

**Víctor Manuel Chén González**

**EXPERIENCIAS DE AUTOAPRENDIZAJE DE EDUCACIÓN  
AMBIENTAL EN EL NIVEL PRIMARIO, MUNICIPIO DE  
SANTA CRUZ DEL QUICHÉ**

**Asesor: Lic. Erbin Fernando Osorio Fernández**



**Universidad de San Carlos de Guatemala  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
Departamento de Pedagogía  
y Ciencias de la Educación**

**Guatemala, mayo de 2001.**

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
BIBLIOTECA CENTRAL

## ÍNDICE

	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>1. MARCO CONCEPTUAL</b>	
1.1 Problema	3
1.2 Antecedentes del problema	4
1.3 Importancia de la investigación	6
1.4 Planteamiento del problema	6
1.5 Alcances y límites	7
<b>2. MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 El deterioro ambiental en la Ciudad de Santa Cruz del Quiché	8
2.2 Hacia una escuela del ambiente	12
2.3 El libro de texto y su función orientadora en problemas escolares y comunitarios	20
2.3.1. Desarrollo histórico del Libro de Texto	23
2.3.2 Tipos de Libro de Texto	26
2.3.3 Características deseables de un libro de Texto	28
2.3.4 El manual del Libro de Texto	31
2.3.5 Evaluación del Libro de Texto	33
2.4 Enfoque del Area de Estudio de la Naturaleza	38
2.5 Desarrollo psicobiosocial del niño	44
2.6 Necesidad de establecer un perfil para el alumno del Nivel Primario	51
2.7 Qué es enseñar y para qué enseñar	57
2.7.1 Algunos Conceptos de Psicología Cognitiva	60
2.7.2 La enseñanza y el aprendizaje	

2.8	Metodología Dinámico-Participativa	73
2.8.1	Metodología Tradicional	77
2.8.2	Sujetos del proceso educativo	80
2.8.3	Evaluación de los Procesos	86
2.9	Como desarrollar excursiones autoguiadas	91
2.9.1	Cualidades de una excursión autoguiadas	98
2.9.2	Tipos de experiencias autoguiadas	99
2.9.3	Excursiones autoguiadas a pie	100
2.9.4	Partes de una excursión autoguiada	101
2.10	Cómo planificar una charla autoguiada	102
2.10.1	Cómo planificar una charla	107
2.10.2	Cómo presentar una charla	109
2.10.3	Características de una charla	110
2.11	Experiencias de autoaprendizaje en el aula, escuela y comunidad	112
<b>3.</b>	<b>MARCO METODOLÓGICO</b>	
3.1	Objetivos	116
3.2	Variable Única	117
3.3	Definición conceptual de la variable	117
3.4	Manejo operacional de la variable	117
3.5	Sujetos	119
3.6	Muestra	121
3.7	Metodología	121
3.8	Técnicas utilizadas	122
<b>4.</b>	<b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>123</b>

5.	CONCLUSIONES	136
6.	RECOMENDACIONES	138
7.	BIBLIOGRAFÍA	139
8.	ANEXOS	142

## INTRODUCCIÓN

El deterioro ambiental en la ciudad de Santa Cruz del Quiché se agudiza en forma imprevisible. Lo anterior se expresa en un sinnúmero de problemas físicos, como la contaminación del agua, del aire, del suelo y los alimentos.

A lo largo de la ciudad se utilizan aguas contaminadas para el lavado de ropa, el baño e incluso para el consumo doméstico. El agua llevada a los hogares constituye un grave riesgo para la salud infantil y adulta. La alta morbilidad y mortalidad infantil es testimonio de la severidad de esta contaminación. Las enfermedades gastrointestinales son las causas más frecuentes de defunciones, sobre todo, en la periferia de la ciudad.

La intención fundamental en construir el estudio fue internar en el problema de la contaminación, fundamentalmente en orientar prácticas de auto dirección e iniciativa, no solo por parte de los estudiantes, sino de directores, profesores y líderes de la comunidad educativa en general. El propósito es ejecutar acciones conjuntas que coadyuven al análisis del problema y a la reflexión profunda sobre sus desencadenantes mediatos e inmediatos.

El Marco Teórico comprende el deterioro ambiental en la ciudad de Santa Cruz del Quiché, el papel de la escuela en el problema, el papel del libro de texto y materiales educativos alternos en la dirección del aprendizaje. Asimismo se

dignifica el papel de las actividades auto guiadas de aprendizaje, unidad central del tema.

El Marco Metodológico contiene el Objetivo General, los objetivos específicos, la variable única, el manejo operacional de la variable y los procedimientos específicos que se utilizaron en la investigación.

Se presentan los resultados obtenidos de la investigación, con el análisis y la interpretación respectiva. Las conclusiones y recomendaciones constituyen los elementos concluyentes y generalizables, así como los elementos propositivos del estudio efectuado, respectivamente. Se espera que el estudio constituya una posibilidad de ayuda para enfrentar metodológicamente el problema del deterioro. Sólo conociendo el problema, a través de una metodología de participación y en contacto directo con los fenómenos, se podrá iniciar la lucha y la defensa de los ecosistemas en riesgo en el país.

## CAPITULO PRIMERO

### 1 MARCO CONCEPTUAL

#### 1.1 PROBLEMA

La Educación Ambiental en la Escuela Primaria se desarrolla en un ambiente formalista. La formalidad se inicia desde el diseño curricular, con un enfoque vertical, orientado sistemáticamente a la enseñanza y no al aprendizaje. La propuesta docente se expresa a través de la exposición eminente y la pasividad del alumno. Se agrava el fenómeno con clases magistrales repetitivas que alimentan la fijación mecánica, sin posibilidades de comprensión, reflexión y transferencia de lo aprendido en situaciones prácticas de la vida familiar y social.

## **1.2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

A finales del siglo pasado nace la preocupación por la preservación de los recursos ambientales. Se difunden, con voces de alerta, las graves consecuencias ya apreciadas en diversas partes del mundo y particularmente en nuestro país.

La contaminación de las aguas, el aire, del suelo y los alimentos, el desaparecimiento de los bosques y su riqueza biológica, a un ritmo incontrolable conducen, cada vez más, a la destrucción del planeta.

Este catastrófico futuro de la tierra fue expuesto en la Conferencia Mundial de las Américas, que tuvo lugar en Costa Rica, en marzo de 1,990, en donde los científicos de la NASA expresaron su preocupación por el riesgo de convertir a la tierra en el planeta venus, es decir, en un planeta ardiente, un auténtico infierno de altas temperaturas que matarían a todo ser vivo.

Ante esta problemática mundial han surgido diferentes organizaciones, con el propósito de velar por la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente.

Así, en Guatemala se crea la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA), el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), Defensores de la Naturaleza, Amigos del Bosque, Asociación de Amigos del País, Dirección



General de Bosques y Vida Silvestre (DIGEBOS) hoy Instituto Nacional de Bosques (INAB) Dirección de Servicios Pecuarios (DIGESEPE), Centro de Estudios Conservacionistas (CECON), Grupo de Guardianes Ecológicos de Prensa Libre, Asociación de Rescate y Conservación de la Vida Silvestre (ARCAS) y otras.

En las últimas décadas del Siglo pasado, las acciones pro ambientalistas toman auge en el país: Así se tiene que en 1,973 se crea una comisión ministerial encargada de la conservación del medio ambiente, con el propósito de encontrar soluciones a la problemática de la contaminación y de la protección a la flora silvestre y la fauna. En 1,975 se instala una comisión asesora de la Presidencia de la República en materia de conservación y mejoramiento de recursos naturales. En 1,985 La Universidad de San Carlos crea su centro conservacionista (CECON). En 1,986 es emitida la ley de protección y mejoramiento del Medio Ambiente. En 1,989 se crea la Ley de Áreas Protegidas y Sistema Nacional se Áreas protegidas (SIGAPA). En 1,990 se crea la Estrategia de Educación Ambiental. La actual Ley de Educación Nacional, decreto No. 12-91, establece normas educativas referidas a Educación Ambiental.

El ministerio de Educación, y Particularmente la Facultad de Humanidades no han realizado estudios, pese a las instituciones creadas, sobre experiencias de autoaprendizaje de Educación Ambiental, ni han creado capacidad instalada en las escuelas, para dirigir acciones de auto aprendizaje ambiental. Este estudio pretende hacerlo, con los recursos posibles.

### **1.3. IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación es importante para interiorizar en el problema de la práctica de aprendizaje al interior del aula y de la escuela y hacer una crítica propositiva de esta tradición.

Al mismo tiempo, los resultados de la investigación podrán ser útiles para reorientar las actividades educativas ambientales que aún se realizan en la escuela.

La investigación demuestra que la práctica educativa al interior del aula se dirige a la reproducción del contenido carentes de importancia y que la forma metodológica para orientarlos es anacrónica e improductiva, reduciéndose a la exposición, el dictado y la memorización de datos y hechos intrascendentes.

La conciencia de la destrucción del ambiente tiene que iniciarse desde el aula y la escuela, a través de una práctica metodológica que permita la construcción del conocimiento y la gestación de propuestas a nivel educacional.

### **1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La propuesta de cambio en la tradición metodológica debe iniciarse en los primeros grados de la escolaridad primaria. La escuela pierde la calidad de la

educación parvularia, no solo por su naturaleza, sino por su enfoque, De esta reflexión se deriva el planteamiento siguiente.

*¿QUÉ NIVELES DE EFECTO TIENEN LAS EXPERIENCIAS DE AUTO APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN AMBIENTAL DE NIVEL PRIMARIO EN EL MUNICIPIO DE SANTA CRUZ DEL QUICHE?*

## **1.5. ALCANCES Y LIMITES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **A. ALCANCES**

Los resultados de la investigación se extenderán a otros municipios del departamento del Quiché y a otros municipios de la región. La investigación se enmarcó en el nivel primario y tocó sectores oficiales y privados del servicio educativo, así como el área rural y urbana del municipio de Santa Cruz del Quiché.

### **B. LIMITES**

La investigación tocó los rasgos siguientes, área urbana y rural cercana al casco de Santa Cruz del Quiché, sector oficial, etnia indígena y no indígena, edades de 10 a 14 años, nivel primario, ciclo educación complementaria, Escuelas graduadas del municipio.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 EL DETERIORO AMBIENTAL EN LA CIUDAD DE SANTA CRUZ DEL QUICHÉ**

El problema del deterioro ambiental se agudiza en forma alarmante en la ciudad de Santa Cruz del Quiché. Esto se manifiesta en un sinnúmero de problemas físicos y naturales, como la contaminación del agua, el aire, los alimentos, el suelo, etc. "La contaminación se ha agudizado con el crecimiento industrial, con la incontrolable fuga de gases provenientes de los automóviles, de fábricas y de otros condicionantes, tales como los desechos. (...)" (5:41).

La contaminación del agua, en particular, es producto de los desechos tirados en ríos y arroyos: pero son los desagües en zonas periféricas o marginales los que han provocado y violentado más el problema. "Es penoso observar que el agua que llega a nuestras habitaciones contenga restos orgánicos; esto constituye un grave riesgo para la salud infantil y adulta. Este fenómeno nos puede testificar que el tratamiento de las aguas en esta ciudad no sea el mejor de Latinoamérica, tal y como éstas son repetidas a diario, e incluso llegan a nuestra autoridad, pero no se hace algo por remediar el problema" (\*)

---

(\*) Entrevista a Juan José Girón, vecino de Santa Cruz del Quiché.

“A lo largo de la ciudad se usan aguas contaminadas para el lavado de ropa, para el baño e incluso para el consumo. La alta mortalidad infantil entre las edades de uno a cinco años, es testimonio de la severidad de esta contaminación; las enfermedades gastrointestinales son las causas más frecuentes de defunciones infantiles, sobre todo en los asentamientos a partir del terremoto de 1976. Pero estas condiciones de salud se pueden deteriorar más en el futuro inmediato si no se diseña una política educativa de aprendizaje para amplios sectores marginales y sobre todo: una integral ayuda económica para plantas de tratamiento y que no sea sencillamente el lado oeste la única salida del problema” (\*)

Frente a estos problemas la conciencia oficial no se hace sensible, aunque de alguna manera se inicia por lo menos unos treinta años atrás, cuando la calidad natural del agua estaba mucho menos degradada que ahora, “El decreto legislativo 1,004 emitido en 1,953 prohíbe la descarga de desechos en los cuerpos de agua. Además de identificar los varios tipos de desecho a que hace referencia, el decreto requiere que la municipalidad lleve a cabo estudios sobre el tratamiento de desechos, como también la posibilidad mediata de tratamiento.

Según la Asociación del Medio Ambiente no existen plantas de tratamiento en la ciudad, lo peor del caso es que el 70% de la industria no dispone de este tratamiento y es precisamente la industria alimenticia

---

(\*) Entrevista a Juan José Girón, vecino de Santa Cruz del Quiché

Otro de los problemas de contaminación lo tenemos en el aire. El aire de la ciudad está altamente contaminado con residuos industriales, hidrocarburos, humo y corrientes de polvo.

“La ciudad de Santa Cruz del Quiché es una región desprovista de árboles, de áreas verdes y centros de recreo. Las autoridades no se han preocupado por limitar la tala inmoderada de árboles. La falta de árboles impide la caída de la lluvia, provoca cambios de clima, sequías, mayor evaporación de la humedad ambiental y falta de retención del agua de lluvia en el suelo” (\*)

Esta es una triste realidad de un país: Ríos secos porque sus árboles han sido talados hasta en sus márgenes, bosques frondosos talados para venderlos, extensiones grandes de la costa sur sin un árbol. “El municipio de el Quiché se ha convertido en un museo viviente. No podemos los quichelenses envidiar los desiertos del Sahara, aquí ya tenemos uno. Este proceso de destrucción del paisaje se ha venido agudizando por la poca conciencia de los habitantes y de las autoridades, como de la depredación de compañías madereras las cuales están emparentadas con las autoridades.” (\*)

El problema del deterioro del ambiente no puede controlarse sólo con Proyectos políticos y educativos. Este es un proyecto integral que tiene que incorporar a autoridades, vecinos instituciones estatales, semiautónomas,

---

(\*) Entrevista al Sr. Aníbal Gómez, vecino de Santa Cruz de El Quiché

privadas, líderes comunales, padres de familia, etc. Sin embargo, son las autoridades quienes con decisión política, deben sancionar legalmente los problemas del deterioro. "No sólo a los técnicos de INAB compete sancionar el problema, la mayoría actúa de buena fe, pero aquí se infiltran compadrazgos políticos: esto es algo que no podemos controlar, escapa a nuestras posibilidades.

(\*)

En las distintas entrevistas se pudo constatar que las condiciones de vida en el interior de un departamento son cada vez más difíciles: ya no hay agua para los oficios artesanales, para irrigar la tierra; ya no hay terrenos comunales o ejidos municipales para recoger leña; ya no hay pájaros o animales silvestres; los depósitos de agua se están secando o están sucios. Cierta señor del municipio de El Quiché nos señaló lo siguiente: "Hace un año este municipio sufrió una de las peores sequías de su vida; muchos animales domésticos murieron, las vacas y caballos se fueron enflaqueciendo, las siembras se perdieron y este año, ya estamos padeciendo de escasez de frijol el cual tenemos que comprarlo a INDECA, pero éste no es de buena calidad." (\*)

Ante este problema todos tenemos una acción regeneradora que cumplir, desde el pequeño productor, hasta el industrial, desde el alumno hasta el director, desde el personal de servicios hasta el administrativo; no podemos justificar el proceso de deterioro fuera de nuestra posibilidad de control, aunque si bien es

---

(\*) Entrevista al Sr. Aníbal Gómez, vecino de Santa Cruz del Quiché

(\*) Entrevista al Señor José Rodas, Vecino de Santa Cruz del Quiché

cierto que muchas cosas no podemos aliviar, hay un esfuerzo individual o colectivo que puede atenuar el problema. La escuela debe echar a andar un proyecto pedagógico abarcador, no encerrado en las cuatro paredes del aula sino fuera de su jurisdicción escolar: la comunidad social en donde se dan y se agudizan los problemas de existencia colectiva.

## 2.2. **HACIA UNA ESCUELA DEL AMBIENTE**

Desde los años 1,950 se ha generalizado en Latinoamérica la Educación Fundamental que básicamente plantea estrategias al servicio del niño, pero también de los sectores populares, como de los marginados que viven fuera de los proyectos de desarrollo socio-económico implementados por el sistema.

“(...) En Guatemala, por razones ideológicas o políticas, este proyecto quedó marginado a raíz de la contrarrevolución de 1,954 y se le dio paso desde ese momento a una estrategia educativa de carácter pragmático que vino a imponer el aspecto utilitarista de la educación, de formación de cuadros ocupacionales y se olvidó propiamente el aspecto social y de la sistematización del conocimiento de la ciencia. Esta orientación del proceso subestimó un aspecto muy importante: la miseria y el abandono que constituyen la vida de los niños de sectores que devoran las posibilidades de la obra educativa y esterilizan sus buenos resultados o pretensiones. La escuela está dentro de condiciones concretas donde campea la miseria, la enfermedad, la marginación y la ignorancia. Al señalar estas cosas no se pretende ingenuamente apuntar que la culpa es de la escuela, pero si tenemos



la posibilidad de poner seriamente en duda la solvencia de la escuela en la reproducción de explotación. La ( ... ) escuela en su currículum ha desestimado dos niveles: "( ... ) ( 13:19 )

- a) Cuantitativamente, la escuela, al ser reproductora del ambiente, se ha quedado corta para diseñar expectativas para los sectores marginados, a los que muchos autores le han llamado explosión escolar. No ha podido extender la cobertura poblacional en busca de servicios educativos; no ha podido responder a las preguntas de la sociedad en constante cambio ( movimientos democráticos, problemas agrarios, explotación en la producción, régimen de la propiedad, problemas ambientales, etc. )
  
- b) Cualitativamente, la escuela debe evitar el aislamiento; debe por tanto buscar formas de colaboración con otras instituciones, fundamentalmente con la familia, previendo que la escuela, no sólo debe informar sino formar hábitos de trabajo, solidaridad, conciencia crítica frente a una realidad adversa. ( ... ) " ( 13:20 )

Esta realidad que se torna más aguda, debe ser tratada mediante el proyecto de una escuela renovada, que dé respuesta a un sinnúmero de problemas en los cuales los ecológicos juegan un papel significativo. En los últimos tiempos diversos acontecimientos han puesto al descubrimiento el

deterioro ambiental y las carencias del medio en general. Varios reporteros de periódicos o medios de presión han informado sobre las condiciones de vida de las zonas rurales. El clamor del hambre, la aridez de las tierras, la contaminación de amplias zonas aldoneras, el hacinamiento de sectores marginados y la desesperación de la pobreza, va imponiendo en la conciencia la verdad sobre la vida miserable de nuestro pueblo. Ante esta problemática compleja vale la pena preguntarnos qué ha hecho la escuela para atender al alumno marginado y si acaso no ha sido cómplice en la agudización de los problemas pues la escuela, como institución, tiene mucha relación con el resto de la estructura social.

Evidentemente no corresponde a la escuela resolver todos los problemas económicos, políticos y ambientales, pero sí es importante comprobar en qué medida ha contribuido al tratamiento o solución de estos problemas, o si ha formado parte consciente del despojo de la población rural que se evidencia cada vez más.

Preguntar entonces por la contribución de la escuela a la justicia del campo equivale a preguntar por la función de ésta ha desempeñado en la estructura global de dominación. Concretamente, interesa dilucidar sí la educación está contribuyendo a hacer del alumno un objeto de dominación o si, dentro de sus posibilidades, le ha dado armas para defenderse del poder arbitrario y del fenómeno de explotación o deterioro nacional. ( ... ) " ( 13:22 )

Pero no todo es negativo, la escuela, en alguna medida, ha formado y despertado motivaciones, ha alfabetizado o ha enseñado gramática o aritmética, de esta manera ha contribuido a integrar a la población al mercado de consumo; también ha servido para que los más aptos dejen de ser campesinos o jornaleros ( siete de cada cien ) y les ha permitido continuar estudios básicos, e incluso a uno o a dos les ha permitido la Universidad. ( ... )" (15:17)

Pero para el problema del campo o para la liberación la escuela no ha hecho absolutamente nada. Los procesos sociopolíticos y económicos importantes que afectan al campo en su entorno no parece que tengan que ver con la escuela. En lo económico, en el campo de las relaciones de trabajo, no hay relación estudios-éxitos agrícolas; al entrevistar a una señora de la aldea El Novillero, Santa Lucía Utatlán, Sololá, se le pregunto si su hijo había aprendido a injertar naranjas en la escuela y ella contestó sorprendida "La escuela no ésta para esas cosas". Esta repuesta sintetiza toda una corriente educativa; la Escuela no está para esas prácticas orientadas a resolver problemas de la vida, tiene entonces que enseñar otras cosas extrañas que no sabe cuándo aplicarán ni para que servirán.

