos en el área de pedagogía, con énfasis en educación ambiental, lo cual está demandando el país, como consecuencia del deterioro que presenta el ecosistema en sentido general.

La oferta académica puede ser aplicada diurna o matutina, preponderantemente los días viernes y sábado, pues son los días donde acuden más del 70% de los que estudian pedagogía, puesto, que gran parte de los estudiantes son maestros en servicio y otros trabajadores que viajan semanalmente a los diferentes centros.

El programa está diseñado en base al área de formación como son: El área de educación ambiental que se refiere al proceso educativo, medios y técnicas de enseñanza-aprendizaje para el logro de una clara conciencia ambientalista y conservacionista, así como aspectos de educación ambiental no formal.

La Universidad Autónoma de Santo Domingo(UASD), debe hacer todo el esfuerzo posible para el logro de los fines propuestos en el programa que le ofertamos, para lo cual deberá procurar el apoyo de diversas instituciones ligadas al área ambiental, así como también de las autoridades, personal docente y administrativo de la más **Alta Casa de Estudios** del país, la cual fue fundada mediante la **Bula Apostolatus Culmine**, de su santidad Pablo III, el 28-10-1538.

I. DATOS GENERALES:

- 1 - Denominación: Propuesta de un Programa de Educación Ambiental para la
Formación de Profesores.
- 2.- Institución Responsable: Universidad Autónoma de Santo Domingo;
Facultad de Humanidades.
- 3.- Organismo Ejecutor: Universidad Autónoma de Santo Domingo. (UASD).
- 4.- Coordinación General: Ivan Grullón.
- 5.- Coordinación Académica: Licdo. José Francisco Disla.
- 6.- Nivel: Profesorado y licenciatura.
- 7.- Créditos: 14.
- 8.- Duración: 5 semestres académicos.
- 9.- Dedicación: Tiempo parcial.
- 10.- Fecha de Inicio: A partir de la asunción de la propuesta.
- 11.- Usuarios o participantes: Todo aquel que ingrese a la carrera docente.
- 12.- Lugar: Sede central, en Santo Domingo y sus centros regionales.

II. JUSTIFICACIÓN

El informe de Roma (1968) y la Conferencia de Estocolmo de 1972, dejaron al mundo científico estupefacto, ante la dramática situación en que se encontraban los recursos naturales y la situación ambiental del mundo. Causada fundamentalmente por el acelerado proceso de industrialización y el despilfarro de los recursos extraído de la naturaleza por las economías de mayores ingresos en el planeta

Sherwood y Mano Molina (1974) habían alertado al mundo sobre el uso de los clorofluorcarbonos (CFC), en la industria de refrigeración, lo cual estaba contribuyendo a la destrucción de la capa de ozono. 1985 los científicos comprobaron, que la capa de ozono en la Antártida presentaba un agujero equivalente a la extensión de Estados Unidos (9.3) millones de km². (SHEA, 1989).

La contaminación, crecimiento demográfico, deforestación, la disposición final de los residuos domésticos e industriales (basuras), erosión del suelo, el calentamiento global del planeta de manera creciente y la disminución en la Antártida de la capa de ozono (O₃), la cual ha perdido más de 25 mil Km², en las dos últimas décadas. Estos son algunos de los problemas ambientales que nos sugieren una profunda reflexión sobre el futuro de la humanidad.

Ponderar la importancia de la formación del docente como factor esencial en el proceso educativo, debe ser una preocupación constante de toda la sociedad, cuando se aspira a ciertos niveles de educación, se reconoce que la

misma constituye un factor relevante para encaminarnos hacia mejores niveles de vida con mayor equilibrio entre el crecimiento, desarrollo y la preservación del medio ambiente. En ello, el docente cumple un papel fundamental como formador de la conciencia de las nuevas generaciones.

La contaminación, crecimiento demográfico, disposición final de los desechos sólidos (basuras) y la deforestación, que hasta 1967 había consumido 37 de los 46 millones de hectáreas de área boscosa del país cuando la población tenía 900 mil habitantes en 1916. Son éstos, los problemas de índole ambiental más preocupantes en la República Dominicana. ¿Cuál sería la realidad hoy, en el 2000, cuando la población ha llegado a 8 millones?. Esto debe llevarnos a una profunda reflexión, más aun a los sectores ligados al turismo, el cual genera más de 1300 millones de dólares al año.

En la Ley General de Educación 66 - 97 y la Ordenanza 1'95, contienen principios filosóficos relacionados con la educación ambiental y la conservación de los recursos naturales. Ambas disposiciones legales en sus artículos, 6 y 14 respectivamente, literales (b - e) se refieren al aspecto ambiental y el equilibrio ecológico; en el documento **Plan Decenal de Educación y un Pacto con la Patria y el Futuro de la Educación Dominicana (1992)**, página 9, se plantea la preocupación por el medio ambiente y el equilibrio ecológico. La Ley Forestal No. 118 - 99, mediante la cual es creado el Instituto Nacional de Recursos Forestales (INAREF), establece la normativa preventiva y represiva para los depredadores del medio ambiente.

La carencia de educación ambiental en la formación de profesores en la Universidad Autónoma de Santo Domingo, la baja participación de los estudiantes de pedagogía en actividades a favor del medio ambiente y la falta de capacitación de los docentes del nivel primario en servicio, son factores que han impedido y continúan impidiendo que éstos profesionales de la educación obtengan los conocimientos fundamentales en educación ambiental. Para que desde sus prácticas educativas puedan ir concienciando y forjando la conciencia ecológica en los alumnos, en lo concerniente al cambio de conductas, hábitos, actitudes y valores que favorezcan una interacción armónica entre la sociedad y el medio ambiente.

Para tal propósito debe ser integrada la educación ambiental al currículo de la Universidad, entendiendo como **currículo** como, la selección de cultural estructurada bajo claves psicopedagógicas de esa cultura que se ofrece como proyecto para la institución escolar. Donde la sociedad selecciona, clasifica, distribuye, transmite y evalúa el conocimiento educativo considerado público, reflejando la distribución del poder y los principios del control social. (SACRISTAN,1991).

Desde ésta óptica, se hace necesario e impostergable una reforma curricular e insertar la educación ambiental en el currículo de la universidad, en la formación docente de profesores. Con el propósito de contribuir desde una visión holística, a identificar, analizar y priorizar los principales problemas ambientales del país y plantear alternativas de solución tendente a minimizar el impacto negativo causado por la actividad humana sobre el medio ambiente.

La Universidad Autónoma de Santo Domingo y el Ministerio de Educación, deben entender que el conocimiento y el ambiente son los dos factores de mayor relevancia en el desarrollo socio - político y económico de una sociedad y éstos no pueden contribuir al bienestar social, a menos que se formen y capaciten adecuadamente sus recursos humanos. Por ello la escuela y la Universidad como institución y todo lo que ella contiene, comparte la responsabilidad sobre la situación de crisis que afronta la sociedad. Y la educación ambiental es el vehículo a través del cual debe fomentarse la concienciación sobre la protección del medio ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales.

Formar críticamente los recursos humanos para que coadyuven en las transformaciones que demanda el desarrollo nacional; asumir la responsabilidad crítica de la sociedad y efectuar investigaciones cuyos resultados sean orientados a mejorar las condiciones de vida del pueblo dominicano. Es Misión irrenunciable de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (Estatuto Orgánico "Nuestra Misión")

Por todo lo expuesto anteriormente, las estrategias educativas por parte del docente dominicano y la propia universidad, aunque deben adaptarse a cada situación particular, tienen que ser la expresión de un pensamiento holístico, integral, interdisciplinario, sensible a las condiciones particulares del medio. Planteando alternativas educacionales y tecnológicas en las diferentes instituciones públicas y privadas de enseñanza formal y no formal. Bajo la premisa de que la educación ambiental no puede separarse del marco

económico y social. No puede concebirse aislada de una práctica política y de un proyecto histórico. Puesto que la educación ambiental hay que integrarla a la política nacional de desarrollo

La presentación de la "**Propuesta de un Programa de Educación Ambiental para la Formación de Profesores**" Con la cual las autoridades de la Universidad Autónoma de Santo Domingo y el Ministerio de Educación del país, pueden desarrollar estrategias didácticas adecuadas para implantar cursos de capacitación para los docentes en servicio y formación en educación ambiental para los de futuros docentes. La misma viene a suplir un vacío en la formación del docente dominicano en término curricular en el área ambiental. Con lo cual los docentes podrán integrar a su trabajo escolar los conocimientos, prácticas y habilidades básicas, que le facilitaría identificar las causas y las consecuencias futuras, de los principales problemas ambientales junto a sus alumnos, a través de un saber compartido en aras de proteger y usar los recursos naturales de manera racional.

III. FUNDAMENTACION DE LA PROPUESTA

Todo proceso de reforma curricular en educación ambiental, implica tomar en consideración al momento de planificar el currículo la existencia de una serie de disciplinas que aportan elementos básicos para relacionar la oferta con las pretensiones institucionales, personales y sociales a las cuales hay que darle una respuesta. A dichas pretensiones se les llaman los fundamentos del currículo.

Los fundamentos del currículo que sostienen la presente propuesta son:

- filosófico-epistemológicos
- Psicológico
- socio-antropológicos

a) Fundamentos filosófico-epistemológicos.

Estos fundamentos permiten sistematizar las aspiraciones de la educación nacional en materia ambiental, en cuanto al tipo de docente que pretende formar. Así mismo, la visión que se asume sobre la forma en que se produce el y desarrolla el conocimiento en el docente y de éste hacia los alumnos. Puesto que maestro es un socializador del conocimiento ambiental.

Dentro del proceso de cambio curricular que ha de producirse en la formación docente, se estimulará postulados filosófico-epistemológicos en los que se plantea que la educación ambiental:

- Se busca la formación integral de los estudiantes de pedagogía que requiere la sociedad dominicana, ante los desafíos de un medio ambiente en proceso de deterioro ascendente.
- Pretende dotar de una oferta que se caracterice por ser democrática, abierta, flexible, innovadora, creativa y ajustada a la realidad.
- Propone como eje central, el cambio en las condiciones ambientales del país, que se traduce mejores niveles de salud y bienestar social.
- Propicia el desarrollo de actitudes, hábitos de consumo sostenible y valores orientados a la defensa del medio ambiente.

