

## **Programa innovador de educación ambiental para la población indígena añú en la Laguna de Sinamaica**

***Cristina Acosta\*\**, *Belkys Fuenmayor\*\**, *Egda León\**  
*y Aura Sayago\****

### **Resumen**

La investigación tiene como propósito fundamental presentar un programa innovador de "Educación Ambiental", para la población Añú, en la I y II Etapa de Educación Básica, en la Laguna de Sinamaica. El marco teórico se apoya en tres ámbitos: 1) geográfico, 2) ambiental y 3) educativo. Lo geográfico se aborda desde lo geohistórico, que le imprime carácter social. A través de lo ambiental, se estudia la acción de los grupos humanos para mejorar la calidad de vida. Para lo educativo, se sustenta en el Currículo Básico Nacional. Lo metodológico, se orienta según la corriente etnográfica ya que favorece el estudio del comportamiento humano. Se organizó en tres etapas: a) diagnóstico socio - ambiental, b) análisis de resultados y c) diseño del programa innovador de "Educación Ambiental". Para el diagnóstico se seleccionó a veintiocho padres y representantes y treinta estudiantes de 6to Grado, Sección "A".

**Palabras clave:** Contaminación, Educación Ambiental, Laguna de Sinamaica y Añú.

\* Docentes Investigadoras de la Facultad de Humanidades y Educación de la Escuela de Educación. La Universidad del Zulia.

\*\* Docente Investigadora de Educación Básica.

## *Innovative Programs for Environmental Education in the Añú Indigenous Population in the Sinamaica Lagoon*

### **Abstract**

The purpose of this research is to present an innovative program for "Environmental Education" for the Añú population in the 1st and 2nd Stages of Basic Education in the Sinamaica Lagoon. The theoretical framework is presented through three aspects: 1) the geographical situation, 2) the environmental situation and 3) the educational situation. The geographical situation is approached from the geo-historical aspects which form social character. The environmental situation studies the actions of human groups to improve quality of life. The educational situation is based on the Basic National Curriculum. The methodology is inspired in the ethnographic aspects that favor the study of human behavior. The study was organized in three stages: a) the diagnostic social-environmental stage, b) the analysis of results, and c) the design of an innovative program for environmental education. For the diagnostic study, 28 parents and representatives for students in the Sixth grade, Section A were selected.

**Key words:** Contamination, environmental education, Sinamaica Lagoon, Añú.

### **Introducción**

Para esta publicación se seleccionó el área de conocimiento Educación Ambiental, desarrollado en la Laguna de Sinamaica, emplazada en el municipio Páez, del estado Zulia. El estudio del espacio geográfico se estableció considerando a cinco sectores de los diez que conforman la laguna. Esta selección obedeció al lugar de residencia de los padres y representantes de los estudiantes de la Escuela Bolivariana "Laguna de Sinamaica", cursantes del 6to Grado, Sección "A".

El propósito de la investigación es presentar una propuesta de programa innovador de "Educación Ambiental", dirigido a la I y II Etapa de Educación Básica, para abordar el proceso de aprendizaje desde el espacio concreto en la Laguna de Sinamaica. En la fundamentación teórica, se consideran tres ámbitos: 1) geográfico, 2) ambiental y 3) educativo.

En cuanto al ámbito geográfico, se basa en la concepción geohistórica, ya que al estudio del espacio se le imprime carácter social que refleja la relación sociedad-naturaleza. Por su parte el ámbito ambiental, se aborda el estudio del espacio geográfico y la intervención del hombre en la modificación del modo de vida y la calidad de ésta en la comunidad indígena Añú; que habita en la Laguna de Sinamaica. El ámbito educativo, se sustenta en la reforma educativa propuesta en el Currículo Básico Nacional (CBN, 1998), a fin de adecuar los procesos de enseñanza y aprendizaje a la realidad social del entorno escolar y comunitario de la Laguna de Sinamaica.

El proceso de investigación se apoya en la corriente etnográfica. Está orientada al estudio de los aspectos socio-ambientales del grupo indígena Añú, a fin de abordar las características que definen la vida de una comunidad y para mejorar a través de la acción colectiva la calidad de vida en la localidad. En base a lo anterior, fue necesario, la realización de un diagnóstico de comunidad que permitió conocer y analizar la realidad socio-ambiental.

El procedimiento metodológico se organizó en tres etapas denominadas: diagnóstico socio-ambiental, análisis de los resultados y diseño del programa innovador de “Educación Ambiental”.

La población que participó en el proceso la constituyeron: treinta alumnos y veintiocho padres y representantes. Para la búsqueda de información se aplicaron dos instrumentos: una encuesta y la entrevista. La primera, dirigida a los alumnos y el segundo, para padres y representantes.

Es importante señalar que, en la aplicación de la entrevista dirigida a los padres y representantes participaron con los estudiantes indígenas cursantes de la Mención Geografía en la Escuela de Educación de la Facultad de Humanidades y Educación de La Universidad del Zulia. Esta situación de vinculación cultural facilitó la comunicación para la organización y análisis de los resultados de este estudio.

## **Objetivos de la Investigación**

### **Objetivo General**

Proponer un programa innovador de “Educación Ambiental” que contribuya con la formación de individuos conscientes de la realidad socio-histórica-cultural y orientado a la preservación y

conservación de la calidad de vida de la población Añú en la Laguna de Sinamaica.

### **Objetivos Específicos**

Efectuar un diagnóstico de la comunidad a fin de valorar la situación ambiental.

Diseñar un programa innovador de “Educación Ambiental” que garantice un bienestar social, económico y cultural en la comunidad, basado en la formación de valores.

### **Basamento teórico**

El basamento teórico se fundamenta en tres ámbitos a saber: geográfico, educativo y ambiental.

Desde el ámbito geográfico se considera al espacio como un todo organizado producto de la acción humana, esta relación le imprime a la geografía carácter social. Este estudio se apoya en el enfoque geohistórico para el análisis del área de investigación. El mencionado enfoque asume el espacio “... como producto concreto o síntesis de la acción de los grupos humanos sobre su medio ambiente para su necesaria conservación y reproducción sujeto a las condiciones históricas determinadas” (Tovar. 1999, p. 52).

En la organización del espacio participa el grupo indígena Añú, sociedad indígena con características particulares, que conforma uno de los pueblos de agua de Venezuela ubicados en el estado Zulia. Por lo tanto, el modo de vida devela “... el grado con que las condiciones de vida de una colectividad posibilitan la realización del individuo en el seno de la sociedad” (Tovar. 1999, p. 105).

En el ámbito educativo, se apoya en el CBN, que aspira a adecuar los procesos de enseñanza y aprendizaje a la auténtica realidad social y personal que viven los estudiantes en su entorno escolar y comunitario.