En lo sociopolítico, ni los programas escolares (uniformes en todo el país) ni el currículum (conjunto de acciones que configuran las actitudes de los alumnos) Tienen que ver con los angustiosos problemas del campo. Ningún maestro se atreve a referir su enseñanza a los incidentes locales de la explotación económico de nuestros recursos, ni se atreve a hacer conciencia de los derechos del campesino, a partir de los conflictos del pueblo. ( ... )" (16:24 )

En la investigación aplicada a niños de tercer grado se descubrió que no tienen conocimiento de los problemas, ni de los derechos que tienen en la escuela. La única respuesta satisfactoria es que ya tienen algunas ideas del problema de su ambiente; "esto porque el libro de texto ha ayudado incidentalmente en el descubrimiento del problema a través del sufrimiento, en el sistema productivo," "Los muchachos al salir de las tareas de la escuela, o antes de venir a ellas, tiene que ir a trabajar con la yunta de bueyes; es un trabajo agotador en una tierra pedregosa, sin agua, sin materia orgánica. " (\*)

" ( ... ) Por su indiferencia por los problemas nacionales, la escuela es cómplice en la estructura de dominación. Ella, como las demás instituciones de la comunidad, adapta a la población al mismo sistema local y nacional de dependencia. Pero lo hace a su manera, al no proveer los medios para la defensa de los derechos, al no cuestionar, al callar; así genera lo que le toca generar: los valores de una cultura tácita de dominio, que legitima la arbitrariedad del poderoso y sanciona al sometimiento de los débiles. La escuela se vale de todos los medios posibles para consolidar esto; la Educación Cívica, por ejemplo, no es un programa de sensibilidad política, la realidad social que vive el alumno contra las bellas frases de una cartilla donde se verbaliza la libertad, la igualdad y la democracia. La escuela es un universo aparte, un mundo teórico, una isla de palabras, donde se exalta la grandeza de la Patria, la idealidad de los símbolos

---

(\*) Entrevista al Prof. Porfirio Marroquín, Santa Cruz de El Quiché

patrios y se iza todos los días la bandera nacional. ( ... ) ( 16:25 )

“( ... ) La escuela ha tenido tradicionalmente la función de transmitir en nombre del orden social vigente, los valores, las normas, los conocimientos y las técnicas necesarias para la integración de las generaciones a la reproducción de ese mismo orden social. El contenido de la educación es funcionalmente intelectual, aún cuando se refiere al mundo del trabajo. La escuela tiene además su propia moral, que imparten tanto maestro como directores pero que provienen de una realidad abstracta, metafísica, o de las normas aceptadas como universales por la sociedad. ( ... ) ( 18:56 )

Observemos estos fenómenos: “( ... ) en nuestro país muy pocos niños egresan del sexto grado de primaria de miles que entran a la escuela. Tomando como base las publicaciones del propio Ministerio de Educación, el Nivel promedio de instrucción de la población guatemalteca comprendida entre 7 y 65 años es de 2.5 años de escolaridad, mientras que en los países desarrollados es de 9 años. En nuestro país el 44.3% de las personas entre esas edades no tenía ningún nivel de instrucción. Por otra parte, para la población mayor de 15 años, la tasa de analfabetismo se estimó en 52.3% en 1,997. Siempre para ese año, el Sistema de Educación Nacional atendió un total de 26.7% para el nivel pre-primario; 62.0% en el nivel primario y apenas 21% para el nivel medio. Si a estos niveles de cobertura le agregamos la limitada retención escolar de cada 100 alumnos que ingresaron a primer grado en 1,992, se inscribieron en 1,997 únicamente 30 en 6°. Grado.

“Podemos concluir que en materia educativa nos encontramos con una problemática de grandes proporciones” ( ... )” ( 14:17 )

“( ... ) En las comunidades rurales y en los barrios pobres los problemas de escolares se agudizan; la escuela constituye un elemento adormecedor e intangible frente a la desigualdad; ella tiene su propio mundo, su propia moral. La escuela tiene conocimientos y enseña pero pocos aprenden, educa pero pocos pueden escucharla, moraliza pero pocos pueden vivir los valores que predica; ya porque los niños la abandonan antes de tiempo o ya porque cuando egresan de un sexto grado enfrentan la realidad que desmiente sus enseñanzas. El trabajo del aula, visto en sus condiciones reales, no ha hecho otra cosa que difundir el analfabetismo en las capas populares. ( ... )” ( 10:17 ).

Frente a estos problemas pretendemos una escuela edificada con su pueblo y enmarcada en la lucha de su propia transformación. Fundamentalmente tiene una misión de trabajar por una participación popular en la vida social, por una integración del pueblo en el proceso de democratización real. El otro cambio a pesar de una concepción meramente individualista a una concepción colectivista, social en la que los alumnos trabajen en un marco de disciplina pero de creación y recreación, en función de su propio desarrollo, pero en razón solidaria del pueblo y desarrollo de los demás. Se hace necesario incorporar a nuestro sistema educativo la doctrina y la técnica de la comunidad; la acción de la escuela, dentro de este contexto, no puede tener otro fin que difundir las actitudes y aptitudes para

el cambio social en las formas que le son necesarias a un pueblo que requiere romper las estructuras del atraso y la dependencia. " (\*)

Reiteramos nuestro punto de vista con las palabras de este entrevistado "hay una gran preocupación de que la escuela tiene perdidas sus metas, que ha perdido verdadera finalidad al enseñar. El alumno se encuentra en un mar de generalizaciones y de verbalismo; se necesita entonces que la escuela salga de su miopía y que se interese en la formación del alumno en torno a sus necesidades e intereses" ( \* )

"(...) La escuela debe revisar su propia estructura, sus contenidos y su métodos; debe tomar en consideración que la educación como fenómeno no está aislada a las relaciones entre los hombres, del universo del trabajo, de la tarea cotidiana de la población. La población de los sectores populares o rurales se mueve siempre en torno a cosas que sean útiles de aplicación inmediata. Los grupos marginados necesitan el conocimiento para resolver problemas existenciales que les agobian; ellos se dan el lujo de conocer por conocer, eso está para los niveles sociales que ya tienen resueltos sus problemas vitales." ( 11:116)

La escuela del ambiente debe generar su propia acción en torno a una pedagogía social para que los alumnos pueden descubrir sus problemas y buscar

---

(\*) Entrevista al profesor Abraham Girón, Santa Cruz del Quiché.

(\*) Entrevista al profesor Carlos Gómez

alternativas de solución posibles. "El diseño curricular debe estar en manos de los usuarios directos y no en manos de los tecnócratas o políticos." ( 15:89-90 )

( ... ) Se tiene que buscar y desarrollar un curriculum que recupere los conocimientos, valores, pautas y experiencias de la cultura popular tradicional, sin perder de vista el conocimiento legado por la cultura occidental. Debe la escuela encontrarse con una metodología de autogestión participativa que oriente, sensibilice y forme a gruesos sectores populares que mantienen niveles de sobrevivencia sorprendentes. ( ... )" ( 2:66 )

### **2.3 EL LIBRO DE TEXTO Y SU FUNCION ORIENTADORA EN PROBLEMAS ESCOLARES Y COMUNITARIOS**

De todos los medios materiales empleados en la escuela , libros de texto son los que poseen mayor tradición y arraigo. Actualmente se consideran los libros de texto como un medio auxiliar, y no con carácter exclusivo del aprendizaje ya que no son los únicos de enfrentar al niño con la ciencia. El término libro de texto designa el material utilizado en un curso determinado. Puede definirse como un instrumento básico del currículo que contiene un contenido y metodologías específicas y graduadas y que pueden constituirse como síntesis del conocimiento universal, de acuerdo con un programa oficial previamente establecido. El libro de texto constituye un instrumento básico en la relación maestro-alumno pero en ningún momento es sustitutivo del maestro, de su acción directa. Tampoco es sustitutivo de las vivencias del medio, de los problemas de su región, establecer relación material y social con las vivencias de su contorno para



después, sistematizarlas a través de la estructura de un libro. En las ciencias naturales el alumno tendrá que relacionarse directamente con los hechos y fenómenos que le plantea su medio natural, descubrirlo y problematizarlo, para luego llegar al libro, como un elemento de estudio y sistematización del conocimiento. El libro no puede sustituir la relación de conocimiento del sujeto cognoscente y su objeto concreto de estudio: la naturaleza.

En los últimos años han aparecido muchos argumentos a favor de los libros de texto, entre estos argumentos se pueden destacar algunos que responden a motivos fundamentales de la Psicología: "Los libros de texto ofrecen a los niños un lenguaje más rico que la explicación oral, que suele moverse con un vocabulario muy restringido, Su valor radica en los modos de expresión que más tarde se habrán de utilizar. El libro es por ello un auxiliar o aliado permanente del docente, quien ve en aquél el elemento estimable para el desarrollo de hecho didáctico " ( 17:31 ) Sin embargo, estos argumentos esgrimidos no son de carácter absoluto, hoy por hoy el libro de texto tiene que coexistir en el ambiente escolar con otros elementos tan eficaces como la imagen y la palabra radiada o reproducida. La función del libro de texto no es exclusiva sino compartida con el resto de los demás medios didácticos en forma correlacionada para obtener así un aprendizaje equilibrado, lejos del memorismo y de la repetición mecánica. A partir de lo mencionado se reafirma que no debe ser predominio la cultura del libro pero tampoco ser eliminación de la misma.

Si bien es cierto que mucho del conocimiento se adquiere a través de la observación y de la experimentación, hay contenidos significativos en el libro de texto que enfocan el producto de esa experiencia.

“( ... ) El libro de texto tiene, por derecho propio, un lugar importante en la escuela. Es un instrumento útil que ayuda al desarrollo del curriculum, pero a condición de que no se constituya en el único medio de conseguir este propósito. Admitida la necesidad del libro de texto, conviene ahora hacer un pequeño esbozo histórico del libro, es decir, de la forma en que ha llegado a nuestras manos. ( ... )”  
( 17:32 )

### 2.3.1 ***DESARROLLO HISTORICO DEL LIBRO DE TEXTO***

El libro de texto ha pasado por una serie de fases sucesivas. El concepto que ha tenido ha sido siempre el mismo; aún hoy los autores discrepan sobre el sentido, alcance y aplicación de éstos materiales como instrumentos de enseñanza-aprendizaje.

“( ... ) En un principio la educación fue natural y espontánea y por tanto se efectuaba por imitación directa de la naturaleza, por la manipulación directa del utensilio o desarrollo del oficio a aprender, o por el ejercicio o poder de la costumbre. Posteriormente, cuando se inventó la escritura, los sabios, filósofos y poetas escribieron sus primeras obras y estas fueron utilizadas en las escuelas como material de aprendizaje, los Textos de los sabios, bajo la tutela de un

maestro, son leídos, interpretados y memorizados por los escolares. Los programas de estudio son literarios y con una gran base memorística. Se pueden encontrar aquí los orígenes de los libros de texto con una determinada función: recoger la enseñanza de los sabios en forma directa y resumida para que los escolares se nutrieran de ellas. El libro de texto igualmente libro de lectura durante mucho tiempo. En la antigua China, por ejemplo, el libro que utilizaban los jóvenes en la enseñanza superior era Los Kings el cual encerraba la filosofía e historia antigua de China. ( ... )" (1:73 )

En Grecia, Homero es elegido y mantenido como texto básico de la educación; se obligaba en aquellos tiempos a memorizar y a recitar la Iliada y la Odisea, para efectos de movilización escolar.

A medida que los conocimientos se multiplicaban, las asignaturas se diversificaban y los libros empiezan a difundirse, ( ... ) ya no sólo los textos literarios y filosóficos son utilizados en las escuelas como materiales de estudio, sino también libros referidos a las ciencias naturales, a la Gramática, a la Historia, al Derecho y a otras ramas del saber. ( ... )" ( 1:74 )

En la Roma Clásica se encuentra ya un intento de codificación del conocimiento a través de enciclopedias que fueron "seguramente, libros de texto en las escuelas. Famosa es la Historia Natural de Plinio el viejo que contenía conocimientos de Astronomía, Geografía, Zoología, Botánica, Medicina, etc."

" ( ... )

Durante la Baja Edad Media, y a través de los conventos, el libro de texto adquiere características especiales, para la enseñanza de la Gramática los textos más conocidos fueron el "Ars Minor", de Aelio Donato y el "Ars Gramaticae" de Prisciniano. Se leían igualmente obras de otros autores no menos mencionados. Se dio el caso que hacía el siglo XIII los escolares eran clasificados según el libro que aprendían. La etapa de estudio no era más que la lectura, la repetición y posterior discusión de un tema a través de un solo libro. ( ... )" (1:82 )

Pero el libro de texto, poco a poco, deja de ser libro profundo y especializado, escrito sin fines didácticos, pero que es utilizado en el aula, para dar paso al libro escrito con fines específicos de enseñanza y que versa sobre una materia en particular. Son los Jeronimianos del siglo XIV quienes publican manuales escolares y ediciones de obras clásicas para uso de los estudiantes

( ... )

Con la invención de la imprenta y el surgimiento de las lenguas romances, el libro de texto se multiplica y adquiere características particulares. A los grandes didactas Wolfgang Ratke y Juan Amós Comenio se deben no sólo concepciones originales sobre el fondo y el contenido de los libros de texto sino también algunos manuales. Famoso es el Orbis Pictus de Comenio y su Didáctica Magna, En pedagogos posteriores se hallan igualmente muchos señalamientos sobre el libro de texto. El filósofo inglés Jonh Lock en su libro de la Educación de los Niños hace interesantes anotaciones sobre cómo deben ser los textos para niños, basado en

el principio enseñar agradando. Juan Jacobo Rousseau es quizá quien más criticó en su época el concepto del libro escolar cuando en su Emilio arremete contra los libros y sólo admite que su discípulo lea el Robinsón Crusoe. ( ... )” (1:83)

Nos hemos dado cuenta a través de la evolución del Libro de Texto que éste en un principio fue escrito sin criterios definidos, no se valoran los intereses y las necesidades del niño, se desconocían las leyes psicológicas del aprendizaje, no estaba vinculado a la comunidad y al entorno escolar, no se presentaba el material atendiendo a algún criterio psicológico, ni guardaba secuencia en el control del vocabulario.

Actualmente el Libro de Texto constituye un instrumento básico tanto para el alumno, como para el maestro, pero en ningún momento es sustituto de éste. ( ... ) “La nueva didáctica ha convertido al libro de texto en un medio para estimular y dirigir al niño en el trabajo libre y productivo; le plantea problemas, le provoca observaciones, le induce a llevar a cabo experimentos” . El Libro de Texto moderno está al servicio del docente y del alumno, de la comunidad escolar y social. El libro de texto, debe ser fruto de la experiencia social y su significación debe estar vinculada con las experiencias vividas por los niños que lo emplean. Por otra parte, el libro de texto, debe tener un grado de flexibilidad que le permite adaptarse a los progresos de la ciencia y las exigencias de la realidad educativa del sector al cual está dirigido. ( ... )” ( 1:84 )

El Libro de Texto actualmente se ha convertido en una fuente de sugerencias, de juicios, comparaciones; con un contenido estimulante, incitador de respuestas personales, observaciones y experiencias, una metodología que estimule el ejercicio, el análisis y el descubrimiento para hallar nuevas soluciones a los problemas planteados.

### 2.3.2 TIPOS DE LIBROS DE TEXTO

Según la clase de usuario, los libros de texto se pueden clasificar en "( ... )

- a) Libros del escolar, que utilizan, manejan y consultan los alumnos con el fin de hallar soluciones a cuantas dificultades se les plantean. Estos libros pueden dividirse, a su vez, en libros complementarios.

Los libros básicos son aquellos que sustentan o apoyan, con contenidos preciso, el programa de aprendizaje sistemativo y fundamental.

Los libros complementarios refuerzan y auxilian a los libros básicos ; su empleo se encuentra subordinado a las exigencias de los libros básicos y constituyen una ampliación de la información.

- b) Los libros del maestro, pueden desglosarse en dos grupos: Libros de consulta, que emplean los docentes para ampliar y profundizar en un tema determinado, y las guías didácticas que constituyen un grupo armónico de objetivos, recursos, vocabulario y actividades sugeridas ordenadas de acuerdo con los contenidos de cada tema o actividad.

Este conjunto de operaciones didácticas persiguen el interés de estimular y sugerir al profesor sus propios ejercicios y actividades. (...)” ( 9:36 )

Hay que señalar, sin embargo, que la clasificación de estos libros es relativa y que debe atenderse la edad y los intereses del alumno y el uso concreto a que se destinan los diferentes textos.“( ... )

Los textos para niños de 4 ó 5 años, por ejemplo, no hacen distinción entre libros básicos y complementarios porque el niño aún no emplea o maneja la actividad lectora y sólo traen las ilustraciones. En CENALTEX, por ejemplo, se ha preparado una serie de libros que va desde los cuadernos de aprestamiento, los libros de lecto-escritura, cuadernos de trabajo hasta la programación propiamente de los libros de texto, de primero a sexto. Esta serie de libros lleva sus características propias coherentes con la edad, comprensión e interés de los alumnos. ( ... )” ( 9:38 )

### 2.3.3 *CARACTERISTICAS DESEABLES DE UN LIBRO DE TEXTO*

Destaca los valores de la democracia como sistema de vida:

“( ... )

- Evita resaltar situaciones en las cuales la violación de los derechos humanos individuales y sociales adquieran relevancia.
- No impone conceptos, criterios ni opiniones.

- Presenta los conceptos, teorías, leyes y orienta a los alumnos para que adquieran el conocimientos sugiriendo siempre la relatividad de ese conocimiento y constante posibilidad de revisión, comprobación y cambio.
- Plantea y presenta situaciones en las que el lector tiene la oportunidad de adoptar criterios basados en razonamiento y argumentos validos.( ... )“ ( )

Resalta los valores inherentes a la persona, destacando la verdad como derecho y aspiración permanente del hombre:

- Incluye ideas y acciones que orientan hacia el conocimiento de las leyes de la naturaleza y de la sociedad.
- Presenta situaciones en las cuales el lector tiene la oportunidad de tomar decisiones, entre diferentes alternativas, y desarrollar su iniciativa.

Contribuye el desarrollo de ideales que conllevan la autorrealización y el desempeño individual y social: “( ... ) ( 9:39 )

- Permite al alumno evidenciar sus progresos autoevaluarse, confrontar sus resultados con modelos y realizar acciones para



mejorar logros cuando no halla llegado a una acertada solución del problema con que trabaje.

- Presenta situaciones en la que se requiera el trabajo en grupos, a fin de que cada alumno tenga la oportunidad de hacer contribuciones efectivas para el éxito del trabajo colectivo.
- Orienta sobre normas mínimas ha seguir al realizar actividades cooperativas. ( ... )“ ( 9:41 )

Resalta las cualidades humanas que contribuyen a la construcción de una sociedad basada en elevados principios morales y éticos: “( ... )

- Ilustra, desde el inicio, sobre los objetivos que se persiguen en calidad unidad, capítulo o lección.
- Resalta en las situaciones que se presenten y siempre que sean necesarios la honradez, la sinceridad, la justicia, el respeto por la ley y por las autoridades institucionalizadas.
- Resalta las normas y las conductas establecidas por la sociedad para el desenvolvimiento ciudadano.
- Destaca la labor y las acciones de los hombres que han sobresalido en diferentes disciplinas.
- Evita la inclusión de acciones y actos inmorales y poco éticos.