- Propone el fortalecimiento de los valores éticos y morales, para detener el proceso de destrucción del espacio donde está la vida y por ésta ha luchado la humanidad siempre.
- Se orienta hacia el desarrollo integral del estudiante, con énfasis en la capacidad crítica y reflexiva, ante los problemas ambientales que afectan el entorno e identificar sus principales responsables.
- Enfatiza la investigación para promover el conocimiento sobre aquellos problemas relacionados con el ambiente que más afectan el país.
- Pretende que el estudiante de pedagogía participe en la toma de decisiones con una clara visión filosófica, científica, ética, y moral sobre los principales problemas ambientales que afectan el planeta.
- Favorece el enfoque interdisciplinario y multidisciplinario para el abordaje de la situación ambiental.

b) Fundamentos psicológicos:

La ciencia psicológica aporta elementos para acercarse al estudiante y conocerlo en sus características personales, así como también determinar las diferencias en cuanto a su desarrollo y la forma de enfrentarse al proceso de aprendizaje y de interactuar con el medio ambiente y la realidad en su comunidad.

En el marco de las expectativas de cambio en la formación docente en educación ambiental, se evidencian los siguientes planteamientos:

- El proceso curricular se centra en el estudiante como eje central en la formación docente en educación ambiental.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades en formación ambiental de los futuros profesores, estimulando habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar estrategias didácticas en educación ambiental. Con la finalidad de participar en la toma de decisiones en la resolución de problemas concretos relacionados con la realidad ambiental.
- Se busca con la propuesta que el currículo sea orientado hacia el desarrollo integral del estudiante de pedagogía, puesto que vive en un proceso de educación permanente a lo largo de la vida y que el mismo aprende en los diversos espacios donde se ha desarrollado. Por ello, al nacer en un ambiente, crecer y morir, es razonable pensar que debe tener una sólida formación sobre los diferentes ecosistemas que se desarrollan a su alrededor.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizaje en educación ambiental relacionados con el "saber, "el saber hacer", el "saber ser y el "saber ser útil".

El proceso curricular se fundamenta en las orientaciones enunciadas de las teorías psicológicas de tipo cognoscitivas que propician el auto-aprendizaje y, el aprendizaje significativo a partir de las experiencias previas, el contacto con la realidad y la reflexión –acción sobre el contenido a aprender.

c) Fundamentos socio-antropológicos

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos en educación ambiental permite comprender el papel que asumirá el docente ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo con la nueva integración de las asignaturas que se proponen en la oferta curricular que se presenta

De acuerdo a la Ley General de Educación No. 66-97, el Plan Decenal de Educación y la Ordenanza 1'95, mediante la cual se puso en ejecución el currículo de educación en el sector público en el país, relativo a este aspecto, se pueden señalar los siguientes enunciados:

- Propone promover en la población una conciencia de la protección y aprovechamiento racional de los recursos naturales de tal modo que se armonice una nueva relación entre la sociedad dominicana y la naturaleza.
- Se busca que el desequilibrio ecológico y la degradación de la calidad de vida de la población se vista como los dos problemas centrales de la educación ambiental y que para tal fin se necesita de la formación en educación ambiental de los recursos humanos necesarios para orientar a la niñez conjuntamente con los demás sectores.
- Analiza críticamente el entorno natural y social, vinculándolo a la problemática del ecodesarrollo del país.
- Participa en actividades relacionadas con la conservación del ecosistema del país, previendo la deforestación y la contaminación ambiental.

- Se sustenta en el enfoque de que los problemas ambientales competen a todos los individuos y grupos de la comunidad.

IV. OBJETIVOS GENERALES:

1. Formar docentes de manera integral, capaces de contribuir eficazmente a la formación de la conciencia ecológica en la niñez dominicana, la población en general en la perspectiva de la realidad - ser social - sociedad y medio ambiente.
2. Incorporar a la Universidad Autónoma de Santo Domingo en las tareas que permitan comprender que la educación es un proceso de interrelación social donde la Universidad tiene una gran responsabilidad social.
2. Propiciar el intercambio de experiencias entre el personal docente y estudiantes de la carrera de formación docente con instituciones ecologistas, responsables de programas, proyectos y acciones de educación ambiental.

V. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Promover el interés por el desarrollo de actividades de formación, y capacitación de personal para accionar en el área ambiental.
2. Reconocer la importancia del trabajo docente como socializador del conocimiento ambiental en la forjación de la conciencia ecológica de los alumnos.

3. Internalizar la educación ambiental como estrategia didáctica-pedagógica aplicada al campo de la educación para la conservación del medio ambiente y su contribución al desarrollo socio - económico del país.
4. Desarrollar investigaciones sobre algún problema ambiental en las comunidades que permitan proyectar la labor de la Universidad en la realidad nacional.

VI. PERFIL DEL EGRESADO

La egresada y/o egresado de la carrera de formación docente, de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, tendrán las siguientes cualidades en conocimientos, habilidades, valores y actitudes:

a. Conocimientos sobre:

- La importancia de los recursos humanos como elemento fundamental para el desarrollo de un sistema de enseñanza con equidad y justicia.
- El Impacto de la actividad turística en la economía y la degradación del ambiente.
- La articulación entre la formación en educación ambiental y el desarrollo nacional
- Características de la educación dominicana y su evolución desde una perspectiva histórica
- El valor e importancia de la educación en el proceso de consolidación de nuestra nacionalidad.

- Características de los factores económicos, políticos y sociales que influyen en el deterioro del medio ambiente.
- La importancia de la educación ambiental como factor esencial que contribuye al desarrollo socio - económico del país.
- La forma holística en el abordamiento de la crisis ambiental.
- La relación entre educación, sociedad y medio ambiente.
- Marco legal de la educación dominicana y leyes conexas sobre educación ambiental.
- Concepto, principios, características, fines y estrategias didácticas en

b. **Habilidades en:**

- Comprender la crisis ambiental en el contexto nacional, regional y mundial y cómo influye la misma en los países con economía basada en el turismo.
- Crear proyectos de investigación sobre los principales problemas que dificultan desarrollar la educación ambiental en la educación básica.
- Analizar y establecer la relación entre desarrollo económico y el desarrollo sostenible en el uso de los recursos naturales.
- Valorar las fortalezas y debilidades del Plan Decenal de Educación a la luz de sus diez años de iniciación y su relación con la educación ambiental.
- Desarrollar estrategias didácticas de educación ambiental para sus estudiantes de carácter activo-participativo de tipo formal y no formal.

- Elaborar medios y materiales didácticos en educación ambiental.

c. **Actitudes para:**

- Valorar la urgente necesidad de conservar el medio ambiente como condición imprescindible para la existencia misma de la humanidad y las demás especie que habitan el planeta.
- Demostrar actitudes favorables para el desarrollo de estudios e investigaciones en las comunidades sobre educación ambiental.
- Comprometerse con la educación ambiental como parte del trabajo que realiza como docente.

VII. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

A continuación se presenta la distribución de formación y organización de asignaturas por semestre, en el área de educación:

A.- Plan de estudios:

Cuadro XIV. Distribución de las asignaturas de la propuesta por semestre

Semestre	Código	Asignaturas	Horas/ Créditos	H	P	C
I	EDUA - 01	Educación Ambiental		3		3
II	ECOL - 02	Medio ambiente y Desarrollo Sostenible		2		2
III	EDUC- 03	Métodos y Técnicas de Educación Ambiental		3	1	3
IV	EDUC- 04	Educación Ambiental no Formal		3	1	3
V	EDUC- 05	Recursos Didácticos en Educación Ambiental		3	1	3
			Total			14

Fuente: Preparado por el investigador, 2000

B.- Pre - requisitos: Medio ambiente y desarrollo sostenible, es Pre - requisito para cursar la asignatura Educación Ambiental.

Educación Ambiental es pre - requisito de Métodos y Técnicas de Educación Ambiental y de Recursos Didácticos en Educación Ambiental.

VIII. DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS

I. Semestre

FUNDAMENTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL: 3 créditos

Enfoca el significado actual del concepto educación ambiental, sus orígenes y evolución de desarrollo. Principales eventos internacionales. Se analizarán los fines, objetivos, características, ámbito de estudio y modalidades de hacer educación ambiental de carácter formal y no formal. La educación ambiental como un enfoque a lo largo del currículo de formación a todos los niveles con un enfoque interdisciplinario.; estrategias de educación ambiental respaldadas por la vinculación teoría-práctica-aprender a hacer. Se estudiarán algunas experiencias nacionales, regionales y del ámbito mundial.

II. Semestre

MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE: 2 créditos

Aborda temas básicos y generales sobre el medio ambiente. Se inicia con el estudio de las nociones de recursos naturales y medio ambiente (recursos renovables y no renovables), especialmente con el concepto moderno de

desarrollo sostenible. Desarrolla aspectos básicos del medio ambiente físico, tales como: el planeta tierra y su estructura, especialmente aquellas partes funcionales que le dan sustento al ser humano: la litosfera geosfera, hidrosfera, la atmósfera y la biosfera. Analiza los diferentes tipos de recursos naturales y los principales daños que el desarrollo no sostenible le han causado a las riquezas naturales y al medio ambiente en general.

III. Semestre

MÉTODOS Y TÉCNICAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL: 3 créditos

Concepto de métodos y técnicas; Relación método-contenido y finalidades para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje. Estrategias didácticas individualizadas y socializadas para la educación ambiental en acciones de educación formal y no formal, bajo una perspectiva activa e integradora: Se estudiarán los procesos que implican el planeamiento, desarrollo y evaluación de las estrategias educativas para diferentes grupos de población meta: niños, jóvenes, adultos y según otras categorizaciones (campesinos, docentes, estudiantes, policías, etc.).

IV. Semestré

EDUCACIÓN AMBIENTAL NO FORMAL: 2 créditos

Conceptos y diferencias entre educación formal y no formal. Estrategias didácticas en educación ambiental no formal; características de la educación no formal. Metodología y técnica en educación no formal. Se estudiarán los

procesos que implican planificación, desarrollo y evaluación de las estrategias educativas para diferentes grupos poblacionales niño, jóvenes, adultos y según otras categorizaciones (campesinos, docentes, estudiantes, policías, etc.). Se estudiará la alternativa de educación popular.

V. Semestre

RECURSOS DIDÁCTICOS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL: 3 créditos

Significado y alcance de los materiales educativos en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje; tipo de materiales educativos según diferentes clasificaciones teniendo en cuenta: características del material, posibilidades y alcance de su empleo, actividades del docente o facilitador y el alumno en el uso de materiales. Materiales del medio ambiente como recurso de aprendizaje; uso y diseño: el medio ambiente como recurso para el aprendizaje.

IX. VINCULACIÓN DE LAS ASIGNATURAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PROPUESTAS CON LA PRACTICA DOCENTE

Durante el desarrollo del proceso educativo existe una gran variedad de asignaturas en las que se puede tratar la educación ambiental de manera gradual, lo cual sería muy provechoso. La asignatura biología y las ciencias geográficas son las que guardan mayor vinculación con la educación ambiental, ya que ambas tratan de relacionar la interacción del ser humano con su medio ambiente y su participación sobre los diferentes ecosistemas.