La investigación se apoya en las finalidades de la Educación Básica como son: la formación para la vida, la participación de los ciudadanos en los procesos de transformación social, el desarrollo de la conciencia ciudadana para conservar el ambiente y el uso racional de los recursos naturales, fomento de los valores como el amor, identidad nacional y el respeto a la vida.

En el diseño de la Educación Básica se incorpora el enfoque de la transversalidad que se constituye “en fundamentos para la práctica pedagógica al integrar las dimensiones del ser, el saber y

el hacer a través de los contenidos actitudinales, conceptuales y procedimentales” (CBN, 1998, p. 18).

Los ejes transversales que se proponen en el proceso educativo son: lenguaje, desarrollo del pensamiento, valores, trabajo y ambiente. El eje transversal ambiente, se organiza en cuatro dimensiones o puntos: dinámica del ambiente, participación ciudadana, valores ambientales y promoción de la salud integral. “Estas dimensiones son solo categorías funcionales y representan líneas para la acción pedagógica” (CBN, 1998, p. 39).

En cuanto a la dimensión dinámica del ambiente, persigue la comprensión del entorno socio-económico y cultural como un todo integrado a los fenómenos naturales y a la intervención del hombre.

En la dimensión participación ciudadana se promueve un saber procedimental a través de acciones que permitan al alumno interactuar con su entorno socio-cultural a fin de plantear alternativas de solución a problemas que afecten su bienestar colectivo.

Con relación a la dimensión valores ambientales, se pretende afianzar y fortalecer una conciencia ambientalista; de esta forma se “... contribuye con la formación ética y estética, para interactuar con las distintas formas de vida con los cuales comparte su espacio y para respetar su ciclo de vida...” (CBN. 1998, p. 40). La dimensión promoción de la salud integral plantea el saber convivir para el logro del bienestar social y calidad de vida.

Por su parte el ámbito ambiental se aborda con el estudio del espacio desde la perspectiva del desarrollo sustentable, la cual genera una propuesta de “Educación Ambiental” expresada en un programa innovador, con el fin de propiciar una praxis educativa desde la óptica socio-ambiental, dirigida a la I y II Etapa de Educación Básica y vinculado a la comunidad indígena Añú, que habita en la Laguna de Sinamaica.

El espacio geográfico Laguna de Sinamaica se ha visto afectado por la intervención del hombre quien ha modificado el modo y calidad de vida de la comunidad indígena Añú. Desde esta situación geográfica la investigación se apoya en la Educación Ambiental y el desarrollo sustentable que constituye el eje central en la fundamentación teórica para el desarrollo de propuestas educativas que orienten una relación integrada y valorativa de la sociedad con la naturaleza.

A partir de la situación ambiental descrita y la operacionalización del programa innovador, este estudio conduciría a la solución de problemas a través de la toma de decisiones, que promueva la ad-

quisición de valores y actitudes que impliquen el cambio de comportamiento de los indígenas con su entorno social inmediato.

Por lo tanto, este estudio impulsa una Educación Ambiental entendida como un “proceso mediante el cual el hombre es capaz de adquirir conocimientos y experiencias, comprenderlo, internalizarlos y traducirlos en comportamientos que incluyen: valores y aptitudes que los conduzcan a una mejor interacción con su medio ambiente” (Molero, 1993, p. 22).

Es por esto, que se consideran los objetivos de Educación Ambiental propuestos en la Carta de Belgrado (1975) que especifican: la toma de conciencia, conocimientos, aptitudes, actitudes, capacidad de evaluación y participación; que sirven de apoyo para la búsqueda de alternativas de solución que garanticen un bienestar personal y colectivo.

La Educación Ambiental ha de fomentar la conciencia y valores indispensables para mejorar la calidad de vida. Por lo tanto, ha de promover el desarrollo de capacidades y destrezas que beneficien la interacción del hombre con la naturaleza. Es por ello que, “... la Educación Ambiental debe aspirar ya no tanto a resolver problemas puntuales ligados a situaciones particulares, sino a hacer posible un nuevo estilo de vida, un marco distinto en las relaciones del hombre con su medio” (Ortega, 1996, p. 150).

Bajo estos postulados teóricos se propone el diseño de un programa innovador de “Educación Ambiental” que convierta a la escuela en un centro de creación de valores y nuevas relaciones entre los seres humanos y la naturaleza, pues, “ante una crisis que es fundamentalmente cultural, consideramos que se hace necesario y urgente desarrollar programas y actuaciones de carácter educativo que provoquen un cambio profundo de las aptitudes y escalas de valores dominantes en la sociedad actual” (Ortega, 1996, p. 144).

Por las razones expuestas se hace necesario el diseño de un programa de “Educación Ambiental” para orientar y favorecer actividades de enseñanza y aprendizaje planificadas por el docente en el aula, vinculadas con la comunidad, a fin de crear las condiciones para la construcción de un aprendizaje significativo. Asimismo, se pretende despertar una conciencia ambientalista y una participación activa propiciando una integración escuela-comunidad.

Desde esta perspectiva, con la operacionalización del programa innovador se busca promover valores sustentados en la ética ambiental, con la finalidad de transformar comportamientos del

hombre ante la supervivencia y el bienestar de la sociedad, atendiendo a su modo y calidad de vida sin modificar o alterar los ecosistemas que les ha proporcionado la naturaleza, siendo el caso de la comunidad indígena Añú, emplazada en la Laguna de Sinamaica, un patrimonio cultural y ambiental de la región zuliana.

## **Aspecto metodológico**

La investigación se ubica en la corriente etnográfica que favorece el estudio del comportamiento humano en un contexto socio-cultural e histórico determinado, permitiendo la realización de una descripción y reconstrucción geohistórica del espacio y el reconocimiento del grupo cultural que habita en él.

Esta corriente metodológica se apoya en la convicción de que todas las tradiciones, roles, valores y normas del ambiente en que se vive se van internalizando poco a poco y generan regularidades que pueden explicar la conducta individual y en grupo de forma adecuada (Martínez. 2000, p. 30).

La investigación está dirigida a la población Añú y se desarrolla desde la Escuela Bolivariana “Laguna de Sinamaica”. La muestra la constituyen treinta alumnos, organizados en la Sección “A”, de 6to Grado y veintiocho padres y representantes de la población escolarizada, que reside en los sectores: El Barro, La Boquilla, Nuevo Mundo, El Cañito y Boca del Caño; todos pertenecientes a la parroquia Sinamaica, en el municipio Páez del estado Zulia.

Para la búsqueda de información, se aplican dos instrumentos: a) encuesta y b) entrevista, con la finalidad de conocer y analizar la situación ambiental que afecta a la comunidad educativa y a la población en general.