Propicia el intercambio de ideas sobre los problemas que afectan al país:

“( ... )

- Plantea problemas económicos que afectan al núcleo familiar, a la comunidad local, y regional y al país en su totalidad .
- Resalta la integridad familiar y analiza las formas de organización social.
- Da relevancia a los patrones y analiza las formas de organización social.
- Da relevancia a los patrones culturales de nuestra idiosincrasia.
- Introduce progresivamente los adelantos científicos y tecnológicos.

( ... )“ ( 9:43 )

Propicia la reflexión sobre temas y situaciones que afectan al individuo y sus relaciones con el ambiente: “ ( ... )

- Formula preguntas que conducen a la exploración del ambiente y a la toma de conciencia sobre factores que lo afectan.
- Incluye lecturas relacionadas con estos temas.
- Sugiere actividades que conduzcan a evitar el deterioro ambiental.

( ... )“ ( )

#### 2.3.4 EL MANUAL DEL LIBRO DE TEXTO

La guía didáctica, llamada en nuestro medio Manual el Maestro, puede definirse como un conjunto de sugerencias metodológicas que , recordando al

lector-educando, objetivos educacionales que se persiguen con el libro de texto, le proporciona las herramientas necesarias para su consecución. También puede definirse como el instrumento pedagógico que acompaña el libro de texto, que atendiendo a los intereses y necesidades de los alumnos, a la realidad político-legal de un país y a las dificultades de la asignatura, se convierte en material de apoyo indispensable para su mejor aprovechamiento.

“( ... )

En el manual puede interpretarse el pensamiento del autor del libro de texto en cuanto a los propósitos que tuvo para escribirlo, el alcance y la secuencia de los contenidos, los materiales y recursos necesarios para realizar los objetivos de los contenidos, los materiales y recursos necesarios para realizar los objetivos de cada página, el grado de adecuación de los objetivos y su ideas de cómo conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje. ( ... ) “ ( 9:46 )

El autor del Manual debe contribuir a que el educador encuentre respuestas a sus inquietudes; no debe proporcionarle únicamente la solución inmediata a las mismas sin que él haga poco o ningún esfuerzo para alcanzarla.

El Manual no debe ser confundido con un compendio de métodos o una didáctica especializada; en realidad es un instrumento de consulta del maestro, que el ayuda a tecnificar su trabajo mediante la sugerencia de las mejores actividades educativas.

Entre los objetivos que se persiguen al elaborar el Manual de Libro están:

“( ... )

- Introducir el uso correcto de libro de texto y otros materiales.
- Interpretar información básica sobre el currículo.
- Idear y ofrecer a los alumnos experiencias concretas para que adquieran destrezas intelectuales y motoras.
- Ensayar nuevos enfoques pedagógicos que se reflejan en los libros.
- Promover materiales y otras ayuda audiovisuales para el desarrollo de las páginas. ( ... ) “ ( 9:47 )
- Diseñar y desarrollar guías metodológicas sencillas, destinadas el apoyo de artículos, cuentos y otras unidades de estudio independientes.

### 2.3.5. EVALUACION DEL LIBRO DE TEXTO

Una vez que se ha tratado lo relativo al diseño, integración y elaboración propiamente del Libro de Texto, conviene ahora señalar los elementos necesarios para su evaluación, es decir, su análisis, revisión, cuestionamiento y retroalimentación. La evaluación no debe quedarse hasta el final sino que debe ser un proceso continuó, aún después de haber estado en manos del usuario. La evaluación, como proceso, permite concretar en las páginas del libro los contenidos y metodologías más adecuadas para los usuarios potenciales, readecuarlas o reformularlas en virtud de las fallas observadoras en la actividad educadora. Esta readecuación permanente permite actualizar el contenido y la metodología a las exigencias de la población que se educa, las expectativas e

imperativos educativos del país y a la actualización objetiva de la ciencia y de la técnica.

( ... )

Para llevar a cabo una evaluación objetiva es necesario preparar un diseño científico y una metodología sistemática. Es importante tener la planificación con bastante anticipación para que puedan tomarse en cuenta todas las informaciones requeridas sobre los hechos, sujetos y objetos concretos del programa a evaluarse. Es importante para todo proceso de evaluación seguir un plan racionalmente organizado que vaya desde la descripción de los objetivos de proyecto, los objetivos generales y específicos, la formulación de la hipótesis, hasta la propia verificación de ésta y su propia predictibilidad. La evaluación, como proceso, nos dará el criterio valorativo acerca de la calidad del servicio que se le brinda al usuario. " ( ... ) " ( 17:79 )

Dentro de este contexto, la evaluación del texto Estudio de la Naturaleza se enmarcó en algunos aspectos fundamentales, tales como: fundamentos filosóficos, fundamentos pedagógicos, educación, organización y lenguaje utilizado. Desde el punto de vista de los fundamentos filosóficos, se trató de verificar si el libro se ajusta a los principios, contenidos en la Constitución de la República, si realmente se cumplía con los objetivos, perfiles, problemas y necesidades e intereses de la población. Con relación a los fundamentos pedagógicos, se determina en qué medida el libro se ajustaba a los principios que

normal toda elaboración de un libro de texto en términos generales y en términos específicos a las características del Área de Estudio de la Naturaleza.

“ ( ... )

Con relación a la adecuación debe apuntarse si el libro se ajusta a las características del usuario, si contempla los objetivos fundamentales de la Guía Curricular la cual sirvió como referencia curricular, Con referencia a la organización se ve si la forma que presentan los diferentes temas es el más adecuado, si existía secuencias entre los temas, de tal manera que permitiesen su continuidad en el orden interno y entre un libro de texto y otro. Se observa, a través del trabajo con alumnos, la coherencia entre el libro y la edad de los niños. “ ( ... ) “ ( 17:81 )

Otro elemento muy importante en el proceso de la evaluación fue observar los títulos de temas y subtemas, la presencia de actividades , de preguntas, para generar mayor información y participación.

Es evidente que la producción en masa de libros de texto, exige una enorme responsabilidad ante el usuario. Su impresión debería llevarse a cabo después de haber realizado su evaluación; esto permitió concretar en sus páginas los contenidos más adecuados para los usuarios potenciales, de tal manera que respondiesen a las expectativas educativas del profesor y del conglomerado humano.

Concretamente, se tuvo a disposición una serie de elementos para evaluar, dentro de ellos presentamos los que nos parecieron más funcionales: " ( ... )

1. **Fundamentación filosófica:** ver en qué medida el libro se ajusta a los principios contenidos en la Constitución de la República y Ley Orgánica de Educación y si de acuerdo con ellos se cumplen objetivos relacionados con los intereses y necesidades del pueblo.
2. **Fundamentos pedagógicos:** son aquellos que determinan en qué medida el libro se ajusta a los principios pedagógicos que norma la elaboración de un libro de texto, en términos generales y en forma específica a las características de la materia particular.
  - **Calidad Científica:** establecer hasta qué punto se ajustan a los postulados de las teorías y cómo el libro refleja los progresos alcanzados por el hombre en el campo de la ciencia y la tecnología.
  - **Adecuación:** Esto se refiere a si el libro se ajusta a las características del usuario, si contempla los objetivos de la Guía Curricular y de los programas en particular y si respeta la cultura nacional, sus valores y tradiciones.
  - **Organización:** Ver si la forma en que se presentan los diversos temas es el adecuado. Si la materia está bien graduada y si hay secuencia entre ellos, de tal manera que permita la continuidad entre un libro y otro. Constatar si se presentan aspectos de tipo psicológicos y del entorno económico-social del estudiante.
  - **Lenguaje Utilizado:** constatar si el vocabulario trasmite un mensaje claro y preciso al usuario. Si el mismo es atractivo y acorde con su nivel mental.

- *Presentación*: uso adecuado de la terminología, si la sintaxis afecta o no la calidad de presentación del mensaje escrito. ( ... ) " ( 17:83 )

La evaluación del libro de Texto se vale también de otros elementos, que aunque de alguna manera reiterados, dan más criterios técnicos para emitir un juicio más confiable, entre estos elementos exigen mención: " ( ... )

- ***Aspectos Científicos.***

- Exactitud de los conceptos y datos consignados a las páginas,
- Inclusión de preguntas de aplicación, discusión o revisión.
- Cantidad del contenido científico.
- Ampliación de contenidos
- Balance entre el contenido y la práctica del mismo.
- Grado de dificultad de los contenidos.
- Conceptos nuevos contenidos en cada página. " ( ... )

- ***Características didácticas: " ( ... )***

- Adecuación del contenido a las guías curriculares vigentes.
- Presentación motivante del contenido.
- Propuesta de ejemplos adecuados, ejercicios, problemas, actividades de aplicación.
- Coherencia entre el Texto y Manual. " ( ... ) " ( 17:87 )



- **Vocabulario y estilo:**

- Introducción gradual de palabras nuevas.
- Aplicación de los términos nuevos en el desarrollo posterior del libro.
- Adecuación del estilo de redacción a la materia y al grado destinado.
- Dificultad o incomprensión de palabras contenidas.
- Claridad de las ilustraciones.
- Aplicación práctica de contenidos nuevos.

- **Aspectos de ilustración: “ ( ... )**

- Dificultad de las gráficas de cada página en cuanto a su interpretación.
- Relación existente entre el texto y gráfica.
- Función ornamental o funcional de las ilustraciones.
- Ejercicios cuidadosamente graduados.
- Utilidad de la ilustración en cuanto a la ayuda de comprender el texto.
- Numero de ilustraciones, adecuado, excesivo,
- Colocación adecuada de las gráficas en cada página.

- **Organización y estructura:**

- Extensión y tratamiento adecuados.
- Sucesión adecuada de las unidades.

- Extensión proporcional a su importancia
- Desarrollo en espiral de los conceptos. “ ( ... ) “ ( 17:89 )

#### **2.4. ENFOQUE DEL AREA DE ESTUDIO DE LA NATURALEZA**

Una programación de Estudio de la Naturaleza debe propiciar un enfoque globalizador de las ciencias naturales, situar al niño en relación directa con la naturaleza, en una actitud de descubrimiento, de autoformación y experimentación del conocimiento. “ Este enfoque implica una metodología experimental que permita al niño valorar y disfrutar la aventura de la búsqueda y el hallazgo científico en lugar de la simple recepción, memorización y reproducción mecánica del conocimiento. Esto permite al niño que se sitúe en el ambiente de su comunidad, ser capaz de observarlo, conocerlo, experimentarlo y transformarlo constructivamente”

Los criterios que se han considerado en la programación del Área Estudio de la Naturaleza son los siguientes: “ ( ... )

- El hombre es un ser de la naturaleza; para subsistir deberá depender de todos los elementos que ésta contiene.
- El hombre tiene que vivir buscando permanentemente satisfacer sus necesidades.

- En esta preocupación el hombre tiene que utilizar los recursos pero en forma racional, interpretando y prediciendo las causas nefastas del abuso.
- El estudio de la naturaleza debe propiciar la relación directa del niño con la vida misma para que pueda observarla, comprenderla y problematizarla.
- La naturaleza ha sido escuela de la humanidad y cada sociedad ha aprendido a elaborar, espontánea o deliberadamente, sus conocimientos sobre ella.

El enfoque de área de Estudio de la Naturaleza ha permitido:

- Una mayor flexibilidad en el manejo de los objetivos de los programas; el profesor los puede adaptar a las condiciones especiales en las que se encuentra laborando.
- Una mejor correlación de los contenidos con las demás expectativas de la comunidad social. " ( ... ) " ( 7:42 )

Se enfatiza en los intereses del usuario ya que éstos están vinculados a las funciones de su desarrollo. Se manifiesta esta finalidad del libro en la curiosidad, en las preguntas constantes que hace, en el deseo de armar y desarmar objetos, en el afán de observar y experimentar fenómenos con procedimientos sencillos pero efectivos.

Para instrumentar el área, nos valemos de los siguientes objetivos: “ ( ... )

- Observar y experimentar los fenómenos que ocurren a su alrededor.
- Desarrollar sus sentidos para percibir las características más sobresalientes de los fenómenos que investiga.
- Utilizar los instrumentos necesarios del conocimiento para garantizar los resultados de sus investigaciones y experimentaciones.
- Participar socialmente en la investigación del conocimiento y aplicarlo eficientemente en la solución de algunos problemas.
- Disfrutar y aprovechar en forma racional su medio natural, reconociéndose como parte importante de este medio.
- En tener influencia de los factores higiénicos en la observación de la especie humana y equilibrio del medio ecológico.
- Practicar normas elementales de seguridad, convivencia y trabajo en las actividades cotidianas.
- Aplicar experimentos sencillos para comprender las leyes del movimiento y la forma en que éstas se traducen en intercambio de energía. “ ( ... ) “ ( 7:43 )

En el momento propiamente de diseñar el libro de texto se tomaron en cuenta cuatro unidades básicas: “ ( ... )

- Seres Vivos, correspondiente al medio biológico.
- Materia y Energía, correspondiente al medio Físico.
- La Tierra u el Universo, correspondiente al medio cósmico.

- Educación ambiental, correspondiente al medio ecológico. “ ( ... ) ”(7:47)

Cada unidad dentro del diseño sostiene un enfoque de objetivos de aprendizaje, el cual incluye no sólo lo que el niño debe saber sino cómo debe aprenderlo para transformar el saber teórico en un poder ser aplicable a la vida personal y social. Este enfoque amerita una labor de síntesis en los contenidos y en la planificación de expectativas de aprendizaje dirigidos hacia la ejercitación de tendencias naturales del niño de observar, experimentar y aplicar conocimientos. En el planteamiento del Libro de Estudio de la Naturaleza lo que nos importa es no sólo lo que se sabe sino la forma en que lo aprende, ya que la ciencia depende de que el niño posea la capacidad de problematizar situaciones para enriquecer el conocimiento de su realidad.

“ ( ... )

El contenido del libro está organizado de acuerdo con un modelo en espiral, dando lugar a que los temas fundamentales sean considerados en cada grado, pero con mayor amplitud y profundidad a medida que avanza. Esta organización lógica y psicológica está determinada de acuerdo al grado de complejidad y con los intereses y capacidades cognoscitivas del alumno.

Es así como la metodología utilizada en el libro puntualiza en:

- La observación, experimentación y comprobación sistemática.
- Registro sistemático de las observaciones, experimentaciones y comprobaciones.
- Explicación de la causalidad de diversos fenómenos.

- Generalización de procesos biológicos, físicos y naturales. ( ... ) " (7:48 )

Los procedimientos didácticos propuestos en el Manual para el Maestro permiten solucionar problemas, proponiendo formas de aplicación del método de investigación adaptados a las condiciones y necesidades del escolar. Los problemas de la comunidad demandan una metodología práctica y funcional para el estudio de medio curriculante. Los procedimientos didácticos para este enfoque, son las técnicas integradoras de aprendizaje, aplicables a la resolución científica de las necesidades y problemas.

En relación con las actividades de enseñanza-aprendizaje se pretende que el niño sea quien observe, experimente, trabaje en grupo, plantee problemas, dé explicaciones y aprenda a corregir sus errores; que sea él quien descubra y aplique el conocimiento en vez de que actúe como receptor pasivo para progresar en el dominio de procedimientos y no se limite a la memorización mecánica de datos.

" ( ... )

Todo este enfoque metodológico establece en los problemas del desarrollo y crecimiento del niño, en el cuidado y respeto a la biología de su cuerpo y en el problema ecológico del cual se deriva una serie de consecuencias que ponen en riesgo hasta el propio futuro existencial del usuario. Se explica, dentro de uno de sus puntos medulares, cómo en los últimos decenios el

hombre, utilizando su poder, está rompiendo el equilibrio de la naturaleza y ha provocado los peligros de extinción a los que han quedado expuestas miles de especies. En muchas de las páginas del libro se plantea el problema ecológico el cual tiene efectos globales e irreversibles e la sociedad animal y humana. Se vierten sugerencias para atenuar el problema con miras a crear conciencia y sentar condiciones para el tratamiento del terrioro. La meta del área es mejorar las relaciones ecológicas, promover una relación respetuosa entre el hombre y la naturaleza y de los hombres entre sí. Se trata de compartir conocimientos y experiencias, fomentar actividades y actitudes, incentivar intereses para efecto de participación y evaluación. “ Lo que importa fundamentalmente es que el alumno tenga una participación activa y militante en la defensa de su propio tema así mismo proyectar una imagen efectiva al servicio de la comunidad en que vive. “ ( ... ) ( 7:49 )

Nos enfrentamos en esta tesis con que el currículo difunde como patrón cultural los hábitos de los sectores medios y altos urbanos. Esto se manifiesta en el lenguaje, en los hábitos, en las pautas cognoscitivas en las posiciones de conocimiento y en las concepciones del mundo que una nueva estructura deberá de controlar y transformar.

## 2.5. **DESARROLLO PSICOBIOSOCIAL DEL NIÑO**

El niño, desde su concepción hasta que alcanza la edad adulta evoluciona a lo largo de un proceso integral y continuando que comprende los aspectos físico, intelectual, afectivo, social y espiritual; cada momento tiene particularidades específicas, propias de las características genéticas y de la influencia social recibida.

Este desarrollo lo efectúa a través de los que se llama etapas o períodos de la influencia que son las siguientes:

- “Primera infancia: del periodo comprendido entre el nacimiento y los dos años.
- Segunda infancia: de los dos años a los siete años
- Tercera infancia: de los seis años a los doce o catorce años, en que se inicia la pubertad” ( 4:46 )

La primera infancia comprende el desarrollo de la motricidad del niño para gatear y caminar, y su independencia en el lenguaje; termina con la formación de la primera dentición. La segunda infancia comprende la etapa en la cual el niño va adquiriendo conciencia de lo que él y el mundo exterior; el egocentrismo se convierte en egoísmo, ya no se cree el centro del mundo pero todo lo quiere para él. Es la etapa de la curiosidad y es cuando pregunta del por qué de las cosas. Su memoria y su fantasía alcanzan gran desarrollo y es la plena etapa del juego. La tercera infancia constituye una edad en la cual el pensamiento mágico va dando



paso al pensamiento lógico-concreto; el niño se hace paulatinamente realista objetivo y racional. "Es la fase de los intereses concretos, del afianzamiento de las costumbres, en general, de todas las funciones anímicas que hacen madurar al niño en el aspecto social " ( 13:46 )

El desarrollo físico del niño es más lento durante este periodo que durante los años preescolares. A pesar de los varones son generalmente más altos y pesados que las niñas al comienzo, las niñas alcanzan la pubertad antes que aquellos. Los niños gordos sobrealimentados maduran más temprano que los demás y las niñas gruesas alcanzan la menarquia (+) antes que sus compañeras de clase más delgadas. Es así como la desnutrición obstaculiza el crecimiento, mientras que la sobrealimentación lo acelera.

Durante los años intermedios, las proporciones faciales y corporales de los niños cambian y la vista se hace más aguda debido a la maduración de los sistemas orgánicos. Ates de los seis años existe la presbicia; esto indica que la vista no ha alcanzado su pleno desarrollo; el ojo no tiene la misma forma que el ojo del adulto. El desarrollo de cerebro se complementa durante estos años. Entre los seis y diez años de edad, los niños están en un ciclo constante de pérdida de sus dientes de leche y crecimiento de los permanentes. A medida que avanza la edad puede observarse el progreso en actividades neuromusculares; los varones y las niñas pueden desempeñar una variedad más amplia de actividades físicas

que los niños preescolares. En la adolescencia los varones tienden a superar a las niñas en sus logros físicos.

“ ( ... ) En el aspecto social se puede observar que el primer día de clase constituye para el niño una experiencia muy especial. Este se encuentra en un ambiente nuevo; la escuela, el maestro, los compañeros; todo le impresiona. A través de su relación aprende realmente a convivir con niños de su sexo y con el opuesto; también aprende a adaptarse de una manera más apropiada con los adultos que le rodean, ya sea en el hogar o en a escuela.