El docente puede dentro de una clase de geografía relacionar el impacto que está causando las inadecuadas prácticas agrícolas sobre el suelo y la influencia de la deforestación en la conservación de la fauna y la vida silvestre en el país. Y dentro de ello, el papel del ser humano en la problemática.

También, el docente puede articular durante el desarrollo de una clase de biología la relación de interdependencia que existen entre los seres y su hábitat, en el caso concreto del sistema costero-marino, donde el uso desmedido de los recursos en dichas áreas está provocando la erosión de playas y balnearios naturales, ejemplo Playa de Chame en Panamá. Pues la extracción de arenas y gravas para la industria de la construcción, tiende a secar los cursos de agua y por consiguiente la desaparición de la fauna y la flora de los ríos, casos (Ríos Yubazo, Nigua, Haina y Nizao), en la provincia de San Cristóbal, República Dominicana.

En la práctica docente se proporciona el desarrollo de proyectos de educación ambiental; En el plan vigente se incluyen 4 asignaturas de práctica docente en las escuelas, durante los mismos se proporciona el desarrollo de proyectos en los cuales los estudiantes pongan en práctica los aprendizajes de educación ambiental adquiridos.

X. VINCULACIÓN DE LAS ASIGNATURAS CON EL PENSUM EN FORMACIÓN DOCENTE

La propuesta consiste en incorporar las 5 asignaturas de educación ambiental en el plan de estudio de la formación docente vigente, en los primeros

cinco semestres en sus deferentes menciones. A continuación se presenta el ejemplo de la Licenciatura en Educación Mención Ciencias Sociales, la cual en el Pensum actual tiene 55 asignaturas. Con una carga académica de 177 créditos. En dicha licenciatura no aparecen las signaturas que se están desarrollando en otras menciones. Por consiguiente es una de las profesiones con más debilidad en aspectos relacionados con el medio ambiente.

Con la implementación de la propuesta, la cantidad de asignaturas pasará de 55 a 60, , también distribuidos en 8 semestres; así, mismo se produce un incremento en la carga académica de 14 créditos.

Como puede observarse en los dos Pensum que se presenta, la carga académica al agregárseles las cinco asignaturas en educación ambiental cambia de 177 a 193 créditos, lo cual significaría para el estudiante una inversión añadido de 42 pesos dominicanos, a una tasa de cambio de 16. 90 por dólar, es igual a \$2.48 dólares estadounidenses durante los cinco semestres. Los cuales desde el punto de vista del beneficio que va a recibir el futuro docente es insignificantes, con la propuesta los más beneficiados serían los alumnos y la sociedad misma, puesto que una vez los docentes sean formados con la nueva situación podrán orientar de manera más efectiva a los estudiantes sobre los principales problemas ambientales que gravitan sobre el medio ambiente en el país.

Desde otro punto de vista debe señalarse que el aumento de estas asignaturas en el Pensum no representa una variación sustancial en cuanto a las horas de deducción semanal; actualmente el estudiante que cursa todas las

asignaturas en un cuatrimestre ocupa como máximo 25 horas semanales en los ocho semestres. Con la integración de las 5 asignaturas de la propuesta se incrementa a 28 en uno de los semestres. Lo que hace viable y practicable su aplicabilidad, desde el punto de vista de tiempo e inversión.

Con la finalidad de constatar los datos que se exponen, en cuanto al número de asignaturas, los créditos y como queda estructurado el Pensum antes y después de integrar las 5 asignaturas al nuevo plan de estudios, se sugiere: (Ver cuadro 15 en la página 210).

Cuadro XV Incorporación de las nuevas asignaturas propuesta al plan de estudio actual

ANTES DE LA PROPUESTA	HT	HP	CR	DESPUÉS DE LA PROPUESTA	HT	HP	CR
I. Semestre				I. Semestre			
BIO-014 BIOLOGIA BÁSICA	02	02	04	BIO-014 BIOLOGIA BASICA	02	02	04
DOP-100 ORIENTACIÓN I	01	00	01	DOP-100 ORIENTACIÓN I	01	00	01
FIL-011 INT A LA FILOSOFÍA	03	00	03	FIL-011 INT A LA FILOSOFÍA	03	00	03
HIS-011 FUN DE HIS S DOMINICANA	03	00	03	HIS-011 FUN DE HIS S DOMINICANA	03	00	03
LET-015 LENGUA ESPAÑOLA I	03	01	03	LET-015 LENGUA ESPAÑOLA I	03	01	03
MAT-014 MATEMATICA BASICA	04	00	04	MAT-014 MATEMATICA BASICA	04	00	04
PED-111 INT A LA EDUCACIÓN	03	00	03	PED-111 INT A LA EDUCACIÓN	03	00	03
PSI-105 INT A LA PSICOLOGÍA	03	00	03	PSI-105 INT A LA PSICOLOGÍA	03	00	03
SOC-012 INT A LA SOCIOLOGÍA	03	00	03	SOC-012 INT A LA SOCIOLOGÍA	03	00	03
	25	3	26	EDUA-01 FUN EDUCACION AMBIENTAL	03	00	03
					28	3	29
II Semestre				II.Semestre			
GEO-121 GEOGRAFIA FISICA G	03	01	03	GEO-121 GEOGRAFÍA FISICA G	03	01	03
HIS-113 HISTORIA DOMINIANA I	03	00	03	HIS-113 HISTORIA DOMINIANA I	03	00	03
HIS-121 HISTORIA AMERICANA I	04	00	04	HIS-121 HISTORIA AMERICANA I	04	00	04
HIS-161 HIS CIVILIZACION I ANTIGUA	04	00	04	HIS-161 HIS CIVILIZACIÓN I ANTIGUA	04	00	04
LET-016 LENGUA ESPAÑOLA II	03	01	03	HIS-161 HIS CIVILIZACIÓN I ANTIGUA	04	00	04
PED-122 DIDACTICA GENERAL	04	02	05	LET-016 LENGUA ESPAÑOLA II	03	01	03
PSI-225 PSICOLOGÍA EVOLUTIVA	03	00	03	PED-122 DIDÁCTICA GENERAL	04	02	05
	24	4	25	PSI-225 PSICOLOGÍA EVOLUTIVA	03	00	03
				ECOL-02 MEDIO AMBIENTE Y DES SOSTEN	02	00	02
					26	4	27
III, Semestre				III, Semestre			
EST-111 FUN DE ESTADISTACA	02	02	03	EST-111 FUN DE ESTADÍSTICA	02	02	03
HIS-114 HISTORIA DOMINIANA II	03	00	03	HIS-114 HISTORIA DOMINICANA II	03	00	03
HIS-122 HISTORIA DE AMERICA II	04	00	04	HIS-122 HISTORIA DE AMÉRICA II	04	00	04
HIS-151 INT A LA ANTROPOLOGÍA	03	00	03	HIS-151 INT A LA ANTROPOLOGÍA	03	00	03
HIS-162 HIS CIVILIZACION II MEDIA	04	00	04	HIS-162 HIS CIVILIZACIÓN II MEDIA	04	00	04
PED-128 DID ESP CS SOC PRAC DOC II	02	02	03	PED-128 DID ESP CS SOC PRAC DOC II	02	02	03
PED-226 RECURSOS AUD EN EDUC	02	02	03	PED-226 RECURSOS AUD EN EDUC	02	02	03
PED-255 PSICOLOGIA EDUCATIVA	03	00	03	PED-255 PSICOLOGÍA EDUCATIVA	03	00	03
	23	6	26	EDUC-03 MET Y TEC EDUC AMBIENTAL	03	01	03
					26	7	29
IV. Semestre				IV. Semestre			
GEO-140 GEOGRAFIA AMERICAN	03	01	03	GEO-140 GEOGRAFIA AMERICANA	03	01	03
GEO-244 GEO FISICA E H I S D	03	01	03	GEO-244 GEO FISICA E H I S D	03	01	03
HIS-213 HISTORIA DOMINICANA III	03	00	03	HIS-213 HISTORIA DOMINICANA III	03	00	03
HIS-261 HIS CIVILIZACION III MD	04	00	04	HIS-261 HIS CIVILIZACION III MD	04	00	04
PED-220 MEDIDAS Y EVAL EDUCATIVA	03	00	03	PED-220 MEDIDAS Y EVAL EDUCATIVA	03	00	03
PED-326 DID ESP CS SOC PRAC DOC II	03	03	04	PED-326 DID ESP CS SOC PRAC DOC II	03	03	04
	19	5	20	EDUC-04 EDUC AMBIENTAL NO FORMAL	03	01	03
					22	6	23
V. Semestre				V. Semestre			
ECN-111 PRINCIPIOS DE ECONOMÍA	03	00	03	ECN-111 PRINCIPIOS DE ECONOMÍA	03	00	03
FIL-124 METODOLOGIA DE LA I C	03	00	03	FIL-124 METODOLOGÍA DE LA I C	03	00	03
HIS-214 HISTORIA DOMINICANA IV	03	00	03	HIS-214 HISTORIA DOMINICANA IV	03	00	03
HIS-261 HIS CIVILIZACION IV CONTEMP	04	00	04	HIS-261 HIS CIVILIZACION IV CONTEMP	04	00	04
PED-213 HIS EDUCA UNIV Y DOMINICANA	03	00	03	PED-213 HIS EDUC UNIV Y DOMINICANA	03	00	03
SOC-113 INT A LA SOCIOLOGÍA I	04	00	04	SOC-113 INT A LA SOCIOLOGÍA I	04	00	04
	20	0	20	EDUC-05 RECURSOS DIDAC EN EDUC AMB	03	01	03
					23	1	23
VI. Semestre				VI. Semestre			
ECN-112 PRINCIPIOS DE ECONOMIA II	03	00	03	ECN-112 PRINCIPIOS DE ECONOMÍA II	03	00	03
GEO-141 GEOGRAFÍA UNIVERSAL I	03	00	03	GEO-141 GEOGRAFÍA UNIVERSAL I	03	00	03
HIS-123 HISTORIA DE AMERICA III	03	00	03	HIS-123 HISTORIA DE AMÉRICA III	03	00	03
PED-314 FILOSOFIA DE LA EDUCACION	03	00	03	PED-314 FILOSOFÍA DE LA EDUCACIÓN	03	00	03
PED-361 METODOLOGÍA INV EDUCATIVA	02	02	03	PED-361 METODOLOGÍA INV EDUCATIVA	02	02	03
SOC-212 INT A LA SOCIOLOGÍA II	04	00	04	SOC-212 INT A LA SOCIOLOGÍA II	04	00	04
	16	2	19		16	2	19
VII. Semestre				VII. Semestre			
FIL-322 ETICA PROFESIONAL	03	00	03	FIL-322 ETICA PROFESIONAL	03	00	03
GEO-143 GEOGRAFÍA ECONOMICA	03	01	03	GEO-143 GEOGRAFÍA ECONOMÍA	03	01	03
GEO-242 GEOGRAFÍA HUMANA	03	01	03	GEO-242 GEOGRAFÍA HUMANA	03	01	03
PED-411 PEDAGOGÍA SOCIAL	03	00	03	PED-411 PEDAGOGÍA SOCIAL	03	00	03
PED-426 DID ESP CS SOC PRAC DOC III	02	02	03	PED-426 DID ESP CS SOC PRAC DOC III	02	02	03
POL-324 HIS DE LAS IDEAS POLÍTICAS	03	00	03	POL-324 HIS DE LAS IDEAS POLÍTICAS	03	00	03
SOC-141 SOCIOLOGÍA DEL SUBDESARR	04	00	04	SOC-141 SOCIOLOGÍA DEL SUBDESARR	04	00	04
	21	4	22		21	4	22
VIII. Semestre				VIII. Semestre			
ART-217 HISTORIA DEL ARTE	04	00	04	ART-217 HISTORIA DEL ARTE	04	00	04
PED-362 TECN ELAB DE TESIS	02	02	03	PED-362 TECN ELAB DE TESIS	02	02	03
PED-426 DID ESP CS SOC PRAC DOC IV	02	02	03	PED-426 DID ESP CS SOC PRAC DOC IV	02	02	03
PED-431 ADM Y LEGISLACION ESCOLAR	03	00	03	PED-431 ADM Y LEGISLACION ESCOLAR	03	00	03
POL-133 INSTITUCIONES POL DOMICANA	03	00	03	POL-133 INSTITUCIONES POL DOMINICANA	03	00	03
PSI-235 PSICOLOGÍA SOCIAL	03	00	03	PSI-235 PSICOLOGÍA SOCIAL	03	00	03
	17	4	19		17	4	19