La encuesta está dirigida a los estudiantes con el propósito de detectar la situación ambiental a fin de preservar y mantener los espacios naturales que favorecen el modo y calidad de vida de la población. La entrevista se aplica a padres y representantes de la laguna. Para ello se selecciona la guía de informantes claves (Ceballos. 1999) que orienta al investigador en las áreas generales que deben cubrirse con cada padre y representante.

La información recolectada con el diagnóstico de la comunidad conduce al análisis e interpretación de los datos, a través del método de los conjuntos. Esto permite establecer relaciones entre los elementos con la finalidad de explicar hechos, fenómenos o situaciones geográficas ambientales que caracterizan y definen la

realidad local. Por su parte, “se constituyen en el instrumento indispensable para desentrañar la identidad de sitios y lugares que reproducen la unidad de una situación” (Taborda. 1995, 15).

El procedimiento metodológico se organiza en tres etapas; la primera, se denomina “diagnóstico socio-ambiental”, y se realiza en el centro educativo y la comunidad. La segunda, se indica como “análisis de los resultados”, los cuales se presentan en cuadros estadísticos y registros fotográficos. La tercera etapa, se presenta como una propuesta de un programa innovador de “Educación Ambiental” basado en: el diagnóstico, intereses, expectativas de la población Añú, que habitan en la Laguna de Sinamaica.

## **Análisis de los resultados**

El análisis de los resultados se presenta tomando en cuenta: las etapas, la población y los instrumentos que orientaron la investigación.

### **Primera Etapa. Diagnóstico Socio-Ambiental**

En esta etapa se aplicó una encuesta a los estudiantes. En relación al grupo de edad de los estudiantes del 6to grado, sección “A”, el 63,4% tienen entre “10, 11 y 12 años”, es decir, que están acordes en su nivel educativo; el resto, lo forman las edades de “13, 15 y 14” representado con un 33,2%; esta cifra expresa un retraso de la población escolar y el nivel educativo que cursan, explicado posiblemente por incorporación tardía a los centros educativos, situación característica de espacios rurales. A esto se agrega, una realidad cultural vinculada con la lengua, puesto que los niños expresan y dominan la lengua materna, hecho que obstaculiza su desenvolvimiento escolar y por ende su promoción (Cuadro Estadístico 1).

La población escolar en un 50%, son nativos de la localidad de Sinamaica siendo este espacio la capital del municipio Páez; y el lugar donde está ubicado el centro educativo. El 30% nació en “El Moján” y el 20% en “Maracaibo” (Cuadro Estadístico 2).

El lugar de residencia constituye el elemento fundamental para determinar el área de influencia del centro educativo. El 50% de los estudiantes residen en el sector “El Barro”, considerándose el espacio fuerte de procedencia estudiantil. Sin embargo, un 33,2% proceden de los sectores “La Boquita” y “Nuevo Mundo” (Cartograma 1 y Cuadro Estadístico 3).

**Cuadro Estadístico 1. Edad de los alumnos de la escuela bolivariana “Laguna de Sinamaica”. Parroquia Sinamaica. Municipio Páez. estado Zulia**

EDAD	VA	VR	PC
10	7	23,4	Fuerte
11	6	20,0	
12	6	20,0	
13	4	13,3	Débiles
15	4	13,3	
14	2	6,6	
9	1	3,4	
<b>TOTALES</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	

**Cuadro Estadístico 2. Lugar de Nacimiento de los alumnos de la Escuela Bolivariana “Laguna de Sinamaica”. Parroquia Sinamaica. Municipio Páez. Estado Zulia**

LUGAR DE NACIMIENTO	VA	VR	PC
Sinamaica	15	50	Fuerte
El Moján	9	30	Débiles
Maracaibo	6	20	
<b>TOTALES</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Encuesta Ambiente escolar y comunitario. Estudiantes 6to Grado. Sección “A”. Aplicación del Método de los Conjuntos:  $100/N = 100/3 = 33,3\%$ . Notas: (VA): Valor absoluto, (VR): Valor Relativo y (PC); Posición en el conjunto. Elaboración propia.

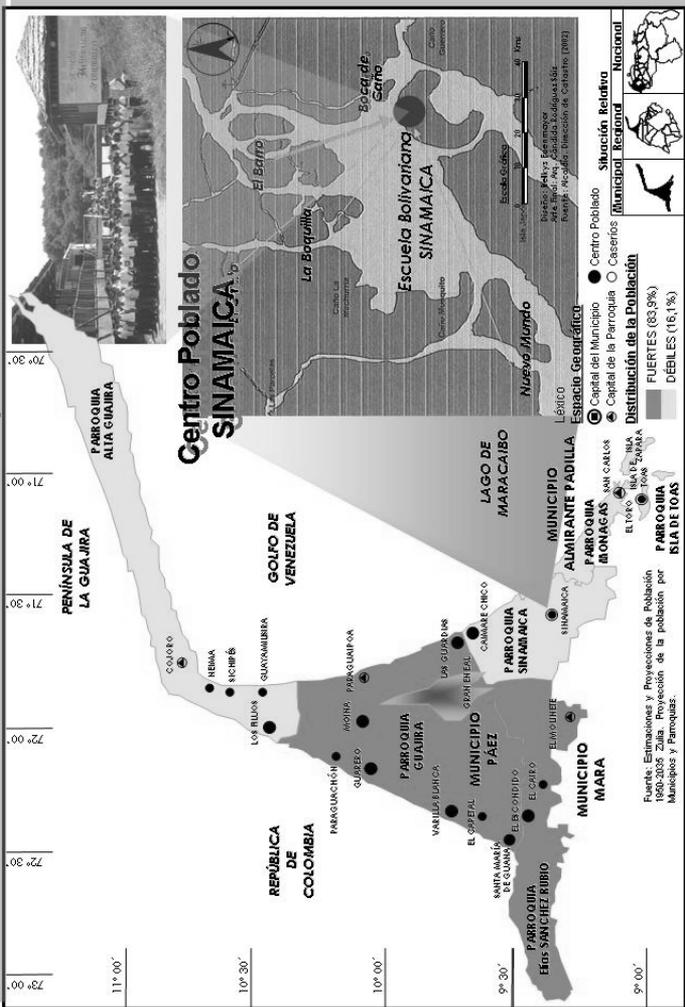
**Cuadro Estadístico 3. Lugar de residencia de los alumnos de la Escuela Bolivariana “Laguna de Sinamaica”. Parroquia Sinamaica. Municipio Páez. Estado Zulia**

LUGAR DE RESIDENCIA	VA	VR	PC
El Barro	15	50,0	Fuerte
La Boquita	5	16,6	
Nuevo Mundo	5	16,6	Débiles
El Cañito	4	13,5	
Boca de Caño	1	13,4	
<b>TOTALES</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Encuesta Ambiente escolar y comunitario. Estudiantes 6to Grado. Sección “A”. Aplicación del Método de los Conjuntos:  $100/N = 100/5 = 20\%$ . Notas: (VA): Valor absoluto, (VR): Valor Relativo y (PC); Posición en el conjunto. Elaboración propia.