Al principio las diferencias sociales ( ... )” entre los sexos son significantes, y más si el maestro no presta atención a las propiedades de uno y otro. Todavía cuando el tercer grado, niños y niñas comparten sus experiencias sin malicia alguna, lo que no sucede cuando está por finalizar la escolaridad primaria, Durante esta etapa aparecen las agrupaciones y pandillas en cuyos núcleos se unen elementos comunes, con tradiciones y códigos de conducta específicos; los intereses comunes dependen de ajuste emocional del grupo, siendo base la seguridad y el efecto que han tenido en sus hogares y los que continúa proporcionando la escuela. “En torno a esta edad comienzan los procesos de pensamiento operacional concreto, que son asociaciones mentales derivadas en primer lugar de acciones físicas que se han convertido en internas en la mente y pueden reestructurarse en nuestras formas mentales”. (12:81)

El niño en esta etapa utiliza símbolos (representaciones mentales) para realizar operaciones mentales en contraste con las actividades físicas que eran la base de su pensamiento previo. El uso de representaciones mentales de las cosas y de los hechos le permite adquirir bastante destreza en la clasificación y manejo de los números, en la selección y en la comprensión de los principios de conservación. Puede descentrar, es decir, tomar todos los aspectos de una situación cuando está sacando una conclusión en vez de estancarse en un aspecto como en la etapa preoperacional y también comprende la característica reversible de la mayoría de las operaciones físicas.

El egocentrismo tiene a disminuir y comienza a oír y comprender los puntos de vista de otras personas. La capacidad que adquiere en ponerse en lugar de otro ya es evidente y es un síntoma social, mejora también su capacidad de hacer juicios morales, la cual se hace más flexible con la maduración y con la interrelaciones con sus iguales.

Los conceptos primitivos van saliendo de su pensamiento. La mayoría de los niños en edad escolar todavía no han dominado las excepciones en las reglas gramaticales. La capacidad de comunicar información a los demás mejora con la edad, a medida que el egocentrismo disminuye.

“ ( ... ) El funcionamiento cognoscitivo está relacionado con el temperamento individual, con el estilo conceptual y las prácticas hogareñas. En el caso de los niños dotados interculturalmente tienden a ser superiores en muchos aspectos: rendimiento, salud, coordinación estatura y popularidad. Las consecuencias de la vida en grupo pueden ser beneficiosas o perjudiciales , según sean los principios o normas dentro de él se manejan que puedan condicionar la vida de los integrantes, manifestando sus efectos en el hogar o en las actividades escolares. ( ... ) “ ( 12:85 )

Poco antes de comenzar la pubertad, o sea al final de la tercera infancia, se manifiesta en el niño un cambio drástico de conducta; el niño se aísla del grupo, se concentra en su vida interior y prefiere leer; tiende a interpretar correctamente lo que otros dicen y a considerarlos sus enemigos. Los cambios filosóficos que comienzan a darse afectan su salud física. Es necesario ante esto que la escuela desarrolle un programa de orientación para que el niño queda enfrentarse a los cambios naturales de su desarrollo con naturalidad y tome conciencia que esto es producto de la naturaleza misma. El aprendizaje en esta etapa debe llenar sus inquietudes y desarrollar su creatividad ; a los siete años el niño se encuentra ante un programa de estudios que le exige un rendimiento particular de aprendizaje. Este proceso de conocimiento debe ser entonces objeto y vivencial pues el niño espera una respuesta inmediata a los problemas particulares que presenta.

Durante los años escolares “ ( ... ) la tipificación por sexo se hace más estable. Influencias ajenas a la familia, tales como la escuela y los libros de texto tienen un efecto muy poderoso en la determinación de necesidades e intereses. ( ... ) “ ( 4:87 )

La realidad de nuestro medio pinta situaciones muy distintas, la escuela tiene en su ambiente a multitud de niños con características socio económicas un tanto distintas o problemas diversos. A ella llegan niños de barrios populares y de sectores marginales fundamentalmente; proviene de familias desintegradas mucho de ellos, con madres que tienen que trabajar para solventar sus necesidades más emergentes; padres con poca o ninguna responsabilidad que han abandonado o sencillamente ha engendrado a sus hijos. En cualquiera de estas situaciones, la escuela debe diseñar un programa de orientación permanente; el trato amable y comprensible al niño con problemas es significativo; la estima y el respeto no se diga; debe imponerse una esfera escolar de respeto, orientación, y de apoyo para que la gente y de apoyo para que la gente vaya entendiendo y descubriendo los grandes problemas que se aquejan, pero que vayan adquiriendo autoestima. Desdichadamente ni los maestros, directores o autoridades tienen conciencia de los grandes problemas de desintegración, condiciones de miseria, desnutrición, problemas de hacinamiento, problemas ambientales; mucho menos los padres de familia frente a estos problemas.

## 2.6. **NECESIDAD DE ESTABLECER UN PERFIL PARA EL ALUMNO DEL NIVEL PRIMARIO**

Colocadas las bases del desarrollo psicobiosocial del niño, se está ahora en condiciones de establecer un perfil del alumno. En el proceso de planificación el grupo de profesores tienen que mirar con visión de futuro y prever lo que aspira la comunidad local y nacional y el Estado fundamentalmente. Corresponde entonces formular objetivos, conductas, comportamientos o logros que el alumno debe evidenciar después de haber cumplido, desarrollado y evaluado estrategias, conocimientos y actitudes específicas: “ ( ... ) Dentro de este marco es importante hacer tres preguntas fundamentales como: Cuál deberá ser la actitud fundamental del alumno frente a los problemas y dificultades? Qué tipo de estudiante debe tener la escuela para el logro de objetivos e ideales? Qué tipo de ciudadano debe formar la escuela y qué conocimientos tiene que aprender? ( ... ) “ ( 4:56 )

Esta fundamentación es importante y hay que preverla en la formulación del marco teórico, en la formulación de objetivos, contenidos y actividades específicos. La fundamentación consiste en establecer los lineamientos filosóficos, culturales, pedagógicos de la serie de libros de texto Estudio de la Naturaleza.

Los principios filosóficos declarados por el Estado son coherentes con los que sustenta el currículum en general y básicamente con el libro de texto. En tal

sentido se tienen en cuenta los grandes fines de la educación establecidos en la Constitución de la República y las leyes, objetivos de la educación general donde se apoyan las bases del currículo y las declaraciones de la política educativa propuestas por el Estado que se dan a continuación de política educativa propuestas por el Estado que se dan a continuación: "Sección cuarta, Educación. Artículo 72. Fines de la Educación. La educación tiene como fin primordial el desarrollo integral de la persona humana, el conocimiento de la realidad y cultura nacional y universal. Se declara de interés nacional la educación, la instrucción, formación social y la enseñanza sistemática de la constitución de la República y los derechos humanos" ( 10:11 )

Siguiendo el camino de lo general a lo particular se apunta lo siguiente:

" Nuestra filosofía educativa está basada en la concepción del hombre como ser en devenir, perfeccionando su naturaleza de persona. Este proyecto implica el desarrollo de las facultades que integran a los seres humanos: racionalidad, singularidad, voluntad, libertad por lo tanto la educación la concebimos como un proceso de perfeccionamiento, participativa, que conjugue lo individual y lo social, lo flexible y autocrítico, que coadyuve a la integridad del ser, atendiendo a sus funciones y necesidades" ( 30:12-24)

En relación a los principios contenidos tanto en la Constitución de la República con el Manual de Filosofía, políticas y estrategias educativas, hay un elemento en común: el desarrollo armónico y equilibrado e integral de la personalidad del

alumno, del perfeccionamiento de su naturaleza humana, de su formación crítica y autocrítica. El fin primordial de esta política es orientar el desarrollo hacia el bienestar y mejoramiento de la calidad de vida del guatemalteco.

Haciendo labor de síntesis conviene ahora formular en conjunto dos preguntas relativas al libro de texto, cuando se trata de establecer su diseño: Qué aspectos de la cultura deben orientarse a través de un libro de texto? y Cuáles deben ser las conductas que el alumno debe manifestar y aplicar al salir del nivel primario?

Estas dos preguntas han llevado a la formulación de un perfil, es decir, un conjunto de rasgos que expresan la identidad de un grupo específico de alumnos egresados. Esta identidad comprende características que involucran conocimientos, destrezas, actitudes, aptitudes e ideas específicas, pero, fundamentalmente, los rasgos que expresan la identidad frente al sistema se relaciones que lo ligan a la sociedad y de su posición frente a la misma.

El problema que el grupo de profesores puede tener es el riesgo de formular perfiles muy ideales y utópicos. La tendencia del perfil se orienta al conjunto de conocimientos, habilidades, conductas, y valores seleccionados. Se cubre con estos elementos bien establecidos dos direcciones: de arriba hacia abajo determinado por las exigencias que el sistema exige del alumno y de la institución escolar; de abajo hacia arriba sobre la base de las demandas de los usuarios del servicio, de la comunidad y de los imperativos visuales por el grupo de autores y de los docentes que están enmarcados en el proceso de validación.



Es de mucha importancia, particularmente, diseñar el perfil de salida del alumno de tercer grado. “( ... ) en vista de que constituye el grado terminal de la escolaridad primaria, se constituye en el último grado para grandes contingentes humanos que ingresan a muy temprana edad al campo de trabajo, impulsados por las condiciones objetivas del sistema ( ... )” ( 20:13 )

El perfil está integrado por tres aspectos fundamentales que el niño debe desarrollar a través del corto tiempo presente en la escuela; estos son:

- “( ... ) El aspecto del conocimiento que consiste en la suma de objetivos de aprendizaje o conjunto de procesos de carácter instrumental que el egresado debe adquirir, comprender y aplicar.
- El aspecto humanístico: constituido por objetivos afectivos que se traducirán en una mejor armonía con su grupo social y con el entorno natural.
- Aspecto técnico aplicación de objetivos traducidos en habilidades y destrezas para solucionar problemas imprevistos ( ... )” ( 20:14 )

El perfil para tercer grado es producto lógico de todo lo anteriormente anotado y de un estudio de base que se realizó a la elaboración de texto.

### **Perfil**

Al egresar de tercer grado el alumno estará en posibilidades de:

- “( ... ) Desarrollar habilidades y destrezas para usar eficazmente el idioma español como medio de comunicación
- Comprender y usar el lenguaje oral y escrito como instrumento de aprendizaje.
- Desarrollar la habilidad para expresarse con corrección y aprender a escuchar.
- Manifestar su creatividad por medio del lenguaje oral y escrito.
- Interpretar el lenguaje matemático, gráficas diagramas y reconocer las figuras geométricas.
- Adquirir el concepto de medición, la aplicación razonable y con la mayor aproximación a lo exacto en la solución de problemas de la vida diaria.
- Apreciar el mundo que lo rodea, investigar y desarrollar sus facultades creadoras en la utilización racional de los recursos naturales.
- Comprender los procesos biológicos básicos, la causalidad de los fenómenos naturales y la interacción entre los seres.
- Usar el método científico en la solución de problemas que afectan su vida e el ambiente general.
- Ajuste personal y socialmente a la escuela, a su familia y comunidad.
- Usar adecuadamente el vocabulario científico básico.
- Tener una visión general de su país, de sus etapas de desarrollo y problemas más fundamentales de su comunidad regional y nacional.
- Formar y desarrollar actitudes democráticas frente a diferentes problemas o situaciones.

- Comprender que es obligación de todo ser humano mejorar el ambiente para beneficio social.
- Adquirir y aplicar el conocimiento necesario en el mejoramiento de su dieta alimenticia.
- Desarrollar actitudes para vivir en armonía con los miembros de su familia y comunidad.
- Cuidar su salud mediante prácticas higiénicas, en la alimentación en el aseo personal y en la prevención de enfermedades.
- Administrar racionalmente los bienes de su hogar.
- Transformar los recursos naturales en bienes artesanales sobre la base del uso comedido y racional.
- Aplicar destrezas en el uso de herramientas en función de los oficios más necesarios de la comunidad.
- Propiciar y desarrollar acciones cooperativas para el alcance de objetivos y superación de problemas vitales de la comunidad.
- Percibir los problemas que acarrea el deterioro ambiental y aplicar medidas que tiendan a atenuarlos.
- Participar activamente en la conservación de medio ecológico. ( ... ) “ ( 20:16 )

## **2.7 QUE ENSEÑAR Y PARA QUE ENSEÑAR**

En Guatemala se ha venido promoviendo un currilum flexible, mismo que da la oportunidad al maestro según los objetivos educacionales a seleccionar los contenidos que estén íntimamente relacionados a dichos objetivos. Es necesario considerar qué información (contenidos) puede ser calificada de imprescindible, para asegurar que se proporcione al estudiante todos los elementos de contenido necesarios para alcanzar los objetivos propuestos.

Estos contenidos, en su esencia deben responder a las fuertes demandas sociales, que requieren que la escuela provea el recurso humano capaz de plantear soluciones a la problemática actual.

Para seleccionar contenidos de aprendizaje es necesario considerar algunos criterios como el psicocéntrico, logocéntrico y socio céntrico. "El psicocéntrico pone énfasis en las características básicas de los destinatarios de la acción educativa, es decir, delimitado contenidos en función de la posibilidad de alumno a captar información que se encuentre dentro de sus intereses, es decir basados en las necesidades reales del alumno.

"( ... ) El criterio logocéntrico se basa en la escritura interna de la disciplina que se desarrolla, los nudos temáticos para explicación sistemática de la materia; la secuencia basada en el esquema formal de la asignatura constituyen el eje de esta forma de selección de los contenidos.

El criterio socio céntrico supone la búsqueda de aquellas informaciones, habilidades y conocimientos que demanda el contexto social en que vive y al cual pretende acceder el individuo que aprende. Tiene íntima conexión con la antigua y joven teoría de la educación de la vida ( ... ) “ ( 20:72 )

Luego de definir el qué enseñar en el docente debe hacerse un segundo cuestionamiento para qué enseñar? Uno de los problemas educativos de nuestro país es la falta de claridad en docente en cuanto a que es lo que espera el alumno que se le enseñe (intereses), qué es lo que debe saber dicho alumno ( necesidades ), para qué sirve lo que enseña y para que enseña.

Si el docente no se plantea estas interrogantes no logra contextualizar su labor a las necesidades de la institución educativa y de los seres humanos que van a construir la sociedad del siglo XXI.

Sumado a lo anterior, existe el problema de que el docente está acostumbrado a impartir su docencia en forma tradicional, lo cual hace que sus clases sean rutinarias, sin ninguna innovación, impulsando en el educando su aprendizaje para el momento, ya que solo desarrolla su capacidad respectiva y memorística, que no permite en ningún momento estimular la creatividad , la crítica y reflexión en el estudiante, ya que la escuela en su actual organización, estructura y métodos didácticos mantienen vigencia la ley del más fuerte y el salvase quien pueda.

“Enseñar es una acción creativa que no puede sujetarse a normas rígidas, si no responde a las necesidades del grupo de estudiantes del momento histórico en el cual desarrolla el proceso y del conocimiento que se pretenden que el estudiante aprenda”. ( ... ) ( 20:74 )

### *Cómo aprenden los niños?*

Esta interrogante debería ocupar un lugar preponderante dentro de las preocupaciones diarias de todos los que hacen educación, pues en el proceso de aprendizaje “ solo aprende verdaderamente aquel que se apropia de lo aprendido transformándolo en aprendido, con lo que puede, por eso mismo, reinventarlo: aquel que es capaz de aplicar lo aprendido-aprehendido, a las situaciones existentes concretas. Por el contrario, aquel que es llenado, por otro, de contenidos que contradicen su propia forma de estar en su mundo, sin que sea desafiado, no aprende”. ( 20:76 )

Aprender implica un proceso que promueve en el educando una serie de procesos a desarrollar en una forma integral, como analizar, sintetizar, evaluar, predecir, discriminar, valorar, concluir, etc. Mismos que se logran con posibilidades de aprendizaje que tenga el alumno, es decir, la oportunidad de aprender a través de sus propias vivencias, sus propias experiencias.

Algunos autores proponen cinco instancias de aprendizaje: “ El maestro, el texto, el contexto, el grupo, uno mismo”. ( ... ) Si en el proceso educativo se

tomaran en cuenta estas cinco instancias de aprendizaje integral se aseguraría que los individuos de hoy sean mañana profesionales preparados ante las exigencias que la sociedad plantea cada día.

Lo anterior significa que la enseñanza del maestro debe estar centrada en la actividad del alumno, para lograr un verdadero aprendizaje, lo cual coloca al docente en un papel de orientador, de guía y facilitador del proceso enseñanza – aprendizaje.

### **2.1.1 ALGUNOS CONCEPTOS DE PSICOLOGÍA CONGNITIVA**

La psicología cognitiva es una corriente de pensamiento diferentes a las corrientes conductistas que explican el aprendizaje, que estas ultimas se ocupan de la conducta de los organismos vivos, mientras que la psicología cognitiva va más allá explicando al individuo como un organismo complejo integral. Visto desde esta perspectiva “ el maestro tiene que preocuparse entonces, de los procesos de adquisición del conocimiento con un mayor grado de interés que del propio conocimiento” . ( ... ) (4:81)

Desde el año 1,987 en Guatemala se ha venido orientando un currículo centrado en alumno y organizado en procesos educativos, es decir, que se ha insistido en lograr que los docentes en servicio adquirieran un cambio de actitud.

Anteriormente se le daba mucho énfasis a la recepción de contenidos por parte del alumno y, a la transmisión de los mismos por parte del maestro hoy se

pretende innovar la educación a través de un cambio metodológico que persigue poner al alumno en centro del que hacer educativo, en la búsqueda de lograr su desarrollo integral de lejos ha estado de lograrse con el "Llenado" de contenidos.

Es necesario reconocer la importancia que tiene la enseñanza acorde a la realidad del alumno, a sus intereses, expectativas y capacidades para desarrollar una significación personal ante los conocimientos que no son el fin de la educación sino los medios para lograr ese fin. Esto es a lo que se le ha llamado Aprendizaje Significativo, mismo que es el resultado del desarrollo de *estructuras mentales específicas*. "El Aprendizaje Significativo, es un proceso en cual se relaciona información nueva con algún aspecto ya existente en la estructura cognoscitivo de un individuo y que sea relevante en función de material que se intenta aprender, proceso por medio del cual el estudiante se interesa por el aprendizaje, profundiza en el mismo y lo guarda en la memoria a largo plazo, teniendo claridad de lo que aprendió y sabiendo como encontrarlo en el momento que le sea de utilidad para resolver preguntas o problemas" . ( ... ) " ( 4:83 )

La falta de un aprendizaje significativo, es causa principal de que muchos estudiantes no encuentren motivación en la escuela, pues la vida escolar no se vincula con la vida familiar y comunitaria, perdiendo así el interés o la escolaridad.

La necesidad de construir estructuras mentales en el estudiante para enfrentar a las exigencias del presente siglo es indiscutible, así mismo es importante indicar que el individuo necesita realizar una serie de *operaciones mentales* que le



permitan aprender a aprender. Si el maestro enseña al individuo necesita conseguir que aprenda a pensar, a conocer su propio proceso de conocimiento, la forma como aprende, como encuentra solución a los problemas que enfrenta, entonces estará haciendo una labor muy eficiente en beneficio de la formación integral del estudiante.

Muchas veces el docente parte del supuesto de que el alumno ya ha desarrollado las operaciones mentales anteriores a otras que le exige a desarrollar y no quiere detenerse a averiguar o verificar si han logrado esos procesos simples tan necesarios para lograr los de mayor complejidad.

#### *Niveles de Operatividad Cognitiva*

Lograr la estructuración de la mente del alumno es un proceso complejo que requiere mucha creatividad por parte del maestro pues la tarea del alumno no solo debe de ser aprender conocimientos nuevos sino al mismo tiempo estructurar su mente , lo cual indica que el docente construye situaciones de aprendizaje en forma permanente involucrando entre sus estrategias de aprendizaje todos los elementos relacionados al alumno, como el salón de clases, la vida cotidiana, etc. Para estructurar la mente existen tres niveles de operaciones mentales: Nivel Intuitivo, Nivel de Representación Mental y, Nivel de Abstracción-Generalización. “  
(..)

### *Nivel Intuitivo*

Es este primer nivel se propone los conocimientos, el vocabulario y los conceptos que provienen de la experiencia; básicamente este nivel es asociativo e impredecible para construir las estructuras mentales, estimulando en el alumno la observación y la exploración.