Fuente: Departamento de Orientación del CURNE y el investigador, 2000

Leyenda

HT = Hora Teórica

HP = Hora de práctica

CR = Créditos de la asignatura.

XI. METODOLOGÍA

Las asignaturas en los diferentes semestres, se desarrollarán utilizando estrategias didácticas que favorezcan el estudio independiente y el compromiso del estudiante con su propio aprendizaje. Las estrategias didácticas incluyen la utilización de diversas técnicas individuales y grupales: análisis de documentos, estudio de casos, mini- proyectos, paneles, debates, entrevistas; excursiones, investigaciones, experimentos etc.

También, se combinan los trabajos teóricos con la práctica dando prioridad al estudio de los problemas ambientales de su comunidad..

En cada asignatura el estudiante deberá elaborar una pequeña monografía sobre alguno de los aspectos y problemas relacionados con la temática desarrollada y que refleje un proceso investigativo sobre un problema de la comunidad.

De igual manera se realizarán giras educativas de observación y trabajos de campo a diferentes sitios del país, favoreciendo la provincia donde esté el centro de enseñanza. Paralelamente al desarrollo de las asignaturas se efectuarán conferencias y charlas especializadas que complemente la formación del docente.

Dentro de la metodología se utilizarán las siguientes técnicas en educación ambiental:

- a) Observar el medio; Esta parte consistirá en llevar a los estudiantes a una comunidad o invitarlos a que observen una situación o problemática ambiental, escudriñen e internalicen cual es la realidad existente, cuales factores han contribuido a la situación observada.
- b) Análisis de lo observado; el estudiante discute en grupo la situación de campo. Se enfatiza en el proceso de investigación.
- c) Interpretación de lo observado; los estudiantes infieren sobre la problemática percibida en la comunidad sobre un problema ambiental.
- d) Plantear soluciones al problema investigado, ya tienen ideas de las causas y consecuencias que se derivan del problema investigado: Constituye la fase práctica de diseño de alternativas creativas, para pasar al diseño de respuestas.

XII. EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

La evaluación se caracterizará por ser integral y permanente, está dirigida a establecer el logro de los objetivos de las diferentes asignaturas. En esta dirección, se evaluarán, principalmente, tres aspectos a saber: el aprendizaje del estudiante, el desarrollo del programa y a la institución responsable como elemento clave en el proceso de formación docente.

XIII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación del aprendizaje tiene como propósito determinar el nivel de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes logradas por cada estudiante en cada momento y actividades de la asignatura. Apoyado en lo anterior, dicho proceso debe cumplir los propósitos diagnósticos, formativos y sumativos.

La evaluación diagnóstica; permite conocer al inicio de una actividad o asignatura, que son las experiencias previas que tiene el estudiante sobre la temática en cuestión. Cada profesor definirá las técnicas e instrumentos par la evaluación diagnóstica.

La evaluación formativa; permite apreciar, periódicamente, los logros y dificultades en el aprendizaje de forma que se puedan establecer acciones correctivas y de reforzamiento que permitan retroalimentar el proceso con miras lograr los objetivos propuestos en cada asignatura. De acuerdo con la naturaleza y características de cada asignatura el docente definirá las técnicas e instrumentos a utilizar por la evaluación formativa.

La evaluación Sumativa; permite verificar los aprendizajes logrados durante o al final de cuna actividad o asignatura con el propósito de calificar, promover y otorgar una calificación final de acuerdo a las reglamentaciones de la Universidad Autónoma de Santo Domingo.

En este sentido cada asignatura tendrá dos pruebas parciales Sumativa y un examen final: Además se incluirán en el aspecto sumativo los informes solicitados, trabajos individuales y grupales, monografía y otras asignaciones que el profesor considere pertinentes.

Para aprobar cada asignatura el estudiante deberá cumplir, satisfactoriamente con todos los trabajos y pruebas y además asistir por lo menos al 90% de las clases y trabajos prácticos.

XIV. CALIFICACIÓN

Para aprobar o ser promovido al semestre inmediatamente superior, se requiere alcanzar una puntuación que oscile entre:

70 a 100 puntos

De 69 a 60, será enviado a extraordinario o rehabilitación (Panamá)

Menos de 60, reprobado.

XV. EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA:

Este proceso permitirá verificar, periódicamente, el avance y en que medida se van logrando los objetivos de las asignaturas, de forma tal que se puedan hacer los ajuste y correcciones correspondientes. Al finalizar cada semestre se hará una evaluación integral del mismo, con el objetivo propósito de obtener información que permita mejorar esta oferta académica.

XVI. EVALUACIÓN INSTITUCIONAL

Se realizará cada semestre y tiene como propósito reconocer el logro de los objetivos institucionales a través del desarrollo mismo, identificando avances, limitaciones y proyecciones para tomar las medidas consona con la realidad planteada.

XVII. PERSONAL DOCENTE

El desarrollo de las diferentes asignaturas estará a cargo de un cuerpo docente de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, el cual deberá tener una sólida formación académica y reconocida experiencia docente y profesional en el área docente. El reclutamiento del personal docente se hará de acuerdo al reglamentos institucional.

Los docentes que trabajaran en las diferentes asignaturas deberán tener como mínimo nivel de postgrado a nivel de maestría y si la institución no cuenta con los profesores de planta con tales condiciones, llamar a concurso o contratar el personal requerido, siempre cumpliendo con los parámetros de postgrado.

Se recomiendo que los docentes sean de la región donde esté el centro docente de la universidad; en sus 8 centros regionales y su sede central.

XVIII. USUARIOS DE LA OFERTA ACADÉMICA

Los usuarios de las asignaturas que se ofertan en el programa, son todos los bachilleres que ingresen a estudiar pedagogía, tanto a escala técnico como en la licenciatura.

*Nota:

Se recomienda que Los Fundamentos de Educación Ambiental, sea común para todas las carreras a partir de la implementación de la **Propuesta de un Programa de Educación Ambiental Para la Formación Docente**, en la Universidad Autónoma de Santo Domingo.

XIX. COSTOS, FINANCIAMIENTO E INFRAESTRUCTURA:1. Costo y Financiamiento:

El costo global del programa se ha estimado en 2,520.000.00 pesos igual a 149,112.42, dólares a (16.90) cambio oficial. En caso de ser aplicado sólo a los estudiantes de pedagogía, que son unos 30000; y si es aplicado a toda la población universitaria, la suma ascendería a 100,080,000.00 pesos, equivalente a 596,4497 dólares, a la referida tasa de cambio.

El desarrollo del programa es semifinanciado por los estudiantes, pues los ingresos totales presentan una diferencia de 252,000.00 pesos mensuales, los cuales serán aportados por la universidad de su presupuesto. Puesto que los salarios de los docentes ascienden a la suma de 792,000.00 pesos mensuales. Donde los 30000 estudiantes de pedagogía a razón 50 estudiantes por curso, se necesitarían 600 secciones adicionales

El cálculo ha sido hecho sobre la base del pago por crédito de 6 pesos, que en el caso de la primera asignatura con 3 créditos, un estudiante pagaría, $3 \times 6 = 18.00 \times 30000 = 540,000.00$ pesos cuatrimestrales; Mientras el pago a los profesores sería de 110 pesos por hora clase = 1320 por cada sección creada mensualmente; $1320 \times 600 = 792,000.00$

Párrafos: 1ro." Se recomienda a las autoridades competentes, diseñar una estrategia financiera a través de coordinación con las autoridades gubernamentales, a fin de que en virtud de la importancia de dicho programa asignen una partida adicional, equivalente a la diferencia del aporte del

estudiantado y los que tiene que invertir la universidad en los docentes que se contrataran para tales fines".

2do. En virtud de ser asignaturas nuevas en el plan de estudios y los costosos que resulta reclutar el personal en educación ambiental especializado, junto a los altos precios de los libros de textos en materia ambiental; se recomienda que los créditos de dichas asignaturas sean establecidos en 10.00 pesos por crédito (1,69) dólar.

Sí el calculo lo hacemos en base de 10.00 pesos el crédito, tenemos que los $30000 \times 10 = 900,000.00 - 792,000.00$ de los profesores, tendríamos una diferencia favorable para la institución de 108,000.00 pesos en el primer mes, pero un semestre tiene cuatro meses, entonces la universidad tendrá un déficit de 2,376,000.00 (dos millones trescientos setenta y seis mil pesos en los tres meses restante). Teniendo el Estado que aportar en los cinco semestres planificado una diferencia de 7,128,000.00 (siete millones ciento veinte y ocho mil pesos), equivalente a (429,397.59) dólares. Dicha suma es insignificante con los aportes que haría la universidad con la formación de los docentes y éstos a la sociedad y al medio ambiente.