**Cartograma**

**LUGAR DE RESIDENCIA DE ESTUDIANTES  
Escuela Bolivariana SINAMAICA. Municipio Páez. Estado Zulia. 2004**



Al preguntársele a los estudiantes sobre, el **lugar donde depositan la basura** cuando están en el hogar o transitando por el sector de residencia, el 100% respondió que “en el agua de la laguna”.

Al ser consultados por el lugar donde se realiza el **lavado de la ropa**, 46,6% respondió que lo hacen “en el río”, 30% “en la casa” y 23,4% “en la laguna”; lo que significa que todos los desechos tienen como destino la Laguna de Sinamaica; esto explica el grado de contaminación en el área de estudio (Cuadro Estadístico 4).

**Cuadro Estadístico 4. Lugar donde realiza el lavado de la ropa de los alumnos de La Escuela Bolivariana “Laguna de Sinamaica”. Parroquia Sinamaica. Municipio Páez. Estado Zulia**

LUGAR	VA	VR	PC
En el río	14	46,6	Fuerte
En la casa	9	30,0	Débiles
En la laguna	7	23,4	
<b>TOTALES</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Encuesta Ambiente escolar y comunitario. Estudiantes 6to Grado. Sección “A”.  
Aplicación del Método de los Conjuntos:  $100/N = 100/5 = 20\%$ . Notas: (VA): Valor absoluto, (VR): Valor Relativo y (PC); Posición en el conjunto. Elaboración propia.

En cuanto, a la **salida del baño diario y evacuación** de los estudiantes, 100% de ellos respondieron que al “agua de la laguna”, puesto que viven en palafitos, y sus habitantes realizan sus necesidades fisiológicas sobre ella, esta situación conlleva a grandes problemas sanitarios, por la alteración del ecosistema, quien ya no resiste los altos niveles de sedimentación y contaminación que influyen directamente en la calidad de vida de los grupos humanos en el área de estudio.

Asimismo, la **ubicación de la basura** en el centro educativo la realizan en dos sitios: en “el patio” como primera opción, representada con un 70% y el resto en “la papelería” con el 30%; esto refleja que no cuentan con una educación que les prepare para una mejor calidad de vida (Cuadro Estadístico 5).

Para captar los conocimientos básicos sobre Educación Ambiental, se les preguntó la **concepción** de ambiente y comunidad.

En cuanto al concepto de ambiente, un 60% lo consideró como “contaminación del agua y del aire”, mientras que el resto, estaba referido al “conjunto de agua, aire y vegetación y todo lo que le rodea”; logrando alcanzar un 40% de las concepciones de los estudiantes (Cuadro Estadístico 6).

**Cuadro Estadístico 5. Ubicación de la basura de los alumnos de La Escuela Bolivariana “Laguna de Sinamaica”. Parroquia Sinamaica. Municipio Páez. Estado Zulia**

UBICACIÓN	VA	VR	PC
Arrojan en el patio del 21 colegio		70	Fuerte
En la papelera del salón	9	30	Débil
<b>TOTALES</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Encuesta Ambiente escolar y comunitario. Estudiantes 6to Grado. Sección “A”. Aplicación del Método de los Conjuntos:  $100/N = 100/2 = 50\%$ . Notas: (VA): Valor absoluto, (VR): Valor Relativo y (PC): Posición en el conjunto. Elaboración propia.

**Cuadro Estadístico 6. Concepción de ambiente y comunidad de los alumnos de La Escuela Bolivariana “Laguna de Sinamaica”. Parroquia Sinamaica. Municipio Páez. Estado Zulia**

CONCEPTO	CONCEPCIONES	VA	VR	PC
<b>AMBIENTE</b>	Es la contaminación del agua	9	30	
	Es la contaminación del aire	9	30	Fuertes
	Es la contaminación del agua, aire y vegetación	8	26,6	
	Es todo lo que nos rodea	4	13,4	Débil
	<b>TOTALES</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	
<b>COMUNIDAD</b>	Es un grupo de personas que viven en un sector	15	50	Fuerte
	Es un grupo de personas	9	30	Débiles
	Es un lugar donde hay palafitos	6	20	
	<b>TOTALES</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Encuesta Ambiente escolar y comunitario. Estudiantes 6to Grado. Sección “A”. Aplicación del Método de los Conjuntos:  $100/N = 100/4 = 25\%$ ;  $100/3 = 33,3\%$ . Notas: (VA): Valor absoluto, (VR): Valor Relativo y (PC): Posición en el conjunto. Elaboración propia.

En relación al concepto de comunidad, un 50% lo percibe como “grupo de personas que viven en un sector”, el 30% lo entiende como “grupo de personas” y 20% el “lugar donde hay palafitos” (Cuadro Estadístico 6).

Cabe señalar, que estos **conceptos** están estrechamente vinculados con su ambiente cotidiano, observándose una notoria confusión entre los conceptos de contaminación y ambiente; explicados tal vez porque, la contaminación del agua y el aire, es el problema que más los afecta.

Cuando se refiere a comunidad, como un grupo de personas que viven en un sector y lugar donde hay palafitos, se observa que no

van más allá de su entorno escolar y comunitario inmediato, que corresponde con la Laguna de Sinamaica (Cuadro Estadístico 6).

En cuanto al concepto de familia, el 66,6% de los estudiantes hace referencia a que “está constituida por: mamá, papá e hijos”; el 34,4% restante, lo relaciona con “un grupo de personas” (Cuadro Estadístico 7). Con respecto a la terminología de laguna, tenemos que está reflejada como un “lugar de palafitos” con el 70% y el 30% como “lugar con agua y palafitos” (Cuadro Estadístico 7). Cabe señalar que, el término está acertadamente referido con su espacio residencial Sinamaica; uno de los pueblos de agua de Venezuela, localizado en el estado Zulia.

**Cuadro Estadístico 7. Concepción de familia y laguna de los Alumnos de la Escuela Bolivariana “Laguna de Sinamaica”. Parroquia Sinamaica. Municipio Páez. Estado Zulia**

CONCEPTO	CONCEPCIONES	VA	VR	PC
<b>FAMILIA</b>	Constituida por: mamá, papá e hijos	20	66,6	Fuerte
	Es un grupo de personas	10	33,4	Débil
	<b>TOTALES</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	
<b>LAGUNA</b>	Es un lugar donde hay palafitos	21	70	Fuerte
	Es agua con palafitos	9	30	Débil
	<b>TOTALES</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Encuesta Ambiente escolar y comunitario. Estudiantes 6to Grado. Sección “A”. Aplicación del Método de los Conjuntos:  $100/N = 100/2 = 50\%$ . Notas: (VA): Valor absoluto, (VR): Valor Relativo y (PC); Posición en el conjunto. Elaboración propia.