### *Nivel de Representación Mental*

Este nivel busca la interiorización de los objetivos, transformaciones, comportamientos, modificaciones de la percepción, lo cual se logra a través de construcciones mentales, análisis de situaciones, imaginación de estrategias que conduzcan a situaciones, imaginación de procedimientos que le ayuden a solucionar problemas y búsqueda de similitudes entre objetos.

### *Nivel de Abstracción – generalización*

En este nivel se aspira lograr que el educando obtenga un correcto funcionamiento de la mente, para ello el maestro debe enseñar al alumno situaciones abstractas que lo lleven a deducir principios, a construir leyes generales, y hacer abstracciones de situaciones concretas.

Si el proceso educativo es visto de esta manera, es oportuno visualizar el rol del maestro como “ un mediador entre el conocimiento y el alumno. Su papel será propiciar el descubrimiento del conocimiento desarrollando una serie de capacidades”. ( ... ) ( 4:85 )

Lo anterior afirma la concepción educativa actual que coloca al maestro y al alumno en posición y no vertical como en el tradicionalismo. El docente tiene la gran responsabilidad de brindar al alumno la oportunidad de desarrollarse en una forma íntegra, convirtiéndolo en un individuo preparado para desenvolverse por sí mismo y ser útil a la sociedad donde vive.

### *LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE*

Es la difícil tarea de enseñar y aprender existe una misma finalidad:

El perfeccionamiento del alumno. En la enseñanza el maestro es un guía, orientador y facilitador que encauza la actividad del alumno. Con esto se excluye la concepción de que enseñar es transmitir conocimientos y aprender es recibirlos.

La enseñanza "como acción, significa el acto por el cual el docente muestra algo a los escolares. Como acción pedagógica implica además, aprendizaje". ( ... )

La enseñanza en el nivel primario se fundamenta en el siguiente propósito: "La socialización e integración del niño en el medio físico y social". ( ... ) conduciendo a una aceptación de la vida.

En la enseñanza de nuestras escuelas puede hacerse énfasis en uno o varios niveles, como lo son: la memoria, la comprensión y la reflexión; las cuales conllevan a la calidad de lo enseñado. Todos sabemos que el aprendizaje a través de la memorización, perdura según el grado de significación que tenga el material enseñado. La comprensión carece de valor, si el alumno no encuentra la finalidad

o la meta por la cual debe comprender; la reflexión en la enseñanza conduce al desarrollo del ambiente en las aulas, más vivo, más crítico y abierto a lo nuevo y original.

Del nivel que se promueva más en la enseñanza, va a depender también la selección y aplicación de instrumentos evaluativos, pues cada nivel tiene sus propias formas de ser evaluados.

Definiendo lo que es aprendizaje, puede decirse que son los cambios de comportamiento relacionados con situaciones de estímulo, mediante práctica. ( ... )

En la manera como responde el alumno a la acción del maestro por lo tanto el aprendizaje va a ser producto de la técnica que este último emplee, para que el aprendizaje sea eficiente y seguro. La participación activa de los aprendices es mucho más provechosa que la recepción pasiva de los aprendices es mucho más provechosa que la recepción pasiva, puesto que la calidad del aprendizaje depende de la calidad de las experiencias.

De lo anterior se deduce que existen dos maneras de concebir el aprendizaje: "el aprendizaje pasivo que consiste en suponerlo como algo misterioso, que se produce en la mente del alumno después de un período de tensión y quietud ante el espectáculo de la enseñanza. El aprendizaje activo, que reconoce una paridad de actividades; el maestro actúa, sí, guiando al alumno; pero éste también actúa,

y por manera esforzada y continúa, movido por un interés, y consciente de su propósito". ( ... ) ( 12:71 )

El aprendizaje activo es el efecto de un proceso dinámico, en el cual las cuatro paredes del aula no son el único espacio físico en donde el alumno puede interiorizar los conocimientos. La enseñanza y el aprendizaje pueden desarrollarse al aire libre, en contacto con la comunidad, con la naturaleza misma, donde el alumno pueda desarrollar su observación, su capacidad de análisis, de crítica, etc. Donde pueda tener un contacto real con su medio ambiente. De nada le sirve al niño conocer una definición de ecología, dentro del aula , si no puede transferir ese conocimiento a su realidad. Además dicha naturaleza es un recurso didáctico muy valioso para el maestro, en el logro de los objetivos previstos. El mejoramiento de la eficiencia del aprendizaje, equivale a establecer situaciones en las que pueda producirse un cambio de conducta en el que aprende. Pero un niño estará listo para aprender algo, cuando haya logrado una suficiente maduración física y tenga amplia experiencia que le permita el deseo de aprender, pues "la capacidad o facilidad para aprender se halla también determinada por la maduración." ( ... ) ( 12:73 )

"La maduración constituye, por tanto, un factor esencial en la de terminación de la capacidad del niño para aprender. A veces las actitudes desfavorables y los retardos en el aprendizaje se deben a que se ha tratado de enseñar al niño de esté listo para aprender. El término aprendizaje incluye aquellos cambios en las estructuras anatómicas y en las funciones psicológicas que resultan del ejercicio y

de las actividades del niño. La maduración y el aprendizaje están muy relacionadas". ( ... ) Por esta consideración es que el proceso enseñanza aprendizaje de cualquier área, debe estar acorde a la edad del niño que aprende, a sus intereses, sus capacidades, a sus necesidades para no forzarlo a prender algo que no tenga relación con sus funciones físicas y psíquicas. Aprender no es una actividad destinada a la mera memorización o a logro de cambios, tanto en la estructura cognoscitiva, como también en la emocional y los aprendizajes motores; lo que le permite utilizar lo aprendido a lo largo de toda su vida. Esto es a lo que se le llama el proceso de aprendizaje de una persona y el uso de lo aprendido en situaciones futuras de aprendizaje o de la vida". (...) "( 12:74 )

Teniendo el conocimiento de que la finalidad primordial de la Educación formal en las escuelas es facilitar el aprendizaje fuera de ellas, puede reforzarse la definición anterior diciendo que "la transferencia del aprendizaje se produce cuando el aprendizaje de una persona en una situación influye en su aprendizaje y su ejecución en otras" ( ... )

Para ampliar, conviene ejemplificar este punto así: Si un niño ha adquirido o desarrollado capacidades cognoscitivas, afectivas y motoras para encarar un problema de contaminación ambiental; dichas capacidades influyen en el momento en que en su vida futura pudieran presentarse otros problemas ambientales, no conocidos en la actualidad.

Existen formulaciones de principios que rigen el aprendizaje, las cuales son llamadas leyes del Aprendizaje, siendo éstas invariables. Dichas leyes dependen de la teoría de aprendizaje que la sostiene.

“ ( ... ) ( ... ) ” En la historia del aprendizaje han prevalecido un gran número de teorías, de las cuales dos han sido las familias contemporáneas que han estado en proceso de desarrollo durante toso el siglo XX; siendo éstas las teorías de la familia del campo de la gestalt; ambas describen el aprendizaje.

Todo lo que hace un maestro en cualquier área curricular, se ve influenciado por la teoría psicológica que sostiene. Si de lo contrario, un maestro utiliza un conjunto de métodos, sin conocer sus puntos positivos o negativos, estará actuando a ciegas; su enseñanza será desorganizada, siendo causa de las tantas objeciones que se le hacen a la educación pública.

Las teorías conductistas conexionistas y, las gestalistas se complementan entre sí, pues ambas tienen imperfecciones; así un maestro puede ser ecléctico en su forma de enseñar, adoptando principios inductivos como educativos, principalmente en la enseñanza de las ciencias.

#### *Leyes de Aprendizaje*

Una de las mayores contribuciones del conexionismo de Edwar Lee Thorndike a la educación son las leyes del aprendizaje, ente ellas:

#### *Ley de Efecto:*



Según ella, " una conexión modificable entre una situación y una respuesta se fortalece o se debilita de acuerdo con el grado de satisfacción o de molestia que acompañe su ejercicio" ( ... ) El aprendizaje será más efectivo si el maestro le transmite al alumno la seguridad de su actuación lo llevará al éxito. "El sujeto que se educa tiene a repetir y a aprender más rápidamente aquellas actividades que le son satisfactorias" (...)

De esta aseveración se comprende que la motivación como consecuencia del estímulo juega un papel importantísimo en la calidad del aprendizaje, pues "la carencia de motivación, como probablemente todos nosotros podemos atestiguarlo, es un gran obstáculo en el aprendizaje". ( ... ) ( 12:76 )

#### *Ley del Ejercicio:*

Cuando en el proceso del aprendizaje o de la actividad manual, el alumno participa de manera activa, el conocimiento se logra eficazmente. Pero no es la repetición de la situación de aprendizaje la que conduce a dicha eficacia, sino la motivación del que aprende de acuerdo al grado de significación que el conocimiento tenga para él. De acuerdo con Thorndike, la mera repetición de una situación no resulta en aprendizaje"

#### *Ley de Aprestamiento:*

"Por aprendizaje se entiende el grado de disposición o deseo que tenga el individuo de hacer algo en un momento determinado" ( ... ). Esta ley obliga a todo maestro a estimular a los alumnos en las actividades que él orienta. Para José Manuel Villalpando, esta es la ley de la preparación, en la cual afirma que "el



educando debe encontrarse preparado para recibir la enseñanza que se le va a suministrar" ( ... ) " ( 12:77 )

*Ley de disponibilidad:*

Esta ley indica que todo maestro debe conocer previo a la enseñanza, el grado de madurez que tienen sus alumnos para adquirir el aprendizaje. Es decir que éstos deben estar disponibles para proporcionar respuestas que conduzcan al aprendizaje.

*Ley de la aceptabilidad:*

En esta ley Thorndike señala una situación que es muy común en las escuelas; en la mayoría de las salas de clase se observa la desmotivación de los alumnos, la indisciplina, que aún en presencia del maestro es notoria. Esta situación es el reflejo de la improvisación, de la carencia de significado que tiene el aprendizaje para el alumno, de las actividades rutinarias que ya no tienen ninguna aceptabilidad para el que aprende. Esto implica que el maestro debe tener ocupados a sus alumnos en actividades valiosas desde el punto de vista educativo pues de no hacerlo el alumno recurrirá a otras actividades que pueden ser perjudiciales.

*Ley de Pertenencia:*

"El ejercicio de una conexión entre una situación y una respuesta sobre la base de mera sucesión o contigüidad, sin sentido de pertenencia o relación entre ambas, tiene poco valor en el aprendizaje" ( ... ) Esta ley puede ilustrarse afirmando que si a un niño o grupo de niños les enseñamos los problemas ambientales de su comunidad natal, y los de otra comunidad ajena a la propia,

este niño o grupo de niños va a aprender en forma efectiva la problemática de la comunidad que le pertenece y percibe.

Para que el aprendizaje se verifique en la mente de alumno, se deben requerir ciertos hechos, tales como: "la atención, la imaginación, la reflexión, la asociación, la memoria y la acción" ( ... ) " ( 12:79 )

Todos estos elementos estructurados en una unidad, persiguen el mismo objetivo; lo que conlleva a que todo maestro planee, ejecute y evalúe dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, una serie de estrategias y actividades que conduzcan al desarrollo de tales facultades, pues la inclusión de sólo algunas de ellas conduce al fracaso del aprendizaje del alumno.

Si en el que hacer de un docente, impera el aprendizaje memorístico o mecanicista de conceptos que no tienen significado para el niño, se puede afirmar que al transcurrir el tiempo se produce el olvido, debido a que la memoria es aquello que tenga para el que aprende.

Cuando en el aprendizaje intervienen ejemplos, asociados, explicaciones, reflexiones, fantasías y acciones, sería imposible hablar de retención sino de asimilación.

*Tipos de Aprendizaje:*

“Son formas diferenciales de recepción y asimilación de la experiencia adquirida, que sin implicar deficiencia o abundancia sensorial, sí contribuyen medios propicios para asegurar la claridad, la comprensión, la asimilación y la aplicación de lo que aprende” ( ( ... ) Mucho se ha enfatizado en la experiencia como factor fundamental en el aprendizaje; ésta es un contacto con la realidad, que no está dada a presumir de que se trata específicamente del aprendizaje de la Educación Ambiental, pues claro está que puede tratarse de otros aprendizajes, que se efectúan mediante una variada forma de intuiciones, que se conciben como el contacto del espíritu con la realidad, a través de los sentidos.

Con este razonamiento se puede concluir que existen diversos tipos de aprendizaje: el visual, auditivo, motor y verbal, que con menor o mayor capacidad sensorial en su forma individual, derivan importantes consecuencias prácticas.

Jean Piaget, en sus teorías dentro del ámbito educativo, aportó algunos principios generales que sirven a todo educador para orientar las técnicas educativas, que buscan el logro de un auténtico aprendizaje ( ... )

- El lenguaje y el pensamiento infantil son diferentes a los del adulto.
- Los niños necesitan manipular las cosas para aprender.
- La instrucción verbal formal suele ser ineficaz y especialmente cuando se trata de niños de pocos años.
- El niño debe actuar físicamente sobre su medio ambiente.

- La recepción meramente pasiva de los hechos sobre los conceptos es sólo una parte mínima de una comprensión real.
- Los niños se hallan más interesados y aprenden mejor cuando la experiencia es moderadamente novedosa. ( ... )" ( 12:81 )

## **2.8. METODOLOGIA DINAMICO-PARTICIPATIVA**

La práctica de la Educación Ambiental propuesta, al igual que los otros ejes formativos, debe desarrollarse a través de una metodología activa y participativa, acorde a los principios del aprendizaje en el ser humano y dirigido a desarrollar una dimensión ético moral, así mismo a su formación integral en relación a los valores, para que sean capaces de adoptar actitudes y comportamientos racionales. La metodología dinámico participativa, la constituyen todos aquellos métodos, técnicas y actividades que actúan a la acción del alumno, coadyuvando al desarrollo de sus procesos dinámicos. Dichos procesos la traducen en actos que generan cambios internos significativos.

Para llevar a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje, el docente debe buscar las estrategias adecuadas que le permitan obtener buenos resultados en relación a los objetivos propuestos. Como profesional de la educación, debe orientar el aprendizaje del educando en una manera atractiva, especialmente estimulando la producción de aprendizajes duraderos y útiles para la vida. Para que dicho aprendizaje sea duradero y útil, las actividades deben centrarse en el alumno como sujeto que aprende, pues no puede lograrse si el maestro se vale de una

metodología en la que el educando es un elemento pasivo en el aula, donde la interacción maestro-alumno es eminentemente vertical.

La metodología dinámica participativa, promueve la estimulación de la creatividad y el desarrollo de destrezas y habilidades en el alumno, mientras que éste se desenvuelve como un sujeto activo y participativo en su propio aprendizaje.

Jean Piaget, creador de la Psicopedagogía " ( ... ) fundamenta el aprendizaje explicando que el papel del maestro ya no es enseñar, sino ayudar a aprender al niño, debido a que "cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje debe estar centrado en el alumno, más que en el docente, lo cual significa para este último, poner a disposición del niño oportunidades prácticas de participación, a través de las cuales él, sea el propio constructor de sus conocimientos". ( ... ) Esto significa que el aprendizaje se deberá caracterizar por ser muy dinámico y significativo para el sujeto que aprende, orientado por el interés y dirigido a la adquisición de aprendizajes permanentes y transferibles ( ... ). El proceso enseñanza – aprendizaje es efectivo cuando representa un proceso lúdico, significativo para el niño, permitiéndole desarrollar su creatividad y participación: esto se logra si la escuela promueva el aprendizaje más que la enseñanza, cuando se vale de una metodología activa que persiga el desarrollo de procesos cognoscitivos, afectivos y psicomotrices. Esto implica incrementar la actividad y participación de los alumnos.

Las actividades e interacciones que se dan en el aula, especialmente en el Ciclo de Educación Complementaria CEC (cuarto, quinto y sexto grado ) "corresponden a una dinámica en la que la experimentación es base para el conocimiento y defensa del medio ambiente " ( ... ) Para realizar este proceso de sistematización de actividades e interacciones propias de la metodología dinámico participativa, se elaboró un manual de apoyo técnico sobre Educación Ambiental para el mencionado Ciclo de Educación Complementaria, mismo que abarca en su estructura, objetivos instrumentales en relación al medio ambiente, actividades sugeridas a realizar por el docente y alumno centradas en este último, asimismo algunos contenidos propios de este eje formativo. ( ... ) ( 22:47 )

- a. Elementos propios de la Metodología Dinámico Participativa: En la enseñanza aprendizaje de la Educación Ambiental, pueden utilizarse un conjunto de métodos; técnicas y actividades que enfatizan en la actividad de los alumnos. Entre ellas pueden mencionarse algunas de las siguientes: Proyectos ecológicos, discusiones dirigidas, estudios en grupo, paneles, periódicos murales, dramatizaciones, excursiones, visitas, mesas redondas, exposiciones orales y escritas, exposición de trabajos, conversaciones, lluvia de ideas, puestas en común, interrogatorio, foro, disco-foro,

investigación de campo y bibliografías, elaboración de trabajos, charlas ecológicas, comités de estudio y trabajo, charlas educativas, colecciones, experimentaciones, demostraciones, ferias ecológicas, etc.

Con estos elementos y otros más, se trata de vincular la educación con la realidad del alumno, ampliando el espacio educativo de la escuela a la comunidad, en participación conjunta, de una forma crítica y constructiva en el proceso de aprendizaje.

b. Algunas características propias de la Metodología Dinámico Participativa:

Se ha mencionado hasta este punto, una metodología activa; podría agregarse: humanista, participativa, liberadora, creadora, integradora, reflexiva y democrática; que consiste el educando como sujeto de la educación y agente del cambio social.

Por supuesto, esto exige un mayor esfuerzo, compromiso y actitud diferente de todos los integrantes de la comunidad educativa, sobre todo el educador, que debe tomar conciencia de que va a convertirse en un facilitador del proceso de cambio de los educandos y no en un experto o un maestro especialista en los temas que va a desarrollar.

En síntesis, la metodología en mención tiene algunas características como las siguientes: “ ( ... )

- a. Abierta, experimental y vivencial.
- b. Busca desarrollar la capacidad de análisis y crítica.

- c. Fomenta la participación comprometida.
- d. Educador y educando se educan juntos en un mismo proceso horizontal y dialéctico.
- e. El educador facilita el proceso de cambio.
- f. Aprovecha los recursos de la comunidad.
- g. Encuentra sus fundamentos básicos en las diferentes teorías de aprendizaje.
- h. Educa a través de la acción.
- i. Promueve la integración de lo aprendido con lo vivido.
- j. Se aplica a todo grupo de población. “ ( ... ) ( 22:53 )

### 2.8.1 *METODOLOGIA TRADICIONAL*

La metodología tradicional, la constituyen todos aquellos métodos, técnicas y actividades en las que se acentúa la actividad del docente: es éste el que actúa ante sus alumnos en el escenario de la enseñanza.

En las prácticas educativas tradicionales, se llevan a cabo una serie de acciones pedagógicas que no responden a las expectativas de los educandos. El currículo es considerado sinónimo de plan de estudios o de programa, sin atender las necesidades básicas del educando y la sociedad donde vive.

Las técnicas y actividades que estructura la metodología tradicional, responden a un modelo educativo exógeno, que “considera al educando como un objeto de la



Las técnicas y actividades que estructura la metodología tradicional, responden a un modelo educativo exógeno, que “considera al educando como un objeto de la educación, las necesidades educativas van a sugerir de intereses y políticas institucionales” ( ... )

“Se practica el dictado o la repetición de textos de los pocos libros que poseen los estudiantes” ( ... ) ( 22:59 )

La interacción maestro-alumno carece de horizontalidad, de participación activa por parte de los alumnos, de respeto a los derechos del niño, convirtiendo la educación en un proceso de enseñanza – aprendizaje que representa un proceso doloroso, aburrido, sin significado para el educando y carente de creatividad.

En el proceso enseñanza –aprendizaje fundamentado en la metodología tradicional u centrado en contenidos, el docente es considerado un erudito en la materia, pues él es el único que posee el dominio del conocimiento que transmite al educando, el cual juega un papel de receptor en dicho proceso. Además, el aula adolece de un ambiente adecuado para el que aprende, situación que se evidencia a simple vista por el rol que desempeñan los actores de la clase, donde el maestro habla y el alumno escucha: el arreglo del salón de clase no permite la interacción del grupo, los carteles son elaborados por el profesor, el alumno no tiene libertad de opinar, elegir, analizar, participar, etc. Existiendo el cómo y para qué enseñar.