2. Infraestructura:

Para el desarrollo del programa y sus asignaturas debe contarse, con la con recursos humanos, altamente calificado en Educación Ambiental preferiblemente, materiales e infraestructura de la Universidad Autónoma de Santo Domingo en su sede central y sus 8 centros regionales, que están

ubicados en la principales provincias del país. Se incluirá en esa dirección las aulas, bibliotecas, taller de reproducción de materiales documentales. Deben establecerse espacios de cooperación, acuerdos e intercambios de experiencias con las instituciones ecologistas del país, el INAREF, el Instituto cartográfico de la Universidad, PRONATURA, Oficina de la ONU, plan Sierra, JARDÍN BOTÁNICO, ZOODOM, Acuario Nacional, SEA, IAD y otras organizaciones afines.

XX. ESTRATEGIA METODOLÓGICA PARA LLEVAR ADELANTE LA PROPUESTA

En esta parte se hacen algunas sugerencias metodológicas con el fin de orientar e informar a los diversos sectores de la vida nacional, sobre la importancia del medio ambiente y la factibilidad de la propuesta que estamos ofertando.

Dentro de las actividades a desarrollar para tal propósito se encuentran:

1. Los factores que apoyan el desarrollo de la propuesta son:
 - Las opiniones obtenidas del decano y el director del Departamento de pedagogía de la Facultad de Humanidades, sobre la necesidad de integrar algunas asignaturas en educación ambiental en el currículo de pedagogía.
 - Las opiniones de los docentes de Básica General de San Francisco de Macorís, relacionada con la falta de educación en su formación y su poca participación en actividades a favor del medio ambiente.

- La percepción de la directora general de Currículo de la Secretaría de Estado de Educación y Cultura, en cuanto a necesidad de capacitar al personal docente en educación ambiental.
- Las opiniones de los estudiantes de pedagogía del Centro Universitario del Nordeste (CURNE)., quienes sugieren la capacitación del personal docente que los están formando.
- La percepción de los docentes universitarios, que en un 83% no ha recibido educación ambiental en su formación y el 96% de éstos afirmaron que se debe incluir la educación ambiental en currículo de formación docente.

3. Sugerencias para hacer viable la propuesta:

- a) Campaña de concienciación a la población sobre la importancia del medio ambiente, con el apoyo de la empresa privada y en colaboración de los medios de comunicación.
- b) Elaboración y entrega de un volante sobre la importancia de la propuesta, a los estudiantes de los liceos y a los docentes en servicio
- c) Coordinar reuniones con los siguientes estamentos:
 - El asesor educativo del poder Ejecutivo
 - La comisión de educación del Congreso Nacional
 - El director de Currículo de la SEEC
 - Asociación de profesores de la (U.A.S.D.).
 - El Comité Ejecutivo de la Asociación Dominicana de Profesores (A.D.P.).

- Con los comités municipales de la (A.D.P.)
- Con la asociación de padres y amigos de las escuelas
- Comisión de Educación Ambiental de INAREF
- Con las organizaciones ecologistas
- El director de presupuesto
- Con el Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONEP).
- Seminario de capacitación en educación ambiental a los docentes responsables de llevar adelante la propuesta.

3. Preparación académico-administrativa en la Facultad de Humanidades:

- a) A los funcionarios de la Facultad
- b) Al personal docente en el área de pedagogía
- c) Al personal administrativo y de apoyo.

XXI . BIBLIOGRAFÍA DE LA PROPUESTA DEL PROGRAMA

1. CUELLO y TOLA ALONSO. ATLAS: Mundial del Medio Ambiente. 1ra.ed. España: Cultural, S.A. 1996. 112 P.
2. ATLAS de Ecología: Nuestro Planeta. 1ra. ed. España: Cultural, S.A. 1995. 112P.
3. HOOPE, Jurger. **Parques Nacionales**. 1ra. ed. República Dominicana: Corripio. 1989, 137 P
4. JIMENEZ A. José y LALIENA A. Laura. **Educación Ambiental: Ejes transversales**. 1ra. ed. España: Ministerio de Educación. 1992, 123 P.
5. QUIROZ y TRÉLLEZ. **Manual de conceptos sobre Educación Ambiental**. Santafé de Bogotá, Colombia: Ciencia y Tecnología No. 27. 1992.
6. SILVER, Chery S y DEFRIES, Ruth S. **Una sola Tierra, un solo futuro**. 1ra.ed. Santafé de Bogotá, Colombia:Tercer mundo. 1993, 266 P.
7. UNESCO. **Tendencias de la Educación Ambiental**. 2da. ed Francia:UNESCO. 1979, 275 P.
8. UNESCO. **La Educación Ambiental: Las Grandes Orientaciones de la Conferencia de Tbilisi**. 1ra. ed. Francia: UNESCO.1980, 107 P.
9. SEEBAC. **Plan Decenal de Educación: Un Pacto con la Patria y el Futuro de la Educación Dominicna**. 1ra. ed. Santo Domingo, República Dominicana: de colores. 1992. 81 P
10. SEEBAC. **Fundamentos del Curriculum (tomo I)**. 1ra. ed. República Dominicana: Alfa y Omega. 1994. 188 P.
11. SEEBAC. **Fundamentos del Curriculum (tomo II)**. 1ra. ed. República Dominicana: Taller. 1994.234 P.
12. SEEBAC. **Ordenanza 1'95**. 1ra. ed. República Dominicana: Taller.1995. 78 P.

- 13 SEEBAC. **El Curriculum en el Nivel Básico**. 1ra. ed. República Dominicana: de colores. 1995. (S/p).
- 14 SEEC Y AGENCIA DE COOPERACION TECNICA ALEMANA (GTZ). **Proyecto de Educación Ambiental en la Educación Básica**. Santo Domingo, República Dominicana: 1996. 11 P.
15. SEEC Y LA AGENCIA DE COOPERACION TECNICA ALEMANA (GTZ). **Elementos de Educación Ambiental Presente en el Currículo Vigente**. Santo Domingo, República Dominicana: 1998. 45 P
16. SEEC Y LA AGENCIA DE COOPERACION TECNICA ALEMANA (GTZ). **Boletín del éxito No.2**. República Dominicana: SEEC. 1999. 9 P.
- 17 UNESCO. **Formación del Profesorado**. Francia: UNESCO - PENUMA. 1987.
18. UNESCO. **Conferencia Mundial de Educación Superior**. 1ra. ed. Francia: UNESCO/PENUMA. 1998.(S/P)
- 19 SEEC. **Ley General de Educación No. 66 – 97**. 1ra.ed. República Dominicana: Alfa & Omega. 1997. 80 P.
- 20 **Ley Forestal No. 118 - 99**. República Dominicana.(S/e/e/p).
- 21 **CONSTITUCIÓN DOMINICANA**. República Dominicana: Congreso Nacional. 1994, 22 P.

CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Después de haberse revisado diversas fuentes de información y analizados los diferentes datos e informaciones generados por los instrumentos aplicados a los segmentos poblacionales objeto de estudio, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

1. La formación docente en República Dominicana carece de educación ambiental. Lo cual se traduce en una gran deficiencia en la preparación de los futuros profesionales que ingresarán a las aulas a formar las generaciones que tendrían que velar por el destino ambiental del país.
2. Los docentes y estudiantes de pedagogía encuestados adolecen de formación en educación ambiental. Además la Universidad Autónoma de Santo Domingo y el Ministerio de Educación carecen de estrategias curriculares en la formación y capacitación de recursos en educación ambiental. Lo cual se convierte en una gran debilidad en las orientaciones que deben recibir los estudiantes y alumnos, en relación con el medio ambiente.
3. Existe presencia de elementos relacionados con el medio ambiente en las clases desarrolladas por los docentes del nivel primario.
4. La investigación comprobó que República Dominicana adolece de una política ambiental coherente, pues aunque hay varias disposiciones relacionadas con la temática, las mismas son controladas por militares y se encuentran dispersas, en competencia y funciones institucionales.

5. La Constitución Nacional carece de articulados sobre el régimen ecológico-ambiental que contemple la aplicación de normas y regulen la participación de los particulares y su relación con el medio ambiente. En la Ley General de Educación 66-97, aparecen elementos de educación ambiental.
6. La legislación dominicana, en lo relativo al medio ambiente se encuentra dispersas, y presenta limbos jurídicos, fallas éstas que hacen permisible la depredación de los recursos naturales.
7. La investigación constató la carencia de educación ambiental en la formación docente y la deficiencia por parte del Ministerio de Educación y la propia Universidad en el desarrollo e implementación de una política coherente en educación ambiental para capacitar el personal docente bajo su dependencia y a los estudiantes que ingresan a la institución a estudiar magisterio.
8. Los resultados del estudio es una muestra y comprobación de la falta de visión en termino ambiental del sistema educativo nacional y la sociedad, que ha permitido llegar a la situación de deterioro en que se encuentra el medio ambiente en la República Dominicana.
9. La formación docente en educación ambiental es un factor decisivo para el desarrollo de la conciencia ambiental en los docentes y la población en general, tendente a modificar hábitos de consumo, valores, actitudes y comportamientos, favorable hacia la preocupación y uso racional de los recursos naturales. Los cuales tienen su limite, como toda forma de vida que corre de acuerdo al ordenamiento de las leyes de la naturaleza.

RECOMENDACIONES

Las sugerencias o recomendaciones que se hacen al terminar la investigación, se presentan con el propósito expreso de poder contribuir con nuestras ideas y propuesta, al mejoramiento de la formación docente en la Universidad estatal, y a través de los recursos humanos que ésta forme, se puedan aportar alternativas de solución y abordar los principales problemas ambientales que gravitan sobre el ecosistema en nuestro país. En tal sentido se recomienda que:

1. La Universidad Autónoma de Santo Domingo y el Ministerio Educación deben implementar estrategias conducentes a superar la deficiencia en la formación y capacitación de sus servidores; primero capacitando a los docentes del nivel primario y en segundo lugar, capacitar a los docentes universitarios mediante la implementación de programas, charlas y conferencias sobre temas y problemas ambientales, para que luego éstos, puedan hacer un mejor desempeño en su trabajo docente de formadores de formadores , que son los estudiantes de pedagogía de hoy que serán los docentes del porvenir.
2. La educación ambiental debe ser integrada como eje transversal de manera progresiva en la enseñanza primaria, sin embargo, para el éxito de tal aspiración es necesario que el Ministerio de Educación capacite al personal docente que va a estar directamente en contacto con el alumno y la comunidad.