Entre los **problemas** que señalan los estudiantes sobre su centro educativo, 50% de ellos indican la “presencia de zancudos”, 40% refiere la “falta de ventiladores” y 10% exponen que “falta el agua potable” (Cuadro Estadístico 8).

Asimismo, un 60% de los estudiantes señalaron la “falta de agua potable” como una debilidad del sector de residencia; un 30% considera la “contaminación del agua” y 10% asoma la “poca vigilancia policial” (Cuadro Estadístico 8).

De igual manera, la población estudiantil al referirse a los problemas de la laguna, un 50% de ellos señala “arrojan basura al agua”, 30% advierten sobre la “contaminación del agua” y 20% expresan que “hay monte” (Cuadro Estadístico 8).

**Cuadro Estadístico 8. Problemas que señalan los alumnos la Escuela Bolivariana “Laguna de Sinamaica”. Parroquia Sinamaica. Municipio Páez. Estado Zulia**

LUGAR AFECTADO	PROBLEMÁTICA VA	VR	PC	
ESCUELA	Presencia de zancudos	15	50	Fuertes
	Falta de ventiladores	12	40	
	Falta de agua potable	3	10	Débiles
	<b>TOTALES</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	
SECTOR DE RESIDENCIA	Falta de agua potable	18	60	Fuerte
	Contaminación del agua	9	30	Débiles
	Poca vigilancia policial	3	10	
	<b>TOTALES</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	
LAGUNA	Arrojan basura al agua	15	50	Fuerte
	Contaminación del agua	9	30	Débiles
	Hay monte	6	20	
	<b>TOTALES</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Encuesta Ambiente escolar y comunitario. Estudiantes 6to Grado. Sección “A”. Aplicación del Método de los Conjuntos:  $100/N = 100/3 = 33,3\%$ . Notas: (VA): Valor absoluto, (VR): Valor Relativo y (PC); Posición en el conjunto. Elaboración propia.

Las situaciones planteadas por los estudiantes en relación con el centro educativo, sector de residencia y la laguna, están relacionados con la problemática ambiental.

Al indagar en los estudiantes sobre las **alternativas de solución** a los problemas de la escuela, 60% recomendaron “fumigar con más frecuencia la escuela”, 20% consideran que la “basura no debe lanzarse al patio” y el resto (20%) sugiere que hay que “dotar de abanicos a los salones y otros ambientes” (Cuadro Estadístico 9).

Las alternativas planteadas vinculadas al sector de residencia, 50% expresa “arrojar menos basura al agua”, 30% refiere el “suministro de agua permanente”, 10% coloca “planta para fumar” y 10% “limpieza del sector” (Cuadro Estadístico 9).

**Cuadro Estadístico 9. Alternativas de solución de alumnos La Escuela Bolivariana “Laguna de Sinamaica”. Parroquia Sinamaica. Municipio Páez. Estado Zulia**

LUGAR A AFECTAR	ALTERNATIVAS	VA	VR	PC
ESCUELA	Fumigar más constantemente	18	60	Fuertes
	No echar basura al patio	6	20	Débiles
	Colocar abanicos	6	20	
	<b>TOTALES</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	
SECTOR DE RESIDENCIA	Arrojar menos basura al agua	15	50	Fuertes
	Suministro de agua permanente	9	30	
	Planta para fumigar	3	10	Débiles
	Limpiezas del sector	3	10	
	<b>TOTALES</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	
LAGUNA	No echar basura a la laguna	15	50	Fuerte
	Limpiar los caños	9	30	Débiles
	Cortar el monte	6	20	
	<b>TOTALES</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Encuesta Ambiente escolar y comunitario. Estudiantes 6to Grado. Sección “A”. Aplicación del Método de los Conjuntos:  $100/N = 100/4 = 25$ ;  $100/3 = 33,3\%$ . Notas: (VA): Valor absoluto, (VR): Valor Relativo y (PC): Posición en el conjunto. Elaboración propia.

De igual manera, cuando los estudiantes se refieren a la laguna, 50% señala “no echar basura a la laguna”, 30 y 20% cree pertinente “limpiar los caños” y “cortar el monte” respectivamente (Cuadro Estadístico 9).

Las soluciones presentadas por los estudiantes en relación a sus principales espacios de convivencias (escuela, sector y laguna), deben abordarse a través de un programa innovador de Educación Ambiental que vincule el proceso de aprendizaje directamente con los espacios concretos, que asuma los lineamientos curriculares vinculados con las dimensiones del ser, conocer, hacer y convivir, y con los ejes transversales, a fin de fomentar una formación ciudadana. Así, será posible que a los grupos sociales indígenas: Añú, Wayuu, y otros, se les reconozca sus derechos tal y como señala el artículo 119 de la Constitución Bolivariana de Venezuela (1999).

Será sólo bajo una perspectiva educativa que, se logrará “... un derecho y deber de cada generación proteger y mantener el

ambiente, seguro, sano y ecológicamente equilibrado” que garantice a la población “... un ambiente libre de contaminación, en donde el aire, el agua” sean protegidos de conformidad con la ley (Constitución Bolivariana de Venezuela, CBN. 1999, p. 42).

La entrevista aplicada a los padres y representantes de los estudiantes arrojó los siguientes resultados. Con respecto al **género del grupo familiar** que representa a los alumnos en la escuela, un 46,4% son “padres” y 53,6% se refiere a las “madres”. El 100% de ellos declararon como lugar de nacimiento y de residencia a la Laguna de Sinamaica (Cuadro Estadístico 10).

**Cuadro Estadístico 10. Lugar de nacimiento y residencia de padres y madres de los alumnos la Escuela Bolivariana “Laguna de Sinamaica”. Parroquia Sinamaica. Municipio Páez. Estado Zulia**

	NACIMIENTO	VA	VR	PC	RESIDENCIA	VA	VR	PC
PADRES 46,4%	Laguna de Sinamaica	28	100	Fuertes	El Barro	14	50	Fuerte
					Nuevo Mundo	5	17,8	
				Débiles	La Boquilla	5	17,8	Débiles
					El Cañito	3	10,8	
					Boca del Caño	1	3,6	
<b>TOTALES</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>		<b>TOTALES</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>		
MADRES 53,6%	Laguna de Sinamaica	28	100	Fuertes	El Barro	14	50	Fuerte
					Nuevo Mundo	5	17,8	
					La Boquilla	5	17,8	
				Débiles	El Cañito	3	10,8	Débiles
					Boca del Caño	1	3,6	
<b>TOTALES</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>		<b>TOTALESRE</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>		

Fuente: Encuesta Ambiente escolar y comunitario. Estudiantes 6to Grado. Sección “A”. Aplicación del Método de los Conjuntos:  $100/N = 100/5 = 20$ . Notas: (VA): Valor absoluto, (VR): Valor Relativo y (PC): Posición en el conjunto. Elaboración propia.