Las actividades se centran en el docente y no en el alumno, pues este último no interesa por ser el elemento menos importante dentro de la trilogía educativa, dentro de las técnicas y actividades que son muy comúnmente utilizadas dentro de que hacer educativo tradicional: El dictado, la copia, la memorización. La exposición oral, por parte del profesor, las preguntas y respuestas, la exposición dogmática, las lecciones marcadas en el libro.

Estos procedimientos didácticos, condenados por todas las corrientes pedagógicas, existen todavía en muchas escuelas; inutilizan a una buena parte de los alumnos para estudios futuros que requieren reflexión e iniciativa. Así el alumno encontrará dificultades en el estudio si no hay en el contexto el punto a memorizar”.

Todas estas técnicas corresponden al Método Pasivo, que es llamado así porque acentúa la actividad del profesor, permaneciendo los alumnos en actitud pasiva y recibiendo los conocimientos y el saber suministrados por éste.

Este tipo de metodología conlleva al fracaso en el rendimiento de los alumnos, pues su enfoque característico es la enseñanza receptiva centrada en las lecciones, en donde prevalece la ausencia de la Psicología de los procesos cognitivos del niño. El aprendizaje receptivo el alumno, se da a través de la narración verbal, de la que el educador es el sujeto, lo que conduce a los alumnos a la memorización mecánica del contenido narrado. Dicha narración transforma a

los alumnos en recipientes, mejores educadores son; y cuanto más se dejan llenar, mejores educandos son.

De esta manera se promueve la educación bancaria, pues se torna en un acto de depositar. Esta dimensión de la cultura del silencio, presenta las siguientes características:

- a. El educador es el que educa, los educandos los que se educan.
- b. El educador es el que sabe, los educandos los que no saben.
- c. El educador es el que piensa, los educandos los pensados.
- d. El educador es el que dice la palabra, los educandos los que escuchan dócilmente
- e. El educador es el que disciplina, los educandos los disciplinados.
- f. El educador es el que opta y prescribe su opinión, los educandos los que siguen la prescripción.
- g. El educador es el que actúa, los educandos los que tienen la ilusión de que actúan, con la actuación del profesor.
- h. El educador escoge el contenido programático, los educandos los que se acomodan a él.
- i. El educador identifica la autoridad del saber con su autoridad funcional que opone antagónicamente a la libertad de los educandos, éstos deben adoptarse a las determinaciones de aquél.
- j. El educador es el sujeto del proceso educativo, los educandos son los objetos ". ( ... ) " ( 22:61 )

### 2.8.2 SUJETOS DEL PROECESO EDUCATIVO:

En la Dinámica de interacción que se da en el aula se encuentra:

a) **El alumno:**

Es la persona que participa en la educación escolarizada formal organizada y, que por la acción educativa cambia su comportamiento, lo cual le permite adaptarse en mejor forma al grupo social a que pertenece. Como sujeto del proceso educativo es considerado como educando, el cual el licenciado Mario A. Alfaro L. Lo define como "Sujeto principal del currículo en cuanto se centra en él y a él está dirigido y por consecuencia es quien debe llevar a cabo el proceso de aprendizaje.

La licenciada Carmen María Galo de Lara define a los alumnos como "sujetos que aprenden y que constituyen el centro de la actividad, "( ... ) enfatizando en que los demás sujetos, elementos y procesos están ordenados para facilitar su aprendizaje, se les caracteriza por poseer lo siguiente:

" Sujetos con potencialidades susceptibles de desarrollo. Responsables de su propio aprendizaje. Responsables de su propio aprendizaje diferentes en sus aptitudes, intereses y circunstancias Activos, dinámicos y cambiantes.

Activos, capaces de elegir.

Capaces de relacionarse con los demás y participar en el proyecto común.

Con posibilidad de perseverar en el alcance de sus metas. (...)

Vale la pena mencionar que en la antigüedad los pedagogos no se preocuparon por estudiar la naturaleza del niño, pues lo consideraban un adulto en pequeño. Actualmente, en la pedagogía moderna el niño es el centro de interés y elemento principal para que se dé la acción educativa; el alumno es el sujeto que constituye "el punto de partida y el punto de mira de todo proceso de formación". ( ... ) ( 22:67 )

b) **El Docente:**

Es la persona que orienta el aprendizaje de sus alumnos, su papel no se agota en el aspecto informativo, sino posee la amplitud de lo formativo.

El docente también es definido como "maestro" asimismo como "educador". La licenciada Galo de Lara afirma que los maestros "son los sujetos que enseñan " ( ... )

La tarea de enseñar se conceptualiza como la orientación del aprendizaje de los alumnos, misma que implica el ejercicio de

las tareas propiamente didácticas, dirigidas por el maestro-educador.

“El educador es el profesional que organiza y orienta las situaciones de aprendizaje tomando en cuenta las características del educando, las diferentes expresiones del currículo y el aporte del contexto sociocultural y natural en que se desempeña”. ( ... ) ( 22:68 )

De lo anterior se deduce que ser educador no es solamente ser un conocedor de la materia, sino ser aquel que poseyendo el don natural o adquirido para educar, tienen además la preparación específica, la autorización y la responsabilidad de la educación.

“Es la persona que vive por y para la enseñanza; que se dedica a ella como medio de realización personal, y como medio de subsistencia” ( ... )

El maestro-educador es aquel que no ve la docencia únicamente como una forma de ganarse la vida, sino aquel que se preocupa por demostrarle a la sociedad y a sí mismo que tiene vocación por el niño o educando que forma parte del grupo que atiende, actuando como un profesional responsable de la calidad de la enseñanza. ( ... ) (22:70 )

El maestro es uno de los sujetos fundamentales que conforman el currículo, participando en sus diversos procesos y en la configuración de sus elementos, teniendo la posibilidad de modificarlo para lograr su adecuación a las expectativas y necesidades actuales. El maestro debe reunir las características siguientes: " (...)

- Sujeto responsable de facilitar y orientar el aprendizaje del alumno.
- Capaz de comunicarse adecuadamente con los demás sujetos que intervienen en el currículo
- Respetuoso de la dignidad del alumno y de su ámbito de autonomía.
- Capaz de comprender, aceptar y orientar al alumno como ser total.
- Auténtico en su vocación y deseoso de perfeccionamiento personal y profesional"

Rosse Homer C. dice que "Los maestros de educación primaria son educadores profesionales que mediante una formación específica poseen las características siguientes:

- a. La preparación académica: nadie puede dar lo que no tiene, así como nadie puede enseñar lo que no sabe.
- b. La aptitud pedagógica: lo que interesa es observar su aptitud como disposición innata que facilite el aprendizaje o el trabajo docente mismo.
- c. Espíritu de servicio social: Este es ni más ni menos que la actitud de donación del esfuerzo en beneficio de los demás y que, en el caso de la docencia, significa la entrega repetida de lo más legítimamente propio, como es el saber acumulado a través del tiempo y el esfuerzo.

- d. El eros pedagógico: Consiste en la inclinación de darse a los seres en formación, que son los más abiertos a todas las influencias, en la actitud de comprender al alumno e identificarse con él.
- e. Poder creador y habilidad para encontrar recursos: Sólo el maestro incapaz y perezoso utiliza repetidamente los mismos métodos.

El buen maestro es aquel que sabe detectar el desinterés de los alumnos en un momento dado, la confusión, el conformismo con explicaciones fraccionarias, la pasividad, etc., y es capaz de crear nuevos medios eficaces para superar tales dificultades, ya sean estos ejemplos, sucedidos, anécdotas actividades interesantes y hasta frases felices de acuerdo con las características de los alumnos y de la materia.

- f. Plena conciencia de los valores culturales y de los objetivos específicos de su materia: Toda actividad pedagógica, cualquiera que fuese su motivación, carecerá de derrotero si no tuviera entre sí un fin concreto, el cual deben constituirlo los valores culturales en el sentido de que la vida sólo es digna de ser vivida cuando se orienta hacia la dignidad y la plena conciencia del para qué, o de los objetivos para lo que la materia está siendo enseñada.
- g. Capacidad de cultivo y logro de las relaciones humanas. El cultivo de las relaciones humanas venturosas con los alumnos es de suma importancia, ya que el maestro actúa ante un grupo de personas, etc. Que, llamamos alumnos, son sus implacables observadores, censores y jueces, La determinante en las actitudes de éstos: siendo las relacionadas con los



alumnos un factor de primordial importancia, es necesario insistir en ellas “.

( ... ) ( 22:76 )

### 2.8.3 *EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS*

En la tarea de enseñar y aprender se encuentra inmersa la evaluación, la cual debe concebirse como un momento fundamental dentro del desarrollo de la práctica pedagógica, puesto que es la oportunidad para que los educandos demuestren los logros alcanzados y los docentes corroboren la efectividad de los procesos de aprendizaje y enseñanza que han orientado.

Dentro de este enfoque se corrobora que la evaluación no sólo cumple con la función de medir los conocimientos que ha obtenido el alumno, sino además de ello proporciona información sobre los procesos alcanzados por éste, la eficiencia de las técnicas utilizadas por el docente, etc., es decir que la evaluación permite visualizar desde que punto de vista del alumno como del docente.

Una de las definiciones de evaluación, Más completas es la siguiente: “La evaluación educativa es un proceso integral, sistemática, gradual y continuo que valora cambios productivos en la conducta del educando, la eficiencia de las técnicas empleadas, la capacidad científica y pedagógica del educador, la calidad del plan de estudios y todo cuanto converge en la realización del hecho educativo “. ( ... ) “ ( 22:81)

Evaluar los procesos de aprendizaje alcanzado por el alumno significa un proceso complejo que se realiza no sólo al finalizar una unidad didáctica, sino además al inicio del proceso para recabar información sobre qué aprendizajes posee el educando, a través de la evaluación diagnóstica, asimismo la evaluación del aprendizaje se realiza durante el desarrollo del proceso educativo cumpliendo en esta forma con su función formativa, donde el proceso evaluativo pretende más bien formar y apoyar al educando para que logre los objetivos instrumentales propuestos para cada área en su respectivo ciclo educativo.

Al momento de finalizar la unidad, se realiza la evaluación sumativa o evaluación final; a este respecto el fin principal de la evaluación es diferenciar entre el fracaso y el éxito del estudiante, es decir, constar hasta dónde ha aprendido y al mismo tiempo asegurar el logro de los aprendizajes no alcanzados. Este es el clásico papel de las pruebas de examen, consideradas como Evaluación Sumativa.

Dentro del ciclo de Educación Complementaria CEC, la evaluación debe ser de tipo formativo, por emitir juicios continuos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, para efectuar decisiones tendientes a ir corrigiendo y mejorando el rendimiento del alumno en su aprendizaje. Este enfoque evaluativo permite aplicar la auto evaluación e ínter evaluación, que constituyen acciones complementarias que permiten tener más elementos para emitir juicios de valor

final en el proceso. Al observar la labor del docente en el aula o mejor dicho en el desarrollo del proceso-enseñanza en las mismas, rutinarias en algunos casos; se deduce el por qué del fracaso en el rendimiento de los alumnos, pues la evaluación se convierte en la prueba habitual confeccionada por el profesor de la manera que le resulte más fácil para él; la cual sólo exige el recuerdo memorístico de hechos o acontecimientos por parte de los estudiantes, los cuales adaptan muy rápido sus pautas de estudio, con el resultado de que la mayoría no llegan a adquirir los aprendizajes esperados.

Si la evaluación formativa “investiga rendimiento escolar en una cierta asignatura con el fin de escoger y proporcionar informaciones que permitan mejorar -si es el caso- las actividades de aprendizajes y de instrucción “( ... ) Es necesario que se utilicen técnicas e instrumentos que permitan obtener indicadores o evidencias del aprendizaje, entre ellas:

- *De medición* : Pruebas escritas, cuestionarios, test, inventarios, pruebas de ensayo y otros.
- *De observación*: Escala de apreciación, lista de comprobaciones o cotejo, registros anecdóticos y entrevistas.

La utilización de dichas técnicas e instrumentos, responde al tipo de objetivos instrumentales que se quieren evaluar, pues de ellos dependen la selección de los mismos par el efectivo logro del desarrollo de proceso en el niño.

Los procesos educativos son comportamientos genéricos, dinámicos y progresivos que el educando va desarrollando al lograr aprendizajes específicos en los dominios cognoscitivos y psicomotor, pertenecientes a las diversas áreas curriculares. ( ... )“ ( 22:83 )

El desarrollo de procesos se puede observar cuando el alumno aplica lo aprendido en situaciones simuladas dentro del aula, en situaciones familiares y de la comunidad. Asimismo en la aplicación de lo aprendido en forma creativa en las diferentes áreas del currículo; en este caso particular en la Educación Ambiental, como eje formativo muy estrechamente vinculado con el área de Ciencias Naturales. De esta manera, la evaluación enfatiza en la aplicación del conocimiento y, por lo tanto el educador debe ser un buen observador de sus alumnos cuando participan en las actividades educativas.

*Procesos Cognitivos, Afectivos y Psicomotrices:*

Tanto para el Ciclo de Educación Fundamental CEF como para el Ciclo de Educación complementaria CEC., los procesos se encuentran listados en conjunto, integrando aspectos del ámbito cognitivo, afectivo y psicomotor.

*A. Procesos Cognitivos*

Son los relacionados con la comunicación de ideas, pensamiento lógico-matemático, la investigación científica, la expresión y la percepción lingüística (observar, discriminar, describir, clasificar).

*B. Procesos Afectivos:*

Son los relacionados con el desarrollo de intereses, actitudes, valores e ideales y con la expresión de sentimientos y emociones en diferentes lenguajes (corporal, musical, plástico, literario).

### *C. Procesos Psicomotores*

Son los relacionados con la actividad corporal requerida para desarrollar procedimientos propios de la vida diaria manipular, ejecutar, ubicar ( .. ) “  
( 22:91 )

- *Análisis Experimental:*

Todo buen educador ambiental de cualquier otra índole, organiza su unidad didáctica tomando como punto de partida las necesidades, intereses y problemas de los educandos. NIPs; mismos que serán atendidos a través de los objetivos instrumentales, desarrollando las actividades pertinentes que coadyuven al desarrollo de proceso en el educando.

Dichas actividades al inicio de la unidad tienen una base motivacional y exploratoria, para luego poder satisfacer necesidades educativas básicas que constituyen el saber (conocimientos), el poder de hacer ( habilidades y destrezas ), y el querer hacer ( actitudes ). Posteriormente deben realizarse actividades culminatorias que se traducen en hechos concretos que pueden incluir la exhibición de elementos elaborados e la unidad, una dramatización, una presentación oral, un debate, un modelo, un refrigerio y otras.

Dichas actividades culminatorias constituyen el **análisis experiencial**, ya que ayudan a evaluar el trabajo, no sólo del alumno, sino también del maestro y de la comunidad.

## **2.9 COMO DESARROLLAR EXCURSIONES AUTOGUIADAS**

Al igual que las excursiones guiadas, en las excursiones usualmente se dirige a la gente a través de una secuencia planificada de partes o "escalas", cada una de las cuales presentan temas específicos.

Las excursiones autoguiadas son comúnmente usadas para mostrar a la gente cosas que no serían de otra manera, o que los ojos no entrenados no los notarían.

Comúnmente se usan tres diferentes medios en las excursiones autoguiadas, "( ... ) Dos de estos requieren en que los usuarios lean rótulos y folletos basados en póster audibles). Cada uno de estos medios tiene ventajas y desventajas.

La excursión autoguiada a través de rótulos es la que regularmente se pueden utilizar en la escuela, por su bajo costo. ( ... ) " ( 7:14 )

Las excursiones autoguiadas pueden ser de diferentes tipos, por ejemplo, los mismos de una familia pueden caminar por un sendero forestal y leer rótulos que les dan información sobre el ambiente que están observando. Un grupo de estudiantes de pequeña edad podrían caminar a través de un vivero forestal. Un grupo de estudiantes de edad media pueden caminar a través de un ecosistemas que presente diversos estratos.

grupo de estudiantes de edad media pueden caminar a través de un ecosistemas que presente diversos estratos.

Las excursiones autoguiadas "( ... ) pueden tener propósitos muy específicos. Por ejemplo, mostrar que tan interdependientes son las plantas y animales, explican los aspectos significativos de un sitio histórico o construir o demostrar como se hace algo ( ... )" ( 7:15 )

Se pueden desarrollar excursiones autoguiadas en bosques, parques, edificios e instalaciones, zoológicos, museos, granjas, sitios históricos, jardines botánicos, viveros, sitios para demostraciones e investigaciones.

La mayoría de las excursiones autoguiadas con secuenciales, es decir, "(...)" Orientan a los estudiantes a través de una serie de paradas interpretativas en un orden planificado como las excursiones guiadas, tienen un comienzo y un final definido que son determinados por el intérprete, conocer el orden en el cual la gente se desplazará en el área de excursión, permite el uso de técnicas de comunicación ( ... )" ( 7:16 )

Toda excursión, sea ésta guiada por el profesorado o la autoguiada por los alumnos, debe llevar las siguientes partes:

a. *PLANIFICACIÓN*

Diseño o previsión previa de excursión. Se perfila la justificación y los objetivos, las actividades secuenciales, los recursos y las formas de evaluación.

b. *PREPARACIÓN*

Información previa de los requerimientos físicos de la excursión y los recursos o materiales de que hay que disponer, Discusión sobre normas de seguridad, normas de comportamiento (colaboración, solidaridad. etc.)

c. *INTRODUCCIÓN*

Esta parte es importante para, "( ... ) crear interés en el tópico y hacer que la audiencia quiera escuchar más cerca de él.

- Orientar a la audiencia hacia el tema, y decirles cómo estará organizada la excursión.
- Para establecer el marco conceptual contándoles un poco acerca de alguna de las cosas que observarán a lo largo del camino.
- Para preparar la etapa de la conclusión.
- Para repartir la información acerca de la longitud y duración de la excursión, requerimientos físicos, ropa, etc. ( ... )" ( 7:18 )



d. *EL CUERPO*

Para desarrollar el temas al mostrar a la audiencia sitios pertinentes y objetos de interés.

e. *LA CONCLUSIÓN*

Para reforzar el tema, indicar por última vez la relación entre el tema y las cosas que se indican y discutieron a lo largo del camino.

La planificación de una excursión comienza con el reconocimiento del área de la excursión, ya sea un sendero, una cueva, una granja, un lago o cualquier otro ambiente, el primer trabajo es familiarizarse con el área de tal manera que se pueda decidir "( ... ) sobre los temas posibles de la excursión siguiendo los pasos:

1. Decidir sobre los temas posibles de su excursión. 2. Poder contestar preguntas que no estén relacionadas con el tema. 3. Sacar provecho de lo inesperado ( ... )" ( 7:19 ).

Aunque el proceso de familiarizarse realmente nunca termina, debe comenzarse intensivamente. Hay que leer libros, revistas y otras publicaciones. Hay que viajar por la ruta muchas veces y bajo diferentes condiciones ( climas, estaciones, deslaves, erosiones, deterioros, etc.).

Durante el proceso hay que recoger y registrar experiencias diversas, propias y ajenas. Hacer un inventario de experiencias servirá para llevar todo lo acontecido al aula, para su propia sistematización. Hay que esforzarse por hacer una excursión lo más dinámico posible.

Las mejores excursiones autoguiadas dinámicas no consisten solamente de una serie de paradas, las excursiones deben ser activas, en cada parada se involucra a los compañeros de viaje en algún ejercicio, intelectual, verbal o físico.