3. El Estado dominicano y la sociedad civil deben establecer un gran diálogo nacional con políticas y estrategias definidas en materia ambiental, donde cada sector asuma su responsabilidad y el compromiso de proteger y usar los recursos naturales de manera sustentable, a fin de garantizar la continuidad de la vida en los diferentes ecosistemas.
4. El país debe cumplir y poner en ejecución los convenios y acuerdos internacionales en materia ambiental, de los cuales es signatario, además la actividad turística en los países tropicales insulares, requiere de niveles de recursos naturales y un ambiente en condiciones aceptable, pues el paisaje natural a través del Ecoturismo, es la modalidad más aconsejable para ir reduciendo el turismo convencional y para tal fin, la educación ambiental es de importancia vital.
5. La sociedad debe recopilar en una sola pieza jurídica, todas las normas que regulan la política ambiental, la cual se encuentran dispersas, la Constitución Nacional debe ser modificada, para integrar articulados que versen sobre el régimen ecológico y la relación de los particulares con éste. También debe ser modificada, previo acuerdo con el gremio de los docentes y los padres de familia, la actual Ley General de Educación 66-97, para que los estudiantes de básica al concluir el (8vo), grado presten 150 horas en actividades ambientales, el nivel medio 200 y los estudiantes universitarios 300. El Congreso Nacional debe crear la ley de educación ambiental para todo el sistema educativo y la ley Ambiental, donde se diseñen las estrategias y lineamientos concerniente a la protección del medio ambiente.

- 6 La investigación demostró, que la falta de educación ambiental en la formación de los profesores, es el principal problema que dificulta la comprensión por parte de sociedad de la situación de peligro en que se encuentran los recursos naturales. Por lo tanto se recomienda a la Universidad modificar el currículo en la carrera de formación docente e incluir la educación ambiental en la formación de los estudiantes de pedagogía, para que luego éstos puedan orientar a sus alumnos y a toda la población sobre la necesidad de tomar acciones conducente a minimizar el deterioro progresivo del entorno.
7. La situación de deterioro en que se encuentran los principales recursos naturales del país y los problemas ambientales presente, reclaman la necesidad de introducir reforma en el currículo de la formación docente y el cambio de la percepción que ha tenido el sistema educativo nacional y la clase política sobre el medio ambiente. Requiriéndose incluir la educación ambiental en los planes y programas de estudios de las instituciones de formación docente. Puesto que la formación del docente en educación ambiental constituye un elemento preponderante para el desarrollo de la conciencia ecológica del maestro y la población en general.
8. Dentro de los temas y problemas ambientales que deberían ser desarrollado en la formación del docente están:
 - La contaminación.
 - Deforestación.
 - Conservación y uso racional de los recursos naturales
 - Disposición final de los residuos.

Bibliografía Citada

1. UNESCO. **Tendencias de la Educación Ambiental**. Francia: Ed. UNESCO. 1979: Págs. 39-42
2. QUIROZ y TRÉLLEZ. **Manual de conceptos sobre Educación Ambiental**. Colombia: Ed.Ciencia y Tecnología. 1992: Pág. 78.
3. INGENIEROS, José. **El hombre Mediocre**. Argentina: Losada. 1997: Pág. 11.
4. CAMPO, Aguilar. **2da. Jornada de Educación Ambiental**: España. 1994 Págs. 1-6. (S/e)
5. CEREZO, Adrián. **La Educación Ambiental: Antecedentes Históricos Internacionales**. Puerto Rico: Ed. Universitaria Metropolitana. 1995Pág. 11-12.
6. Ibid. Págs. 19-29.
7. Ibid. Págs. 45-48.
8. UNESCO. **Tendencias de la Educación Ambiental**. Francia: Ed. UNESCO. 1979: Pág.136.
9. Ibid. 141- 145.
10. SILVER y DeFREIS. **Una Sola Tierra , un solo futuro**. Colombia: Ed. Tercer Mundo. 1993: Pág. 82.
11. NOVO, María. **Análisis de interdisciplinario de la Educación Ambiental**. España: Ed. Fundación Universitaria. 1997: Pág. 56.
12. ROMERO y RAZO. **La interdiscipliniedad en la Formación de Educadores**: Méjico: PNUMA. 1995: Págs. 12-13.
13. CONSTITUCIÓN DOMINICANA. República Dominicana: Congreso Nacional. 1994: Pág. 14.
14. QUIROZ y TRÉLLEZ. **Manual de conceptos Fundamentales sobre Educación Ambiental**. Colombia: Ed.Ciencia y Tecnología. 1992: Pág. 65.

15. Ibid. Pág. 78.
16. Ibid. Pág. 116.
17. **CONSTITUCIÓN DOMINICANA.** República Dominicana: Congreso Nacional. 1994: Pág.16
18. SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCACIÓN Y CULTURA (SEEC). **Elementos de Educación Ambientan en el Currículo Vigente.** República Dominicana: SEEC. 1998. Pág. 5-7.
19. Ibid. Pág. 5-6.
20. SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCACIÓN BELLAS ARTES Y CULTOS (SEEBAC). **Fundamentos del Curriculum (tomo II).** República Dominicana: Ed. Taller. 1994. 3-5.
21. Ibid. págs. 4-21.
22. SEEC . **Proyecto de Educación Ambiental en la Enseñanza Básica: Boletín del Éxito.** República Dominicana: SEEC/GTZ. 1999: Pág. 2.
23. SEEC. **Elementos de Educación Ambientan en el Currículo Vigente.** República Dominicana: SEEC. 1998: Pág. 11.
24. TOBASURA A. Isaías. **Proyectos Ambientales escolares : Estrategias para la formación ambiental.** Colombia: Ed. Magisterio. 1997: Pág. 40.
25. UNESCO. **La Educación Ambiental: Las grandes orientaciones de Tbilisi.** Francia: UNESCO. 1980: Pág. 18.
26. TSETUN, M. 1965."En: "Cinco Tesis Filosóficas" . En: **De la práctica Singular al Dialogo con lo Plural: Aproximaciones a otros tránsitos y sentidos de la sistematización en épocas de globalización.** Colombia. 1998. Pág. 7. (S/n).
27. MEJIA, Odalis. **Deficiencia del sistema educativo a luz del Plan Decenal de Educación.** República Dominicana. El Siglo. <http://www.elsiglord.com>. 2000, Pág. 2

Bibliografía General**Libros:**

1. ✓ CERESO, Adrián. **La Educación Ambiental: Antecedentes históricos Internacionales**. 1ra. Edición. Puerto Rico: Ed. Universidad Metropolitana. 1995, 29 P
2. CHAO, Lincoln L. **Introducción a la Estadística**. 1ra. ed. Méjico: Mcgraw/Hill. 1985, 536 P.
3. DÍAZ BARRIGA, Frnda, et al. **Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivistas**. 1ra. ed. Méjico: Ed. Mcgraw/Hill. 1998, 232 P.
4. ✓ GOLCHER, Ileana. **Escriba y Sustente su Tesis: Metodología para la Investigación Social**. 1ra. ed. Panamá: Ed. Servicios Gráficos. 1995, 166 P.
5. GUTIÉRREZ Pérez, José. **La Educación Ambiental: Fundamentos Teóricos, propuestas de Transversalidad y Orientaciones Extracurriculares**. 1ra.ed. Madrid, España: Ed. La Muralla. 1995, 310 P.
6. HERNÁNDEZ S, Roberto. **Metodología de la Investigación**. 1ra. ed. Méjico: Ed. Litográfica. 1997, 505 P.
7. INGENIEROS, José. **El hombre mediocre**. 5ta. ed. Buenos Aires, Argentina: Ed. Losada. 1997, 224 P.
- ✓/8. JIMÉNEZ A. José y LALIENA A. Laura. **Educación Ambiental: Ejes transversales**. 1ra. ed. España: Ed. Ministerio de Educación. 1992, 123 P.
9. LEVIN, Richard y RUBIN, D. **Estadística para administradores**. 6ta. ed. Méjico: Ed. Prentice/Hall. 1996, 1018 P.
- ✓/10. LUGO A Héctor M. **La Educación Ambiental como alternativa pedagógica**. 2da. Colombia: 1992, 129 P. (S/e).

11. MIALARET, Gastón. **La Formación del Docente** 1ra. ed. Argentina: Ed. Huelmul. 1978, 158 P.
12. MOORE, Ruth. **El Hombre y el Medio Ambiente**. 1ra. ed. traducida del original en Inglés (Man ad Environment). Buenos Aires, Argentina: Ed. Aragón. 1978, 147 P
13. ✓ NOVO, María y LARA, Ramón. **Análisis Interdisciplinario de la problemática Ambiental**. 1ra.ed. Madrid, España: Ed. Fundación Universitaria. 1997, 343 P.
14. PICK , Susan y LOPEZ, Ana L. **Cómo investigar en ciencias sociales**.2da. ed. Méjico: Trillas. 1995, 160 P.
15. PRIETO Castillo, Daniel. **La Enseñanza Universitaria**. 2da.ed. Argentina: Ed. Universitaria. 1997, 288 P.
16. ✓ QUIROZ y TRÉLLEZ. **Manual de conceptos sobre Educación Ambiental**. 1ra. ed. Santa fe de Bogotá, Colombia: Ed. Ciencia y Tecnología No. 27. 1992, 136 P
17. SPIEGEL, Murray R. **Estadística**. 2da.ed. Méjico: Ed. Macgraw/Hill.1991, 556 P.
18. SACRISTÁN, J Gimeno: **El Curriculum: Una Reflexión sobre la Práctica**. 3ra.ed.. Madrid, España: Morota. 1991.423 P.
19. SANTANA, Isidoro. **Reforma Social: Una Agenda para combatir la pobreza**. 1ra. ed. República Dominicana: Alfa y Omega. 1993, 277 P.
20. SILVER, Chery S y DeFREIS, Ruth S. **Una sola Tierra, un solo futuro**. 1ra.ed. Santa fe de Bogotá, Colombia: tercer mundo. 1993, 266 P.
21. TOBASURA A, Isaías, Sepúlveda. **Proyectos Ambientales Escolares: Estrategias para la formación ambiental**. 1ra. ed. Santa Fe, Colombia: Ed. Magisterio. 1997, 102 P.
22. UNESCO. **Tendencias de la Educación Ambiental**. 2da. ed. Francia: UNESCO. 1979, 275 P.
- ✓ 23. UNESCO. **La Educación Ambiental: Las Grandes Orientaciones de la Conferencia de Tbilisi**.1ra. ed. Francia: UNESCO.1980, 107 P.