La **edad** de los padres en un 38,4% tiene “40 años”, y 23% tienen “41 años” y “38 años”; esto los ubica como fuertes (61,4%) en el conjunto. Por su parte, el 46,4% de las madres tiene “38 años” y 20,3% alcanzan “35 y 39 años” respectivamente; conformado el conjunto fuerte (87,1%) en este grupo de edad (Cuadro Estadístico 11).

La **ocupación** de los padres esta vinculada a las características del espacio geográfico; en tal sentido, el 53,8% son “pescadores” y el 23,1% “lancheros”. Igual condición revelan las

madres, el 60% de ellas, se dedican al corte de enea, actividad artesanal que distingue al grupo indígena Añú (Cuadro Estadístico 11).

**Cuadro Estadístico 11. Edad y Ocupación de Padres y Madres de los alumnos la Escuela Bolivariana “Laguna de Sinamaica”. Parroquia Sinamaica. Municipio Páez. Estado Zulia**

	EDAD	VA	VR	PC	OCUPACIÓN	VA	VR	PC
<b>PADRES</b>	40	5	38,4	Fuertes	Pescador	7	53,8	Fuerte
	38	3	23		Lanchero	3	23,1	Débiles
	35	2	15,3					
	39	2	15,3	Débiles	Comerciante	3	23,1	
	41	1	8					
	<b>TOTALES</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>		<b>TOTALES</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>	
<b>MADRES</b>	38	7	46,5	Fuertes	Cortadora de enea	9	60	Fuerte
	35	3	20,3		Madre de	3	20	
	39	3	20,3		Cuidado			Débiles
	40	1	6,6	Débiles	Oficios del hogar	3	20	
	32	1	6,6					
	<b>TOTALES</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>		<b>TOTALES</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Encuesta Ambiente escolar y comunitario. Estudiantes 6to Grado. Sección “A”.  
Aplicación del Método de los Conjuntos:  $100/N = 100/5 = 20$ . Notas: (VA): Valor absoluto, (VR): Valor Relativo y (PC); Posición en el conjunto. Elaboración propia.

Asimismo, los datos aportados por los padres y representantes en relación a la Laguna de Sinamaica, expresan el problema ambiental que existe en el sector objeto de estudio. Ellos describen la evolución geohistórica de la Laguna de Sinamaica en relación a sus anteriores condiciones ambientales y a las causas y consecuencias, que producto de la acción antrópica, han venido afectando a la laguna, y por ende, a la calidad de vida de la población allí asentada (Cuadro Resumen 1).

Durante el desarrollo de la entrevista, los padres y representantes presentaron alternativas de solución en relación a los problemas ambientales de la laguna. Las mismas se presentan en (Cuadro Resumen 2).

**Cuadro Resumen 1. Datos personales de padres y representantes de los alumnos la Escuela Bolivariana “Laguna de Sinamaica”. Parroquia Sinamaica. Municipio Páez. Estado Zulia**

GÉNERO		AÑOS EN EL SECTOR	RESUMEN GEOHISTÓRICO
Masculino	Femenino		
13	15	Toda la vida	<p>“Antes la laguna era agua y palafito, era un espejo limpio, donde había muchos peces”.</p> <p>“El agua era muy limpia y no nos causaba ningún tipo de enfermedad”.</p> <p>“Hoy en día, los padres tienen que trasladarse a otras partes para poder pescar”.</p> <p>“La laguna se está secando y tiene mal olor”.</p> <p>“En los tiempos de antes, uno tenía que cortar la enea pa’yá, lejos de la laguna”</p> <p>“Antes se levantaban de madrugada para ir a cortar la enea, lejos, en los caños “Menchuría” y “El Ahorcado” ”.</p> <p>“Ahora las mujeres tienen la enea sembrada al fondo de la casa”.</p> <p>“El primer Multihogar (1989) estaba en “La Boquilla”, habían 40 madres cuidadoras, que cuidaban los niños de la laguna”.</p> <p>“La laguna está contaminada porque todos echaron basura y aguas negras en ella”.</p>

Fuente: Entrevista, Guía de informantes claves. Elaboración propia. 2004

**Cuadro Resumen 2. Alternativas de solución a los problemas ambientales de la Laguna de Sinamaica. Parroquia Sinamaica. Municipio Páez. Estado Zulia**

**ALTERNATIVAS**

“Creo que enseñando a los niños y a los mayores la laguna puede salvarse”

La Alcaldía debe ayudar a buscar la manera de sacar las evacuaciones para otro lado.

La comunidad no debe tirar basura al agua.

Las autoridades deben poner a funcionar el aseo urbano.

Se debe mejorar el suministro de agua potable.

La escuela debe orientar a la comunidad para mejorar su calidad de vida.

Los maestros tienen que vincularse con los problemas de la comunidad y ayuden en la búsqueda de soluciones (SIC).

Fuente: Entrevista, Guía de informantes claves. Elaboración propia. 2004.

### Registro Fotográfico

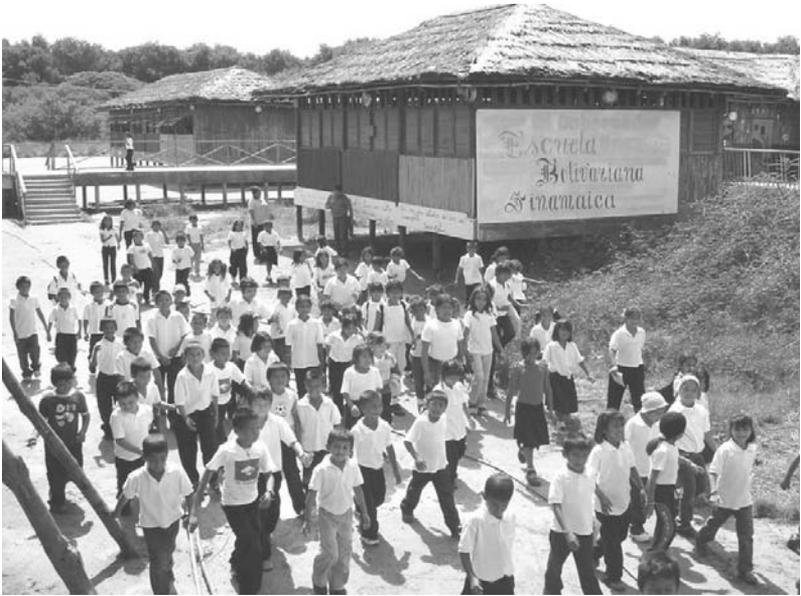


Foto 1. Escuela Bolivariana Sinamaica. Sinamaica. Municipio Páez. Estado Zulia. Los niños en su ambiente escolar.