( ... ) Algunas ideas pueden servir para dinamizar

- 1) Debe llevarse ayudas audiovisuales, guías de campo , binoculares, lentes de mano, termómetros, metro, cinta métrica, cuerda, residuos encontrados en el camino. Fotos. Dibujos, mapas, especímenes de animales y plantas, una pequeña grabadora para escuchar llamadas de pájaros.
- 2) Hacer uso frecuente del interrogatorio, cuestionamiento, del diálogo.
- 3) Incorporar actividades cortas, juegos de adivinanzas, utilizar los sentidos para oler, escuchar, tocar, palpar, etc. Utilizar tarjetas con frases cortas o conceptos, para buscar los especímenes durante la excursión.
- 4) Hacer resúmenes y carteles de experiencias sobre la actividad realizada ( ... )”(7:21)

El interrogatorio durante la experiencia autoguiada es importante. Sirve para enfocar la atención de la gente e incentivar para entrar en el proceso de descubrimiento, aprovechando la observación y la imaginación. El interrogatorio puede ser abierto y cerrado y se puede clasificar de la siguiente manera “( ... )

Clases de Preguntas	Propósito	Ejemplos
Orientación	Enfocar la atención en algo de interés	¿Pueden ver todas las especies? ¿Cuáles son? ¿Cuál es su color?
Comparación	Resaltar similitudes y diferencias entre las cosas.	¿Cómo se pueden comparar las especies? ¿Cuáles son las diferencias? ¿Cuáles son las similitudes?
Deducción	Expresar desencadenantes y resultados	¿Qué sucedería si desaparecieran las plantas? ¿Qué si desaparecieran los animales? ¿Qué si desaparecen las plantas, lluvias y agua?
Aplicación	Aplicación del conocimiento en diferentes situaciones.	¿Puede usted aplicar esto en casa? ¿Cómo se usará la herramienta?
Resolución de un problema	Conseguir que el grupo piense sobre los asuntos	¿Qué piensa que es necesario para detener

	prácticos y problemas reales del mundo.	esta erosión? ¿Cómo se construirá un refugio en el fango? ¿Cómo salvar de la extinción estas especies?
Causa- efecto	Hacer que el grupo de alumnos piense a cerca de las relaciones que indican la ocurrencia de diferentes eventos y objetos	¿Por qué el agua del río está contaminada? ¿ Por qué los árboles están cayéndose? ¿Por qué hay menos árboles hoy que ayer?
Evaluación	Lograr que los estudiantes expresen sus opiniones y escuchen las de otros. Posibles alternativas y opiniones	¿Cuál sería para ustedes la solución más justa? ¿Quién está en lo correcto? ¿Por qué? ¿Cree que esto está bien o mal? ( ... )"( )

Para ejecutar una experiencia guiada por los alumnos deben llevarse las siguientes pautas "( ... ) Permanecer a la cabeza, especialmente con grupos grandes y pequeños. Esto previene que los compañeros se desvíen y hacer más manejable la excursión.

2. Parar menos con grupos mayores y un poco más, con grupos menores.

3. Ser abierto a las preguntas y conversaciones casual entre las paradas.
4. Tratar de tener el habito de repetir preguntas para el beneficio de aquellos que podrían no haber oído.
5. Sacar provecho de lo inesperado.
6. Luchar porque no se deprede o se contamine.
7. Ser puntual.
8. El ritmo de la caminata debe estar acorde con la capacidad y la edad del grupo.
9. Luchar porque se cumpla con lo planificado. Sin embargo, deben hacerse ajustes, si hay imprevistos.
10. Ante un problema de un viajero, priorice al individuo y delegue en otro la responsabilidad del grupo.
11. Regresar por el mismo punto de entrada ( ... )” ( 7:23 )

#### 2.9.1. *Cualidades de una excursión auto guiada*

Las excursiones autoguiadas deben utilizar un lenguaje fácil y efectivo, además de otras condiciones, como las siguientes “( ... )

1. Sonreír: una cara sonriente indica placer, el ser demasiado serio puede crear una atmósfera muy tensa.
2. Utilizar verbos activos: los verbos son el poder en cualquier idioma. No trate de quitarles el poder que tienen. Diga “La abeja polinizó la flor”, pero no “El árbol fue polinizado por el murciélago”

3. Mostrar causa efecto: A la gente le gusta saber qué efectos causan unas cosas sobre otras. Tratar de demostrar la relación directa entre las causas y sus efectos.
4. Vincular la ciencia con la historia humana. La investigación muestra que los que no son científicos pueden sentirse interesados en el por qué de las cosas. Por ejemplo, se puede investigar las prácticas diarias de los indígenas sobre la dieta alimentación y los recursos naturales.
5. Usar metáforas visuales para explicar ideas complejas. Una lámina habla de mil palabras. Las ilustraciones y los mapas, los croquis, los planos tienen información más específica que el acto mismo de hablar.
6. Utilizar similitudes para aclarar términos confusos. Una cebolla, con las capas de la tierra, o con los estratos de un lugar.
7. Utilizar situaciones deductivas. Por ejemplo, qué pasará si desaparecen los ríos y el agua de los manantiales. Qué pasará si se extinguen los sapos, los conejos o los coyotes?
8. Utilizar la personificación Ejemplo. ¿Qué pensarán los árboles de nosotros? ¿Qué pensarán las hormigas de nosotros? ¿Qué podrían pensar los pájaros del bosque o los pececillos del estanque?
9. Hacer que realicen cuentos sobre lo acontecido. Sobre los animales que se vieron, otras especies, etc. Que se resalten valores ( ... )  
“(7:25)

### 2.9.3 Tipos de experiencias auto guiadas

Las experiencias autoguiadas pueden ser de diferentes tipos. Se pueden desarrollar excursiones autoguiadas en cualquier parte donde haya algo importante que mostrar y de qué hablar. A continuación se indican algunos ejemplos comunes de excursiones autoguiadas, sus propósitos, ambientes y duraciones. "( ... )

#### 2.9.3 Excursiones auto guiadas a pie

Estas excursiones son el tipo de excursión más común en los sitios donde hay recursos naturales. Generalmente las excursiones autoguiadas a pie ya están diseñadas. Lo importante es iniciar nuevos diseños de senderos que no resulten peligrosos para niños de pequeñas edades.

Un sendero tiene potencial interpretativo cuando tiene rasgos y ambientes importantes a la vista de los estudiantes. Los rasgos pueden referirse a plantas, animales, formaciones geológicas o historia cultural. La variedad a lo largo del sendero es muy importante.

Los senderos autoguiados deben potencial interpretativo. Estos cruzan a través de una diversidad de ambientes y habitantes y pueden conducir a los alumnos cerca de rasgos importantes que aumentan la atracción del sendero. Aunque no todos los senderos autoguiados puedan tener un rasgo verdaderamente sobresaliente, cualquier sendero debe tener, por lo menos tres rasgos de un paisaje integral "( ... )

- Un lago
- un río
- una cueva
- una cascada
- un sitio cultural
- un vivero
- un lugar de deterioro
- un árbol viejo
- charco
- un manantial
- un barranco
- un lugar donde haya sucedido un evento
- una casa antigua
- un museo, etc. ( ... )" ( 21:27 )

#### 2.9.4 Partes de una excursión auto guiada

Usualmente hay tres partes en una excursión autoguiadas: una introducción (generalmente un rótulo al comienzo de la excursión), el cuerpo ( las paradas de la excursión) y la conclusión ( ya sea un rótulo o un párrafo de finalización en un folleto ). La preparación de una excursión autoguiada es mucho más fácil si se piensa en el desarrollo de estas tres partes diferentes y si se concentra en el diseño de cada parte para ampliar sus propósitos específicos.

Partes de una excursión	Propósito
Rótulo introductorio	Estimular el interés en el tópico y hacer que la ausencia participe en la excursión.
El cuerpo ( paradas temáticas)	Desarrollar el tema dirigiendo la



	audiencia a los sitios de interés y rasgos que colectivamente apoyan el tema.
Conclusión	Reforzar el tema, mostrar por última vez la relación entre el tema y las cosas que fueron mostradas y discutidas. Conducir a la gente de regresar al punto de origen. ( ... )”( 21:29 )

Cada parada necesita de un título – tema. Esta ayuda a darle referencia a cada parte de la caminata. Cada parada de un sendero autoguiado tiene las siguientes características” ( ... )

1. Enfoca la atención de los estudiantes en el detalle que está siendo interpretado.
2. Explica lo que es significativo o importante de observar sobre el detalle.
3. Enlaza la explicación en el tema de la excursión. ( ... )”( 21:31 )

## 2.10. COMO PREPARAR UNA CHARLA AUTOGUIADA

Se usa la palabra charla en lugar de la palabra exposición, conferencia o discurso, porque la charla expresa el espíritu de informalidad. Expresa una imagen de un expósito platicando con su público en un tono más o menos informal. La diferencia principal entre una charla y un discurso es que, aunque ambos son preparados cuidadosamente, la charla suena más natural. Los discursos, por otra parte, tienden a ser más estructurados y parecen más formados para audiencias.

Hay muchos tipos de charlas que se pueden presentar en diferentes tipos de ambientes. Por ejemplo, un alumno de 6º. Grado puede hablar a los padres de familia sobre el vivero escolar. Puede explicar cómo son las plantas cuidadas y plantadas. Otro alumno del mismo grado puede dirigir una charla sobre las hortalizas, otro sobre la biblioteca escolar, etc.

Las charlas pueden ser presentadas en diversos sitios. A continuación se describen algunos ejemplos, sus ambientes, sus audiencias y propósitos comunes

"( ... )

<b>Tipo de Charla</b>	<b>Audiencias Comunes</b>	<b>Propósitos Comunes</b>	<b>Ambientes Comunes</b>
Charla de orientación	Visitantes, turistas, grupos escolares, excursiones dirigidas, grupos que hacen viajes de campo	Orientar a la gente sobre un lugar y decirles lo que pueden ver y hacer	Centro de visitantes, museos, zoológicos, jardines, viveros, áreas demostrativas, paradas en los viajes de campo, de barcos de pasajeros, buses, carros.

Charlas en el sitio	Visitantes, turistas, grupos escolares, excursiones organizadas, viajes de campo para grupos, concurrencias de extensión	Explicar o mostrar la importancia de lo que está ocurriendo en un sitio natural, histórico o sitio demostrativo	Bosques, parques, jardines botánicos, zoológicos, viveros, áreas demostrativas, paradas de viajes de campo, barcos, buses, carros.
Charlas en exhibiciones	Visitantes, turistas, grupos escolares, excursiones organizadas, residentes locales.	Explicar o demostrar algo relacionado con exhibición que la audiencia está viendo.	Centro de visitantes, museos, zoológicos, jardines botánicos, viveros, áreas demostrativas, ferias celebraciones, eventos de la comunidad.
Demostraciones de destreza	Visitantes, turistas, concurrencias de extensión, grupos escolares, grupos organizados	Demostrar a la gente cómo se hace algo, o cómo hizo la gente en el pasado algo,	Sitios de programas de extensión, bosques, parques, centros de

		clases.	visitantes, granjas, museos, zoológicos, viveros, áreas demostrativas.
--	--	---------	--

<b>Tipo de Charla</b>	<b>Audiencias Comunes</b>	<b>Propósitos Comunes</b>	<b>Ambientes Comunes</b>
Charlas en clase	Estudiantes y profesores	Explicar conceptos relacionados con un tópico de interés, preparar a los estudiantes para un viaje de campo, o reforzar o que se aprendió en una clase anterior o en un viaje de campo.	Escuelas, clases, auditorios.
Charlas nocturnas al aire libre	Visitantes, turistas, excursionistas, residentes locales de una comunidad,	Cualquiera de los propósitos arriba indicados. El tono es a menudo más	Anfiteatros, círculos de fogatas de campamentos y otros sitios al aire

	grupos organizados de excursiones	filosófico o inspirador, debido a la hora del día y ambiente	libre, los cuales son cómodos y seguros en la noche
Otras charlas	Cualquiera de las indicaciones	Desarrollar conciencia conceptual o la apreciación para una idea o tópico de interés	Las reuniones de clase, auditorio, anfiteatro y otros lugares con sillas o bancas para sentarse.

Las charlas pueden tener propósitos específicos (enseñan una habilidad, orientan a los visitantes sobre un lugar, explican un pasaje. )

También pueden tener propósitos más generales ( crear conciencia, construir conocimientos, sugerir formas de pensar en observar algo).

Su objetivo está en función del enfoque que usted lo quiere dar. Por ejemplo, si se quiere que la audiencia esté familiarizada con los usos medicinales de las plantas de su localidad preferentemente se enfocará la atención en plantas específicas. Pero si el objetivo es concienciar acerca del valor de la conservación de la naturaleza, se hace un llamamiento más a los sentimientos que a la lógica. ( ... )" ( 21:36 )

Las buenas charlas tienen las cualidades:

1. Son interpretativas, son entretenidas para su audiencia, presentan la información de manera que sea significativa y pertinente. Están bien organizadas alrededor del tema central.
2. La manera de conocer si una charla es buena es observar a la audiencia, si los ojos de la gente están enfocados en el conferencista y ellos parecen estar involucrados e interesados, entonces la charla está cumpliendo lo que el intérprete quería lograr, es decir, mantener la atención de la audiencia.

“( ... ) Hay muchos factores que hacen que la charla sea efectiva, el sonreír y las expresiones faciales como mirar a la audiencia a los ojos, la modulación y la variación apropiada del tono de voz. Pero, fundamentalmente, es la actitud la que predomina en la charla. El hablar con el corazón es casi siempre más poderoso que hablar con la razón ( ... )” ( 21:38 )

#### 2.10.1. *Como planificar una charla*

A pesar de que la mayoría sabe que toda charla debe tener tres partes: una introducción, un cuerpo y la conclusión.

Hay un gran desacuerdo sobre la extensión que debe tener cada parte de una charla. Mucho depende del tiempo disponible que se tenga. En una charla de treinta minutos, la introducción debe abarcar de cinco a siete minutos; el cuerpo,

de 10 a 15 minutos y la conclusión de 3 a 5 minutos. Lo que sobra, puede servir para comentarios finales (3 minutos).

En general, cada parte de la charla deberá ser tan extensa como se necesite, de manera que pueda cumplir con su propósitos. Las partes de la charla, enumerarán a continuación "( ... ).

*LA INTRODUCCIÓN:* Una buena introducción debe cumplir dos elementos. Primero, crear interés en la charla, es decir, hay que utilizar una frase estimulante o una pregunta interesante, que impacte, que impresiones o que cause asombro.

El segundo elemento de la introducción es orientar la audiencia hacia el tema, es decir, señalar cómo va a estar organizado el tema, cuando la audiencia conoce con anticipación la organización del tema, es más fácil retener la información en su cabeza más tarde. Esto permite escuchar más fácilmente su charla, e incrementa la posibilidad de que la audiencia le ponga atención.

*EL CUERPO:* Un buen cuerpo trata de cumplir solamente un propósito: desarrollar significa presentar la información que es necesaria para conseguir que el tema sea entendido.

"( ... ) Los hechos, conceptos, ejemplos, comparaciones, analogías, anécdotas y otro material ilustrativo deben ser incluidos según las necesidades para lograr que el cuerpo de la charla sea entretenido, significativo, personal e informativo ( ... )" (21:39).

*LA CONCLUSIÓN:* Una buena conclusión es como la parte graciosa de un chiste o la nota final de una canción. Sirve como “la gracia” porque una vez que el auditorio la oye, puede ver claramente la relación entre la información que se presentó anteriormente y el tema o el qué de la charla.

La conclusión es la nota final en el sentido de que una buena conclusión significa un final seguro y claro de la presentación.

“ ( ... ) El propósito principal de la conclusión es reforzar el tema de una charla. Después del cierre, ya no deben hablarse píldora adicionales, éstas son innecesarias ( ... ) “ (21:41 )

### 2.10.2 *Como presentar una buena charla*

Una buena planificación y un diseño inteligente de la introducción, el cuerpo y la conclusión, sin embargo hay una serie de detalles prácticos, algunos de ellos es lo que se puede hacer con la cara, el cuerpo, las manos, los ojos.

Algunos detalles son:” ( ... )

1. Ponerse de pie en la parte del frente de la sala y no en un rincón.
2. Mirar a la audiencia cuando se está hablando. El contacto visual de todo el auditorio es importante.
3. Sonreír. La sonrisa acerca efectivamente al público. La meta debe ser que el mensaje aparezca importante e interesante. Hay que usar una



serie de expresiones faciales que son apropiadas para el estado de ánimo que se trata de establecer.

4. Marcar palabras importantes, el reintentar sobre ciertas palabras claves es necesario. Las palabras claves constituyen la esencia de la charla.
5. Reafirme o recapitule. Es importante recapitular la información base. El iniciante de una plática debe manejarse al final con reafirmar la síntesis de su mensaje ( ... )" ( 21:44 )

#### 2.10.2. *Características de una charla*

En toda charla buena, hay una introducción, un cuerpo y una conclusión \_ cada uno de ellos cumple diferentes propósitos. Preparar una charla efectiva es simple, si usted piensa en ella como el desarrollo de estas tres diferentes, y si usted diseña cada parte para cumplir sus propósitos específicos.

<b>Partes de la charla</b>	<b>Propósito</b>
1. La introducción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear interés en el tema y hacer que su audiencia quiera oír más acerca de él. (Recuerde son una audiencia no cautiva)</li> <li>• Orientar a la audiencia hacia el tema, y decirles cómo va a estar organizada su charla. (Recuerde el Número Mágico 7</li> </ul>

	<p>más manos 2.”)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer el marco conceptual que utilizará en el cuerpo y presentar el “vehículo” si piensa usar alguno.</li> <li>• Preparar el escenario para la conclusión</li> </ul>
2. El cuerpo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para desarrollar el tema, organícelo de la manera que usted anunció que estaría organizado y use cualquiera de los hechos, conceptos, analogías, ejemplos, comparaciones, etc. Que sean necesarios para que la información sea entretenida, significativa y pertinente para su audiencia.</li> </ul>
La conclusión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerar el tema mostrar por última vez la relación entre el tema que usted planteó en la introducción y toda la información que presentó en el</li> </ul>

	<p>cuerpo. Muchas conclusiones resumen los puntos clave que se presentaron con anterioridad, y algunas ofrecen ideas acerca de los grandes significados del tema ( por ejemplo, “el gran cuadro” o “de aquí a dónde vamos.”) ( ... ) ( 21:47 )</p>
--	--

## 2.11 EXPERIENCIAS DE AUTO APRENDIZAJE EN EL AULA, ESCUELA Y COMUNIDAD

Las experiencias de auto aprendizaje se pueden sintetizar en lo siguiente:

“( ... ) En el aula

- a) Utilización de técnicas para que se aprenda a aprender.
- b) Investigación como mecanismo hacia un aprendizaje participativo.
- c) Planes remediales de aprendizaje para distintas circunstancias.
- d) Aprendizaje satisfactorio constantemente participativo y productivo.
- e) Reflexión personal y compartida de los educandos para formar personas críticas responsables de sus acciones.
- f) Desarrollo de principios creativos dirigidos al desenvolvimiento personal y social.
- g) Evaluación como proceso de revisión conductual, permanente, activa y sistemática.

- h) Organización de alumnos.
- i) Actividades de tipo social, cultural, deportivas y de mejoramiento de la escuela.
- j) Realización de actividades de control y de autocontrol, seguimiento y corrección. ( ... ) ( 3:37 )

A nivel de escuela "( ... )

- a) Práctica de relaciones humanas entre docentes y alumnos, entre alumnos docentes autoridades y alumnos; y todos ellos como miembros comunitarios.
- b) Inter aprendizajes de metodologías activas y participativas utilizadas por los docentes.
- c) Desarrollar procesos participativos de planificación con intenciones de implementar ideas e intenciones de trabajo de mejor calidad.
- d) Formas organizacionales que generan conductas responsables, dinámicas. Creativas y que viabilicen en el sistema educativo.
- e) Resolución de problemas escolares en forma participativa, activa y reflexiva.
- f) Favorecer la lectura comprensiva como una tarea agradable, reflexiva y sostenida.
- g) Propiciar el uso de metodologías innovadoras dirigidas tanto al mejoramiento cualitativo del aprendizaje como al proceso educativo.