II. Documentos:

23. ✓ ANAM. **Estrategia Nacional del Ambiente: Análisis de temas relevantes " calidad ambiental"**. 1ra. ed. Panamá: Editora ANAM. 1999. 190 P.
24. ✓ CAMPO, Aguilar. **2da. Jornada de Educación Ambiental en Castilla y León**. 1ra. ed. Madrid, España: 1994. 34 P. (S/e).
25. GHISO, Alfredo. **De la Práctica Singular al Diálogo con lo Plural :Aproximaciones a otros tránsito y sentidos de la sistematización en épocas de globalización** Colombia.1998, 11P. (S/e).
26. ✓ McKAY, Alberto. **Educación y Medio Ambiente**. 1ra. ed. Panamá: ME. 1992, 129 P.
27. RODRIGUEZ, Luís. **Diagnóstico, Conocimiento, Actitudes, Prácticas y Capacitación en Educación Ambiental del Personal Docentes, Administrativo y Supervisor Santo Domingo**. 1ra. ed. República Dominicana: 1998, 3 P. (S/e).
28. SEEBAC. **Plan Decenal de Educación: Un Pacto con la Patria y el Futuro de la Educación Dominicana**.1ra. ed. Santo Domingo, República Dominicana: Ed de colores. 1992. 81 P.
29. SEEBAC. **Fundamentos del Curriculum (tomo II)**. 1ra. ed. República Dominicana: Ed. Taller. 1994, 234 P.
30. SEEC Y AGENCIA DE COOPERACIÓN TÉCNICA ALEMANA (GTZ). **Proyecto de Educación Ambiental en la Educación Básica**. Santo Domingo, República Dominicana: 1996, 11 P.
31. SEEC Y LA AGENCIA DE COOPERACIÓN TÉCNICA ALEMANA (GTZ). **Elementos de Educación Ambiental Presente en el Currículo Vigente**. Santo Domingo, República Dominicana: SEEC .1998, 45 P.
32. SEEC Y LA AGENCIA DE COOPERACIÓN TÉCNICA ALEMANA (GTZ). **Boletín del éxito No.2**. República Dominicana: SEEC. 1999, 9 P.

33. UNESCO. **Formación del Profesorado**. 1ra. ed. Francia: UNESCO/ PNUMA 1987, 9 P.
34. UNESCO. **Conferencia Mundial de Educación Superior**. 1ra. ed. Francia: UNESCO - PNUMA. 1998. (S/e/p).
35. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SANTO DOMINGO (UASD). **Pensum de las diferentes carreras**. Santo Domingo, República Dominicana: Ed. Universitaria. 1994, 15 P. (S/e).
36. UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE SANTO DOMINGO. **Pensum del Programa de Maestría en Ciencias Ambientales**. República Dominicana: INTEC .1998, 2 P. (S/e).

III. Revistas:

37. ALMANAQUE Mundial. **Datos sobre la República Dominicana**. 46 ed. Méjico: Ed. Televisa, S.A. 1999, 608 P.
38. PALMA, Lilian. **Fortalecimiento de la capacidad interdisciplinaria en Educación Ambiental**. Revista de Educación cuatrimestral No.16. Madrid, España: Ed. OEI. 1998, 215 P.
39. RIOJAS R. Javier. **Complejidad, Interdisciplinar y Sustentabilidad: Una mirada desde la Educación Ambiental Superior**. Revista en Formación Ambiental. V9-10, No. 20-21. Méjico: PNUMA .1998, 39 P.
40. ✓ ROMERO CUEVAS, Rosa y RAZO H. **La Interdisciplina en la formación ambiental**. Revista en información Ambiental. Vol.6 No. 13. Méjico: PNUMA. 1995, 23 P.
41. ELLO y PARDO. **La Educación Ambiental en el nivel medio: Teoría y Práctica**. Revista Iberoamericana de educación No. 11. España: Ed. OEI. 1999. 24 P.

IV. Artículos de periódicos:

42. APOLINAR, Bethania. **Evaluación del Plan Decenal.** República Dominicana. El Siglo/Internet. 2000, 2 P.
43. CALDERÓN, Arismendy. **Peces amenazados por la contaminación.** Año II No. 1024. República Dominicana: Listín Diario. Internet. 1999, 4 P.
44. BRITO, Margarita. **La pobreza en República Dominicana.** Edición interactiva. República Dominicana: El Siglo. <http://www.elsiglord.com>. 2000, 4 P.
45. De la ROSA, Jesús. **Las universidades en el siglo XX.** República Dominicana: El Siglo. <http://www.elsiglord.com>. 2000, 4 P.
46. EL SIGLO. **Estatuto Orgánico de la UASD: Nuestra Misión.** República Dominicana: El Siglo. <http://www.elsiglord.com>. 1999. 2 P.
47. EL SIGLO. **La población universitaria en República Dominicana:** El Siglo. <http://www.elsiglord.com>. 1999. 5 P.
48. LISTIN DIGITAL. **Cobertura de la Educación Básica.** República Dominicana: <http://www.listin.com.do>. 1999. 2 P
49. MARTINEZ, Eleuterio. **Bávaro un santuario natural.** República Dominicana: Listín . <http://www.listin.com.do> . 1999. 5 P.
50. MEJIA, Odalis. **Deficiencia del sistema educativo a luz del Plan Decenal de Educación.** República Dominicana. El Siglo. <http://www.elsiglord.com>. 2000, 3 P.
51. GONZALEZ, Mercedes. **Perspectiva de económica de empleo a nivel de educación superior.** República Dominicana. El Siglo. <http://www.elsiglord.com>. 2000, 4 P.
52. MOYA PONS, Frank, **Cambio ecológico en el siglo XX.** República Dominicana: El Siglo. <http://www.elsiglord.com>. 2000, 3 P

IV. Leyes:

- 53 SEEC. **Ley General de Educación No 66 – 97**. 1ra.ed. República Dominicana: Alfa & Omega. 1997, 80 P.
54. NAIPIER, Ramón. **Ley Forestal No. 118 - 99**. República Dominicana: Ed. Hoy. 2000. 3 P. (S/e).
55. CONSTITUCIÓN DOMINICANA. República Dominicana: Congreso Nacional. 1994, 22 P. (S/e).

ANEXOS

ANEXO. I

**UNIVERSIDAD DE PANAMA
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POST-GRADO**

**INSTITUTO CENTROAMERICANO DE ADMINISTRACIÓN
Y SUPERVISIÓN DE LA EDUCACIÓN - ICASE**

Maestría en Regional Educación Ambiental.

Instrumento No.1

Cuestionario aplicado a docentes del nivel de Básica General en el sector público

Estimada /o, docente:

El presente cuestionario tiene como objetivo recabar datos e informaciones que sirvan de base para desarrollar la tesis sobre un “Programa de Educación Ambiental para la formación de Profesores en la Universidad Autónoma”, para optar por el título de Magister en Educación Ambiental.

Atentamente.

Juan Paredes Pacheco

Instrucciones:

Marque con una (X o ✓ = a gancho), la respuesta adecuada, escriba en los espacios en blanco su opinión.

CUESTIONARIO NO. _____ Fecha / Lugar _____

1 ZONA GEOGRÁFICA DONDE LABORA

- a) Rural
b) Urbana

2 ¿ NIVEL ACADÉMICO?

- a) Doctorado
b) Maestría
c) Licenciado
d) Profesorado
e) Maestro Normal
f) Bachiller

3 SEXO.

F.

M.

4 ¿ Años en servicio? _____

5 LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DEBE DESARROLLARSE TRAVÉS DE MECANISMOS DE:

- a) Educación Formal
b) Educación Informal
c) Educación No formal

6 LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DEBE DESARROLLARSE EN EL NIVEL:

- a) Inicial
b) Básico
c) Secundaria
d) Universitario

7. ¿ IMPARTE EN SU GRADO ALGÚN CONTENIDO SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL?

- a) Sí. b) NO.

Explique su respuesta:

8 ¿HA RECIBIDO USTED ALGÚN CURSO SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL?

a) SÍ b) NO (En caso afirmativo indique)

Fecha	Nombre	Entidad que lo impartio	Lugar

9 ¿CUÁL DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS ES QUE MÁS AFECTA A LA COMUNIDAD DONDE USTED LABORA? (Puede elegir más de una opción)

- a) Contaminación del agua
- b) Deforestación
- c) Basura
- d) Ruido
- e) La emisión de gases por los vehículos.
- f) Otros

Explique:

10. ¿A TRAVÉS DE CUÁLES MEDIOS HA OBTENIDO INFORMACIÓN SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL? (Puede elegir más de una opción).

- a) Curso de capacitación
- b) Televisión
- c) Prensa escrita
- d) Literatura impresa
- e) Radial

11. ¿CREE NECESARIO DESARROLLAR UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA FORMAR Y CAPACITAR A LOS MAESTROS? (En caso afirmativo, explique los temas que deben desarrollarse)

12. ¿HA PARTICIPADO EN ALGUNA ACTIVIDAD A FAVOR DEL MEDIO AMBIENTE? (En la escuela o en la comunidad) En caso afirmativo)

a) SÍ b) NO

Explique en cuál:

13. ¿ESTARÍA DISPUESTA (O) A PARTICIPAR EN UN CURSO DE CAPACITACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL?

a) SÍ b) NO.

Indique temas

14. ¿SEGÚN SU CRITERIO, CUÁLES SERIAN LAS MEDIDAS QUE HABÍA QUE TOMAR PARA MINIMIZAR EL DETERIORO DEL MEDIO AMBIENTE?

Gracias por su colaboración

ANEXO. II

**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POST-GRADO**

**INSTITUTO CENTROAMERICANO DE ADMINISTRACIÓN
Y SUPERVISIÓN DE LA EDUCACIÓN - ICASE**

Maestría Regional en Educación Ambiental.

Instrumento No. 2

**Cuestionario aplicado a estudiantes de Pedagogía de
la Universidad Autónoma de Santo Domingo. CURNE - UASD.**

Estimada/o, estudiante:

El presente cuestionario tiene como objetivo recabar datos e informaciones que sirvan de base para desarrollar la tesis sobre un “Programa de Educación Ambiental para la formación de Profesores en la Universidad Autónoma de Santo Domingo”, para optar por el título de Magister en Educación Ambiental.

Atentamente

Juan Paredes Pacheco

Instrucciones:

Marque con una (X O ✓ = a gancho) la respuesta adecuada; escriba en los espacios en blanco su opinión

CUESTIONARIO NO. _____ Fecha / lugar _____

1 NIVEL ACADÉMICO

- a) Doctorado
- b) Maestría
- c) Licenciado
- d) Profesorado
- e) Normal
- f) Bachiller

2. SEXO: F. M

3 ¿EN QUÉ NIVEL CONSIDERA QUE DEBE COMENZAR LA EDUCACIÓN AMBIENTAL?

- a) Inicial
- b) Básico
- c) Secundaria
- d) Universitario

4 ¿DENTRO DEL PENSUM QUE CURSA ¿EXISTEN TEMAS RELATIVOS AL MEDIO AMBIENTE? SÍ. NO (sí su respuesta es afirmativa, cuáles)

5. ¿EN SU FORMACION DOCENTE, RECIBE USTED ASPECTOS METODOLOGICOS Y CONTENIDOS SOBRE TEMAS DE EDUCACION AMBIENTAL?