Foto 2. Un Problema en la comunidad. El agua potable.

**(Cont.) Registro Fotográfico**

*Foto 3. Residencia familiar Añú cuya extensión en el área de servicio sanitarios.*



*Foto 4. Crecimiento de la enea en el área central de la Laguna de Sinamaica.*

**(Cont.) Registro Fotográfico**



*Foto 5. Lavado de la ropa en la Laguna de Sinamaica.*



*Foto 6. Desechos y monte alto contaminan la Laguna de Sinamaica.*

## Programa innovador de Educación Ambiental

El programa innovador de Educación Ambiental contribuye con la formación de individuos conscientes de la realidad socio-histórica-cultural, está orientado a preservar y conservar las costumbres y tradiciones de la población indígena para el bienestar social y el logro de la calidad de vida.

La estructura pedagógica se sustenta en tres **áreas del conocimiento**: a) geográfico, b) cultural y c) ambiental; con la finalidad de integrar el saber cotidiano y el saber científico en la construcción de un aprendizaje significativo.

En cuanto, al área geográfica, se sustenta en la Geohistoria, con la intención de vincular los hechos históricos al espacio geográfico para conocer el entorno de los lugares. El área cultural, aborda las costumbres y tradiciones del grupo étnico Añú, que traduce su modo y calidad de vida en el espacio local. El área ambiental, se fundamenta en el desarrollo sustentable que favorece la toma de consciencia y la preservación de los recursos naturales.

El programa de estudio se organiza en secciones referidas a la unidad didáctica, ejes de interés, estrategias pedagógicas, actividades de aprendizaje y evaluación; que sustenta la intervención pedagógica.

El **programa** está estructurado de acuerdo a las áreas del conocimiento, las unidades didácticas y los ejes de interés. El Área de Conocimiento está referida al “ambiente”, y se desarrolla con la Unidad Didáctica: “calidad de vida” a través de tres Ejes de Interés: “servicios básicos”, “objetos espaciales” y “contaminación” en la Laguna de Sinamaica (Cuadro de Contenido 1).

### Cuadro de Contenido 1. Estructura del programa

ÁREA DEL CONOCIMIENTO	UNIDADES DIDÁCTICAS	EJES DE INTERÉS
Ambiente	Calidad de Vida	Servicios básicos
		Objetos Espaciales
		Contaminación

Fuente: Diario del profesor. Elaboración propia. 2004

La **unidad didáctica** y los **ejes de interés** se organizan tomando en cuenta la “dimensión del conocimiento”. La unidad didáctica “calidad de vida” se desarrolla de acuerdo a tres ejes de interés: servicios básicos, objetos espaciales y contaminación; to-

dos ordenados según la dimensión del conocimiento (Cuadro de Contenido 2).

**Cuadro de Contenido 2. Unidades didácticas y ejes de interés**

UD	EI	DIMENSIÓN DEL CONOCIMIENTO		
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL
Calidad de Vida	Servicios básicos	Enunciar los servicios básicos que benefician la calidad de vida de la población.	Caracterizar los servicios básicos que requieren para el bienestar social de la comunidad.	Reconocer la importancia de los servicios básicos para el logro de una situación ambiental adecuada.
	Objetos Espaciales	Definir los objetos sociales presentes en el espacio social.	Aplicar técnicas e instrumentos de investigación que conlleven a la resolución de problemas socio-ambientales.	Iniciar la existencia de los objetos sociales que favorecen la calidad de vida.
	Contaminación	Analizar problemáticas socio-ambientales que afectan la calidad de vida de la población indígena Añú.	Diseñar un plan de acción que beneficie el modo y calidad de vida de la población indígena añú.	Concienciar sobre el uso de los recursos naturales para preservar el entorno socio-ambiental

Notas: UD: Unidades didácticas. EI: Ejes de interés. Fuente: Diario del profesor. Elaboración propia. 2004

Para la ejecución del programa se estructura la planificación de los aprendizajes seleccionando: las estrategias pedagógicas, las actividades y los recursos. Con esto los docentes y alumnos desarrollan en el aula y la comunidad acciones para describir y reflexionar en forma colectiva, a fin de proponer alternativas a los problemas ambientales en la Laguna de Sinamaica, en el municipio Páez, del estado Zulia (Cuadro de Contenido 3).

## Cuadro de Contenido 3. Planificación de los aprendizajes

UD		PLANIFICACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	
EI	E	ACTIVIDADES	RECURSOS
<b>Servicios básicos</b>	Resolución de problemas	<p>Reflexionar en pequeños grupos sobre la importancia que tienen los servicios básicos para la calidad de vida en la comunidad.</p> <p>Acordar de manera conjunta el diseño y aplicación de una encuesta sobre los servicios básicos en la Laguna de Sinamaica.</p> <p>Presentar y reflexionar sobre las alternativas para mejorar los servicios básicos.</p> <p>Organizar equipos de trabajo para difundir información oral relacionada con las condiciones e importancia de los servicios básicos en la comunidad indígena Añú.</p> <p>Presentar mediante una cartelera las condiciones actuales de los servicios básicos de la comunidad y las posibles alternativas para mejorarlas.</p> <p>Agregar en recursos: centro educativo, emisora radial comunitaria, megáfono.</p>	<p>Centro educativo.</p> <p>Comunidad.</p> <p>Emisora comunitaria.</p> <p>Encuesta.</p> <p>Láminas.</p> <p>Megáfono</p>
<b>Objetos Espaciales</b>	Resolución de problemas	<p>Organizar equipos para que realicen observaciones directas a fin de presentar un inventario de los objetos espaciales de la comunidad.</p> <p>Discutir en pequeños grupos sobre la importancia y vinculación comunidad-objetos espaciales.</p> <p>Organizar equipos para seleccionar y elaborar un instrumento para la recolección de información sobre un objeto espacial.</p> <p>Planificar y ejecutar la aplicación del instrumento según objeto espacial.</p> <p>Organizar, analizar y exponer la información según grupos de trabajo.</p> <p>Planificar, ejecutar y evaluar un foro para difundir en la comunidad las condiciones actuales y el papel que desempeñan los objetos espaciales en la Laguna de Sinamaica.</p> <p>Dirigir comunicaciones a los actores sociales (pescadores, artesanos, comerciantes, ONG, autoridades civiles, militares, educativas y eclesiásticas) sobre las propuestas de alternativas acordadas en el foro.</p> <p>Agregar en recursos: centro educativo, Guías: informantes claves, registro fotográfico, información educativa y comercial.</p>	<p>Comunidad.</p> <p>Centro educativo.</p> <p>Lámina.</p> <p>Instructivos para el diagnóstico de las comunidades de Ceballos (1999): 1) Guías de informantes claves, 2) Guías de registro fotográfico, 3) Guía de información de contexto espacial, 4) Guía de información educativa y 5) Guía de información comercial.</p>