SÍ. NO. (En caso afirmativo, cuáles)

6. ¿DE ACUERDO A SU EXPERIENCIA, CUÁL DEBERÍA SER LA METODOLOGÍA APROPIADA PARA SER DESARROLLADA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL?

7 ¿CONSIDERA USTED QUE EL FORMADOR DOCENTE DEBERÍA ESTAR ACTUALIZADO EN TEMAS DE EDUCACION AMBIENTAL?

a) SÍ. b) NO

Explique _____

8 ¿HA RECIBIDO USTED ALGÚN CURSO SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL?

a) SÍ b) NO (En caso afirmativo, indique)

Año	Nombre	Institución que lo impartió	Lugar

9 ¿A TRAVÉS DE CUÁLES DE ÉSTOS MEDIOS HA OBTENIDO INFORMACIÓN SOBRE EL MEDIO AMBIENTE? (Puede elegir más de una opción)

- a) Curso de capacitación.
- b) Televisión -
- c) Radial.
- d) Literatura impresa.
- e) Prensa escrita

10. ¿CONSIDERA USTED QUE SE NECESITA UNA REFORMA CURRRICULAR EN LA UNIVERSIDAD E INTEGRAR LA EDUCACION AMBIENTAL EN EL CURRICULUM DE PEDAGOGIA?

a) SÍ b) NO. (En caso afirmativo, explique por qué)

11 ¿CREE NECESARIO DESARROLLAR UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA CAPACITAR LOS DOCENTES EN EDUCACIÓN AMBIENTAL?

a) Sí b) NO (En caso afirmativo, explique por qué)

12 ¿HA PARTICIPADO USTED EN ALGUNA ACTIVIDAD A FAVOR DEL MEDIO AMBIENTE?

(En la universidad o en la comunidad)

a) Sí. b) NO.

Explique en que

13. ¿CUÁLES SERIAN LOS TEMAS Y PROBLEMAS AMBIENTALES QUE DEBERIAN SER DESARROLLADO EN LA FORMACION DOCENTE DE LOS FUTUROS PROFESIONALES?

14 SI TIENE ALGÚN COMENTARIO SOBRE LA NECESIDAD DE ESTABLECER NUEVOS PROGRAMAS DE FORMACION DE DOCENTES CON ENFASIS EN EDUCACION AMBIENTAL, SE LO AGRADECERÉ

15. ¿SEGÚN SU CRITERIO, CUÁLES MEDIDAS HABRIA QUE TOMAR PARA MINIMIZAR EL DETERIORO DEL MEDIO AMBIENTE?

Gracias por su colaboración

ANEXO. III

**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POST-GRADO**

**INSTITUTO CENTROAMERICANO DE ADMINISTRACIÓN
Y SUPERVISIÓN DE LA EDUCACIÓN - ICASE**

Maestría Regional en Educación Ambiental.

Instrumento No. 3

Cuestionario aplicado a profesores de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, de la carrera de Pedagogía. CURNE - UASD.

Objetivo:

Recabar datos e informaciones que sirvan de base para desarrollar la tesis sobre un “Programa de Educación Ambiental para la formación de Profesores en la Universidad Autónoma de Santo Domingo”, para optar por el título de Magister en Educación Ambiental.

Atentamente

Juan Paredes Pacheco

Instrucciones:

Marque con una (X O ✓ = a gancho) la respuesta adecuada; escriba en los espacios en blanco su opinión.

CUESTIONARIO NO ____ Fecha / Lugar _____

1 ¿CUÁL ES SU NIVEL ACADÉMICO?

- a) Doctorado
- b) Maestría
- c) Licenciado

2 ¿Cuánto años tiene en servicio? _____

3 ¿CUÁLES SERIAN LOS TEMAS Y PROBLEMAS AMBIENTALES QUE DEBERIAN SER DESARROLLADO EN LA FORMACION DOCENTE?

4 ¿QUÉ MATERIA IMPARTE? _____

5 ¿DENTRO DE LOS PROGRAMAS QUE DESARROLLA, ¿EXISTEN TEMAS RELATIVOS AL MEDIO AMBIENTE? SÍ NO. (sí su respuesta es afirmativa, cuáles)

6 ¿EN SU FORMACION COMO DOCENTE UNIVERSITARIO RECIBIO USTED ASPECTOS METODOLOGICOS Y CONTENIDOS SOBRE TEMAS DE EDUCACION AMBIENTAL?

a) SÍ NO. (En caso afirmativo, describa su experiencia.) -

7 ¿CONSIDERA USTED QUE EL FORMADOR DOCENTE DEBERIA ESTAR ACTUALIZADO EN TEMAS DE EDUCACION AMBIENTAL?

a) SÍ. b) NO.

Explique: _____

8 ¿HA RECIBIDO USTED ALGÚN CURSO SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL?

a) Sí b) NO (En caso afirmativo indique)

Año	Nombre	Institución que lo impartió	Lugar

9 ¿A TRAVÉS DE CUÁLES DE ESTOS MEDIOS HA OBTENIDO INFORMACIÓN SOBRE EDUCACION AMBIENTAL? (Puede elegir más de una opción)

- a) Curso de capacitación
- b) Televisión
- c) Radial
- d) Literatura impresa
- e) Prensa escrita.

10 ¿CONSIDERA USTED QUE SE NECESITA UNA REFORMA CURRRICULAR EN LA UNIVERSIDAD E INTEGRAR LA EDUCACION AMBIENTAL EN EL CURRICULUM DE PEDAGOGIA?

a) Sí. b) NO. (En caso afirmativo, explique cómo debería estudiarse este problema)

11 ¿CREE NECESARIO DESARROLLAR UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA CAPACITAR LOS DOCENTES DE LA U A S D EN EDUCACIÓN AMBIENTAL?

- a) SÍ b) NO

12 ¿HA PARTICIPADO EN ALGUNA ACTIVIDAD A FAVOR DEL MEDIO AMBIENTE? (En la universidad o en la comunidad)

- a) SÍ b) NO

Explique en qué

13 ¿SEGÚN SU CRITERIO, CUÁLES MEDIDAS HABRÍA QUE TOMAR PARA MINIMIZAR EL DETERIORO DEL MEDIO AMBIENTE?

Gracias por su colaboración

ANEXO. IV

UNIVERSIDAD DE PANAMA
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACION Y POST-GRADOINSTITUTO CENTROAMERICANO DE ADMINISTRACION Y SUPERVISION
DE LA EDUCACION – ICASE

MAESTRÍA REGIONAL EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

INSTRUMENTO NO. 4

GUÍA DE ENTREVISTA APLICADA AL ENCARGADO DE CURRÍCULUM DEL MINISTERIO
DE EDUCACIÓN DE LA REPUBLICA DOMINICANA.

Objetivo:

Reconocer las percepciones y acciones del encargado de Currículum de Primaria relacionadas con la Educación Ambiental, que sirvan de apoyo para la elaboración del trabajo de grado que lleva por título “**Propuesta de un Programa de Educación Ambiental para la Formación de Profesores en la Universidad Autónoma de Santo Domingo**”, para optar por el título de Magister en Educación Ambiental.

Funcionario _____

Cargo: _____

Fecha / Lugar _____

1. ¿Considera usted que la problemática ambiental y sus soluciones se están incorporando en el currículo de la Educación Básica general? ¿En caso afirmativo, cuáles aspectos están presentes y cuáles deben ser incorporado?
2. ¿Cómo aparece la educación ambiental en el currículo de Educación Básica?
 - a) ¿A través de fines?
 - b) ¿Cómo contenidos en los programas?
 - c) ¿Cómo asignatura?
 - d) ¿Cómo eje transversal?
3. ¿Esta la SEEC, desarrollando algún proyecto en educación ambiental con los maestros en la actualidad? ¿Cómo se llama el proyecto y cuáles limitantes ha encontrado el desarrollo del proyecto?
 Sí NO. (Si su respuesta es negativa, por favor pase a la pregunta 4)
4. ¿Qué problemas han confrontado para insertar la Educación ambiental en el currículo y con cual experiencias cuentan en la actualidad?.

Gracias por su colaboración

ANEXO. IV . 1

UNIVERSIDAD DE PANAMA
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACION Y POST-GRADO
INSTITUTO CENTROAMERICANO DE ADMINISTRACION Y SUPERVISION
DE LA EDUCACION – ICASE

MAESTRÍA REGIONAL EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

INSTRUMENTO No. 5

GUIA DE ENTREVISTA APLICADA AL DECANO DE LA FACULTAD
DE HUMANIDADES DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SANTO DOMINIGO,
REPUBLICA DOMINICANA.

Objetivo:

Recabar información relacionada con la educación ambiental, que sirva de apoyo para la elaboración del trabajo de grado que lleva por título **“Propuesta de un Programa de Educación Ambiental para la Formación de Profesores en la Universidad Autónoma de Santo Domingo”**, para optar por el título de Magister en Educación Ambiental.

Funcionario _____

Cargo _____

Fecha / Lugar _____

1. ¿Cree usted que la Universidad ha enfrentado de manera correcta los problemas del medio ambiente?
2. ¿Cómo percibe usted la Educación Ambiental en la Universidad?
3. ¿Qué acciones realiza la Facultad en materia de Educación Ambiental?
4. ¿Qué problemas se enfrentan para llevar adelante la Educación Ambiental y que propuestas haría la Facultad?

Gracias por su colaboración

ANEXO. IV. 2

**UNIVERSIDAD DE PANAMA
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACION Y POST-GRADO**

**INSTITUTO CENTROAMERICANO DE ADMINISTRACION Y SUPERVISION
DE LA EDUCACION – ICASE**

MAESTRÍA REGIONAL EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

INSTRUMENTO No. 6

**GUIA DE ENTREVISTA APLICADA AL DIRECTOR DE LA ESCUELA DE PEDAGOGIA DE LA
FACULTAD DE HUMANIDADES DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SANTO DOMINGO,
REPUBLICA DOMINICANA.**

Objetivo:

Recabar información relacionada con la educación ambiental, que sirva de apoyo para la elaboración del trabajo de grado que lleva por título **“Propuesta de un Programa de Educación Ambiental para la Formación de Profesores en la Universidad Autónoma de Santo Domingo”**, para optar por el título de Magister en Educación Ambiental.

Funcionario _____

Cargo: _____

Fecha / Lugar _____

1. ¿Cree usted que la Universidad ha enfrentado de manera correcta los problemas del medio ambiente?
2. ¿Cómo percibe usted la Educación Ambiental en la Universidad?
3. ¿Qué acciones realiza la Facultad en materia de Educación Ambiental?
4. ¿Qué problemas se enfrentan para llevar adelante la Educación Ambiental y que propuestas haría el Departamento de Pedagogía?

Gracias por su colaboración