(Cont.) Cuadro de Contenido 3. Planificación de los aprendizajes

UD	EI	E	ACTIVIDADES	PLANIFICACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	RECURSOS
	Contaminación	Resolución de problemas		Establecer reuniones con la comunidad indígena Añú para conocer sus experiencias sobre los problemas ambientales de la Laguna de Sinamaica.	Centro educativo. La comunidad.
<b>Calidad de Vida</b>				Estructurar grupos para dialogar sobre la situación ambiental en la Laguna de Sinamaica. Realizar sesiones de reflexión grupal para jerarquizar los problemas ambientales que afectan la comunidad indígena Añú. Revisar material bibliográfico y hemerográfico sobre los problemas ambientales que faciliten la discusión a nivel de pequeños grupos. Organizar grupos para la discusión y la propuesta de alternativas para mejorar la calidad ambiental en la escuela y la comunidad. Planificar y ejecutar una campaña masiva de sensibilización y orientación ambiental que involucre a la escuela y la comunidad a fin de mejorar la calidad de vida de la población Añú. Agregar en recursos: centro educativo, murales, carteles, material hemerográfico, volantes, trípticos.	Guías. Textos Láminas. Carteles.

Notas: UD: Unidades didácticas. EI: Ejes de interés, E: Estrategias. Fuente: Diario del profesor. Elaboración propia. 2004

La evaluación de los aprendizajes se realiza por unidad didáctica y ejes de interés. Para esto se establecen los criterios, competencias e indicadores (Cuadro de Contenido 4).

**Cuadro de Contenido 4. Evaluación de los aprendizajes**

UD	EI	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES		
		CRITERIOS	COMPETENCIAS	INDICADORES
<b>Calidad de Vida</b>	<b>Servicios básicos</b>	Participación. Convivencia. Objetividad.	Aplica Técnicas por resolver problemas socio-ambientales.	Investiga problemas socio-ambientales aplicando encuesta como instrumento para la búsqueda de información.  Manifiesta opiniones en la resolución de problemas que afectan a la comunidad.
	Objetos Espaciales	Participación. Convivencia. Autonomía.	Utilizar técnicas de investigación para conocer, reflexionar y analizar la calidad de vida de la población.	Se interesa por conocer la diversidad de objetos sociales presentes en la comunidad.  Intervienen en discusiones en búsqueda de solución a los problemas.  Organiza la información adecuadamente según el instrumento aplicado.
	Contaminación	Participación. Convivencia. Pertinencia.	Propone plan de acción como alternativa de solución para resolver problemas socio-ambientales.	Participa en la discusión de problemas socio-ambientales.  Enumera causas y consecuencias problemas socio-ambientales que afectan la calidad de vida.  Plan de acción para resolver problemas socio-ambientales.  Realiza carteles y volantes para la concientización de la población.

Notas: UD: Unidades didácticas. EI: Ejes de interés. Fuente: Diario del profesor.

Elaboración propia. 2004.

## Conclusiones

El proceso investigativo realizado en la Escuela Bolivariana “Laguna de Sinamaica” permitió presentar las conclusiones siguientes:

El estudio geográfico y educativo desarrollado desde una perspectiva ambiental, permite conocer la calidad de vida de la comunidad indígena Añú en la Laguna de Sinamaica.

El diagnóstico de la comunidad sirve para detectar las características sociales, económicas y culturales y ambientales que definen la realidad del espacio objeto de éste estudio.

La propuesta de un programa innovador con perspectivas ambientalistas, se constituye en una herramienta valiosa en la promoción y difusión de valores que fortalecen y contribuyen con el bienestar social y la calidad de vida de la población Añú en la Laguna de Sinamaica.

## Recomendaciones

Planificar el proceso de aprendizaje acorde con el modo y calidad de vida que caracterizan el entorno cultural de la población escolar.

Diseñar propuestas educativas con perspectiva ambiental que proponga alternativas de solución a los problemas que afectan el espacio geográfico donde residen los grupos indígenas del estado Zulia.

## Bibliografía

- CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE VENEZUELA, (1999). Caracas, Venezuela.
- ANDRADE, M. (2000). **Estrategias de aprendizaje para la Educación Ambiental**. Universidad del Zulia. Facultad de Humanidades. Maracaibo, Venezuela.
- FEBRES, M. (1999). **Principales problemas ambientales de Venezuela**. Caracas, Venezuela.
- CEBALLOS, B. (1999). **Formación del espacio venezolano**. Fondo editorial de la Universidad Experimental Libertador (UPEL). Segunda Edición. Caracas, Venezuela.
- GIL, V. (1998). **Propuestas de estrategias metodológicas para incorporar la dimensión ambiental en los programas de la II Etapa de Educación Básica**. Universidad del Zulia. Facultad de Humanidades. Maracaibo, Venezuela.
- LUCINI, F. (2000). **Temas transversales y educación en valores**. Edición Charo. Maracaque. Venezuela.
- MANUCHI, J. (1999). **Problemática de la Laguna de Sinamaica**. Instituto para el control y conservación de la cuenca del Lago de Maracaibo (ICLAM), Maracaibo. Venezuela.
- MARTÍNEZ, M. (2000). **La investigación cualitativa etnográfica en educación**. Manual teórico - práctico. Editorial Trillas. México.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (ME). (1998). **Currículo Básico Nacional (CBN)**. Caracas, Venezuela.

- MOLERO, L. Et al. (1993). **Educación Ambiental**. Trabajo de ascenso Universidad del Zulia. Facultad de Humanidades. Maracaibo, Venezuela.
- ORTEGA, P. Et al. (1996). **Valores y Educación**. Ariel Educación. Barcelona.
- TABORDA de CEDEÑO, M. (1995). **El método de los conjuntos**. Boletín Geohistórico. N° 1. Caracas. Venezuela.
- TOVAR L., R. A. (1996). **El enfoque geohistórico**. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.
- UNESCO. (1975). **La Carta de Belgrado. Una estructura global para la Educación Ambiental**. Seminario internacional de Educación Ambiental. Belgrado, Alemania.