- h) Utilización de materiales productivos en la comunidad y en otros ámbitos educativos.
- i) Desarrollo de recursos didácticos adecuados a necesidades, intereses y problemas de la comunidad educativa. ( ... )" ( 3:41 )

A nivel de Comunidad

- a) Selección e incorporación de los elementos culturales de la comunidad que fortalezcan la realización de actividades de tipo curricular.
- b) Comunicación entre los miembros de la comunidad educativa.
- c) Aprovechamiento de los recursos humanos locales que aporten criterios y experiencias con fines de implementar el currículo local.
- d) Recolección de cuentos, cantos tradicionales para convertirlo en material de estudio para la escuela y la comunidad.
- e) Establecimiento de canales de coordinación con organizaciones de diferente nivel y sector que coadyuven y aporten elementos al currículo local que sirvan de apoyo institucional.
- f) Autogestión en la solución de problemas, aprovechando las ideas e intenciones que coadyuven a la solución de los mismos.
- g) Organización de espacios que faciliten el desarrollo de recursos didácticos en la participación activa de docentes, <sup>educandos</sup> educados y comunitarios.
- h) Estimulación para el cumplimiento voluntario de preceptos y normas que sostengan efectivamente el sistemas educativo.
- i) Divulgación de material educativo para compartir y transferir experiencias.

- j) Mejoramiento del ambiente escolar para que sea agradable al ser humano, en lo físico, material y espiritual.
- k) Estimulación de la voluntad profesional, participación activa y la actitud de cambios conductuales favorables a la sociedad en general. ( ... )" ( 3:43 )

### **3. MARCO METODOLOGICO**

#### *a. Objetivos*

##### *a) Objetivo General*

- Establecer los niveles de efecto que tienen las experiencias de autoaprendizaje de Educación Ambiental en el Nivel Primario, municipio de Santa Cruz del Quiché.

##### *b) Objetivos Específicos*

- 1) Identificar los contenidos que se imparten en el Nivel Primario sobre el ambiente, en las escuelas investigadas.
- 2) Determinar las actividades que se desarrollan en función de los contenidos sobre el ambiente, en las escuelas investigadas.
- 3) Establecer existencia de material recursos para el aprendizaje de contenidos del ambiente.
- 4) Evaluar la orientación de los contenidos y las actividades en el Nivel Primario en torno a la preservación y mejoramiento del ambiente.

- 5) Identificar los roles que desempeñan los profesores y alumnos en el proceso educativo de educación ambiental a nivel de aula y escuela.
- 6) Promover acciones de autoaprendizaje sobre Educación Ambiental en el Nivel Primario.
- 7) Evaluar los contenidos que los niños manejan sobre Ambiente Natural y social.
- 8) Evaluar la información que los profesores tienen en materia de educación ambiental.
- 9) Establecer el tipo de organización que maneja la escuela para enfrentar problemas ambientales.

b. *Variable*

Experiencias de aprendizaje de Educación Ambiental.

c. *Definición conceptual de la variable*

Se entiende por experiencias de autoaprendizaje, las acciones autogestionadas de aprendizaje que el alumno realiza en términos de construcción de conocimientos guiados por el profesor, dentro de un ambiente de participación, iniciativa y creatividad.

d. *Manejo operacional de la variable*

No.	Variable	Definición Operativa	Indicadores
1	Metodología dinámico – Participativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento del docente sobre metodología dinámico-participativa .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación recibida</li> <li>• Contenidos específicos.</li> </ul>
No.	Variable	Definición Operativa	Indicadores
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transferencia de contenidos sobre educación ambiental</li> <li>• Técnicas y procedimientos sobre educación ambiental.</li> <li>• Sistematización de la enseñanza sobre educación ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso y manejo de técnicas diversas.</li> <li>• Procesos de conocimiento</li> </ul>
2.	Aprendizaje de Educación Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos que el alumno tiene sobre Educación Ambiental.</li> <li>• Conocimiento sobre técnicas de autoaprendizaje.</li> <li>• Actividades de autoaprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de conceptos ambientales.</li> <li>• Manejo de técnicas de aprendizaje autónomo.</li> </ul>
3.	Recursos técnicos para impulsar Educación Ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento y aplicación de recursos didácticos al servicio del proceso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Textos, guías curriculares, recursos</li> </ul>



			materiales didácticos.
--	--	--	---------------------------

No.	Variable	Definición Operativa	Indicadores
4.	Educación Tradicional <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodología</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas, metodologías, enfoques que el profesor de Educación primaria utiliza para viabilizar el proceso de Educación Ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas y procedimientos.</li> <li>• Interés del docente por renovar su práctica.</li> <li>• Percepción de los problemas ambientales.</li> <li>• Percepción sobre la metodología participativa.</li> </ul>

e. *Sujetos.*

Los sujetos de la investigación: Directores, profesores y estudiantes del Ciclo de Educación Complementaria de las Escuelas siguientes:

Nombre de la Escuela	Profesores y Directores	Estudiantes
1. Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Xatinap II	6	156
2. Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Xatinap III	7	180
3. Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Xatinap IV	7	260
4. Escuela Oficial Rural Mixta, Xesic I	6	225
5. Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Xesic II	6	232
6. Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Xesic IV	6	227
7. Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pachó Chicalté	6	220
8. Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pachó Lemoa	6	170
9. Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pajá I	5	118
<b>TOTALES</b>	55	1,788

f. *Muestra*

La muestra se calculó con las siguiente fórmula:

$$N = \frac{n + n}{N(p)2 + 1}$$

Según análisis estadístico, la población estudiantil a investigar será de 327 alumnos, 9 directores ( censo ) y 54 profesores ( censo ).

g. *Metodología*

En la investigación se utilizaron los siguientes instrumentos:

*Instrumentos*

La información pertinente se recopilaron a través de instrumentos de encuesta que se utilizarán durante la investigación. Se utilizará técnica manual en el proceso estadístico en el ordenamiento, distribución, análisis e interpretación de los resultados.

*Estudio Piloto*

Para la confiabilidad y garantía de los resultados, se procedió a aplicar el instrumento o los instrumentos a grupos minoritarios de alumnos. Se trata de un filtro que permita sus grados de claridad, y concisión de los enunciados.

### 3.8. *Técnica Utilizada*

- a) *Técnica bibliográfica*: Utilización de textos, documentos, revistas, periódicos para darle consistencia al marco teórico.
- b) *Técnica del Muestreo*: Utilización inductiva que implica colocar como base de estudio, una parte de la población, aduciendo que en ésta está concentrada la característica general del Universo.
- c) *Técnica de la entrevista*: Diálogo formal o no formal con los sujetos de la investigación, explorando los fenómenos generales o particulares del objeto de estudio.
- d) *Técnica estadística*: Utilización de la cuantificación estadística, interpretación, análisis y generalización respectiva.

## 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- 4.1. *Instrumento de encuesta aplicado a estudiantes; profesores y directores del nivel primario y ciclo de educación complementaria.*

## CUADRO No. 1

Enseñanza de contenidos de educación ambiental

ESTUDIANTES			PROF. Y DTRS.	
OPCIONES	F	%	F	%
• Mucho	92	20.13	41	65.08
• Poco	191	58.41	11	17.46
• Nada	44	13.46	11	17.46
<b>TOTALES</b>	<b>327</b>	<b>100.00</b>	<b>63</b>	<b>100.00</b>

*Interpretación*

Según respuestas de los alumnos la enseñanza de contenidos sobre la educación ambiental es limitada ( un 58.41%), en tanto que la incidencia de profesores sobre el proceso ambiental es elevada (asciende un 65.08% ). Hay contradicción en ambas respuestas.

La interpretación de estos niveles y rangos, responden al objetivo específico número 1.

## CUADRO No. 2

Existencia de materiales de lectura y otros recursos para enseñar contenidos del ambiente

ESTUDIANTES			PROF. Y DTRS.	
OPCIONES	F	%	F	%
• Mucho	27	8.26	16	25.40
• Poco	263	80.43	41	65.08
• Nada	37	11.31	6	9.52
<b>TOTALES</b>	<b>327</b>	<b>100.00</b>	<b>63</b>	<b>100.00</b>

*Interpretación*

La existencia de materiales de lectura y otros recursos didácticos, según repuestas de los alumnos, es poca ( 80.43% ), la respuesta de los profesores y directores es parecida ( 65.08% ). Esto incide negativamente en la calidad del proceso de autoconstrucción del conocimiento. Esta inferencia es pertinente al objetivo específico número 3.

## CUADRO No. 3

Realización de actividades de Educación Ambiental:

ESTUDIANTES			PROF. Y DTRS.	
OPCIONES	F	%	F	%
• Mucho	36	11.01	41	65.08
• Poco	270	82.57	12	19.05
• Nada	21	6.42	10	15.87
<b>TOTALES</b>	<b>327</b>	<b>100.00</b>	<b>63</b>	<b>100.00</b>

*Interpretación*

Las actividades curriculares sobre educación ambiental según los alumnos es poca ( 82.57 ), aunque los profesores sostengan que es elevada ( 60.08%), la respuesta de los alumnos es contundente , lo que niega la existencia de la actividad como criterio fundamental de aprendizaje. Este análisis responde al planteamiento del objetivo es específico número 2.

## CUADRO No. 4

Tipo de actividades que se realizan

ESTUDIANTES			PROF. Y DTRS.	
OPCIONES	F	%	F	%
• Exposición	138	42.20	29	46.03
• Excursiones y visitas	140	42.80	20	31.75
• Investigaciones	34	10.40	12	19.04
• Observaciones	15	4.59	1	1.59
• Experimentaciones	00	0	1	1.59
<b>TOTALES</b>	<b>327</b>	<b>100.00</b>	<b>63</b>	<b>100.00</b>

*Interpretación*

Las actividades regulares del docente, dentro del proceso de aprendizaje es la exposición y las excursiones ( 42.20% ) – ( 42.81% ). La investigación es una actividad negada en las escuelas ( 10.40% ) en los alumnos y ( 19.04% ) en docentes.

La experimentación en el aula no existe. Esto pone en claro a que se le da prioridad en el proceso de aprendizaje del ambiente. Esta inferencia que se desprende de los niveles y rangos, responden a los objetivos específicos 2 y 5.



## CUADRO No. 5

Carácter de las Excursiones realizadas:

ESTUDIANTES			PROF. Y DTRS.	
OPCIONES	F	%	F	%
• Guiadas por el profesor	280	85.63	19	30.16
• Guiadas por los propios alumnos	17	5.20	20	31.75
• Guía alterna	30	9.17	24	38.09
<b>TOTALES</b>	<b>327</b>	<b>100.00</b>	<b>63</b>	<b>100.00</b>

*Interpretación*

El carácter de la excursión analizadas es guiada. El profesor tiene un papel vertical predominante ( 85.63% ) aunque ya aparece una guía alterna ( profesor – alumno ) en acciones de trabajo ( que en el caso de los alumnos es baja, pero en profesores es medianamente evidente 38.09% ). Análisis que responde al objetivo específico 2 y 5.

## CUADRO No. 6

Participación de los alumnos en la planificación de los contenidos y actividades de aprendizaje.

ESTUDIANTES			PROF. Y DTORS.	
OPCIONES	F	%	F	%
• Mucho	64	19.57	41	65.08
• Poco	227	67.42	20	31.75
• Nada	36	11.01	02	3.17

*Interpretación*

La participación de los alumnos en la planificación de los contenidos y actividades de aprendizaje es baja. Las respuestas de los alumnos acusan un 69.42%, en tanto que las respuestas de los profesores representan un 65.08% de participación, factor que es evidentemente contradictorio. Esta inferencia responde al planteamiento del objetivo específico número 5.

## CUADRO No. 7

Participación de los alumnos en el desarrollo de los contenidos y las actividades.

ESTUDIANTES			PROF. Y DTORS.	
OPCIONES	F	%	F	%
• Mucho	60	18.35	39	61.90
• Poco	230	70.34	19	30.16
• Nada	37	11.31	05	7.94
<b>TOTALES</b>	<b>327</b>	<b>100.00</b>	<b>63</b>	<b>100.00</b>

*Interpelación:*

La participación de los alumnos en el desarrollo de los contenidos y las actividades es mínima. Las respuestas de los alumnos acusan un 70.34%, en ese sentido. Las respuestas de los profesores y directores es contradictoria, se acusan un 61.9% en la participación elevada de los alumnos en el desarrollo del proceso mental. Este análisis da respuesta a los objetivos específicos 4 y 5.

## CUADRO No. 8

Formas de organización para enfrentar problemas ambientales

ESTUDIANTES			DTORS. Y PORF.	
OPCIONES	F	%	F	%
• Organización De padres.	301	93.05	41	65.08
• Organización de padres y profesores.	18	5.50	12	19.05
• Organización de Alumnos	4	1.23	10	15.87
• Organización de Alumnos y profesores.	4	1.22	0	00.00
<b>TOTALES</b>	<b>327</b>	<b>100.00</b>	<b>63</b>	<b>100.00</b>

*Interpretación*

La organización para enfrentar problemas ambientales es tradicional, la escuela solo cuenta con la organización de padres de familia (93.05%).

La organización de alumnos es poca esto acusa un 1.23% se advierte una organización clásica, encargado sólo de responder al llamado de pequeñas comisiones o acciones escolares de tipo adicional. Esta inferencia es pertinente al objetivo específico número 9.

## CUADRO No. 9

Contenidos orientados sobre Educación Ambiental.

ESTUDIANTES			DTORS. Y PORF.	
OPCIONES	F	%	F	%
• Ecosistema naturales y humanos .	31	9.48	21	33.33
• Problemas de Contaminación.	36	11.01	40	63.49
• Aspectos generales sobre ambiente	60	79.51	2	3.18
<b>TOTALES</b>	<b>327</b>	<b>100.00</b>	<b>63</b>	<b>100.00</b>

*Interpretación*

Los contenidos orientados en educación ambiental, son en su orden, según respuestas de los alumnos, aspectos generales sobre ambiente 79.51% problemas de contaminación 11.01% , ecosistemas naturales y humanos 9.48%.

Las respuestas de los profesores van orientados en los problemas de contaminación 63.49%; ecosistemas naturales y humanos 33.333% y aspectos generales sobre ambiente 3.18%.

Los problemas de contaminación son todos en forma escasa, si se pondera las respuestas dadas por los alumnos. Análisis que da respuesta al objetivo específico 4 y 7.

## CUADRO No. 10

Organización y propuestas estudiantiles de acción para realizar acciones sobre el ambiente.

ESTUDIANTES			DTORS. Y PORF.	
OPCIONES	F	%	F	%
• Mucho	61	18.65	29	46.03
• Poco	71	21.71	24	38.10
• Nada	195	59.64	10	15.87
<b>TOTALES</b>	<b>327</b>	<b>100.00</b>	<b>63</b>	<b>100.00</b>

*Interpretación*

La propuesta autónoma de los estudiantes del CEC es limitada.

El 59.64% de los alumnos respondieron que no existe la posibilidad y el espacio para desarrollar acciones autónomas sobre el ambiente. Aunque los profesores sostengan 46.03% que ni existe el espacio democrático para desarrollar acciones estudiantiles con libertad. Esta inferencia cualicuantireflexiva responde al objetivo específico número 5.

## CUADRO No. 11

Investigaciones autoguiadas por los alumnos

ESTUDIANTES			DTORS. Y PORF.	
OPCIONES	F	%	F	%
• Mucho	63	19.27	39	61.90
• Poco	229	70.03	22	34.92
• Nada	35	10.70	02	3.18
<b>TOTALES</b>	<b>327</b>	<b>100.00</b>	<b>63</b>	<b>100.00</b>

*Interpretación*

Las investigaciones autoguiadas por los alumnos no se dan ampliamente en el ambiente escolar. Esto comprueba a través del 70.03% en que la investigación autónoma es limitada. Aunque las respuestas de los docentes apunten un 61.90% en que se da este tipo de investigación autoguiada, la respuesta de los alumnos es contundente.

Lo expuesto en cuanto al análisis cualicuantireflexivo responde al objetivo general.

## CUADRO No. 12

Realización Autoguiada de jornadas ambientales.

ESTUDIANTES			DTORS. Y PORF.	
OPCIONES	F	%	F	%
• Mucho	56	17.12	39	61.90
• Poco	234	71.56	22	34.92
• Nada	37	11.32	02	3.18
<b>TOTALES</b>	<b>327</b>	<b>100.00</b>	<b>63</b>	<b>100.00</b>

*Interpretación*

La realización autoguiada de jornadas ambientales es baja. Se acusa un 71.56% por parte de los alumnos, que estas actividades están muy limitadas en el contexto escolar. Hay desde luego, una respuesta contraria respecto de los docentes. Ellos afirman la presencia de jornadas autoguiadas en un 61.90% respuesta que contradice la versión de los alumnos.

Este análisis cualicuantireflexivo responde al planteamiento del objetivo general.



## CUADRO No. 13

Autogobierno para realización de actividades

ESTUDIANTES			DTORS. Y PORF.	
OPCIONES	F	%	F	%
• Mucho	31	9.48	14	22.22
• Poco	43	13.15	33	52.38
• Nada	253	77.37	16	25.40
<b>TOTALES</b>	<b>327</b>	<b>100.00</b>	<b>63</b>	<b>100.00</b>

*Interpretación.*

El Autogobierno para realizar las actividades es inexistente. Los alumnos señalan su inexistencia en un 77.37% similar respuesta dan los profesores, ellos advierten en un 52.38% que el autogobierno es bajo, 72.38% estadísticas que afirma dominio de la autoridad administrativa y docente y del ambiente escolar. Dicha deducción puntualiza y responde al objetivo general de la presente investigación de carácter descriptivo.

## 5. CONCLUSIONES

1. La educación ambiental en el nivel primario es intrascendente, sin apropiación de un contenido y una metodología para incentivar el conocimiento del ambiente.
2. El currículo educacional de la Escuela Primaria mantiene un enfoque asignaturezco, disciplinario y verticalista. No se da cabida a la investigación autónoma del estudiante ni a la participación en la construcción del conocimiento.
3. El papel de la docencia en el proceso de educación ambiental se limita a la exposición verbalista. Las experiencias de aprendizaje se limitan a excursiones y visitas irrelevantes que producen lo expuesto por el profesor y el contenido impreso en los textos y materiales educativos.
4. La metodología de la participación, la observación, la experimentación y el descubrimiento es negada en la Escuela Primaria. Hace falta la apropiación y desarrollo de una metodología heurística que propicie la crítica, la recreación y la reflexión del conocimiento.

5. La organización de la Escuela Primaria no está orientada a la búsqueda de nuevas formas de entrega docente, estrategias educativas y enfoques renovadores. La participación de la escuela es limitada para renovar el currículo experimental.
  
6. La exposición y la dirección vertical del aprendizaje obstaculizan la incorporación de experiencias de autoaprendizaje o aprendizaje autónomo, por parte de los estudiantes.
  
7. Los profesores no han tenido por parte del sistema de capacitación local, proceso de capacitación sobre ambiente natural y social; los conocimientos que imparten es producto de su preocupación personal y de la formación heredera del nivel medio o universidad.
  
8. El análisis cualicuantireflexivo nos refleja y ratifica el objetivo general en el sentido que las experiencias de autoaprendizaje de educación ambiental en el nivel primario son limitadas por el enfoque y orientación sistemática de enseñanza y no de aprendizaje, con la eminente pasividad del alumno en

un ambiente de repetición mecánica del conocimiento, sin posibilidad de la participación directa del niño en la construcción del conocimiento.

## 6. RECOMENDACIONES

1. El ministerio de educación deberá incorporar en el sistema de capacitación local la educación para un ambiente sano, educación para la salud y la prevención.
2. El Ministerio de Educación deberá trazar líneas generales de currículum a nivel nacional e incorporar nuevas formas metodológicas y enfoques, superar la versión asignaturezca del trabajo docente, por una visión integradora del aprendizaje.
3. Las direcciones de educación a nivel local deberán renovar posiciones metodológicas a nivel docente, incentivar la profesionalización del docente y capacitar su entrega en la escuela y en la comunidad.
4. El estado deberá velar por mejorar la capacidad instalada de las escuelas e institutos. Promover la investigación y la experimentación mediante laboratorios y talleres, para superar la tradicional forma de trabajo docente.
5. Los profesores del nivel primario deberán reconocer y aplicar acciones de una metodología dinámica participativa. Propiciando al alumno un

ambiente de iniciativa, creativa, reflexiva, comprensiva, y transferencia de lo aprendido en un proceso de aprendizaje en el cual, el alumno es constructor del conocimiento.

## **7. BIBLIOGRAFÍA**

- 1.- AGUILAR LILIAN. Diseño de un libro de Texto. El Mácano. Venezuela. 1991.
  
- 2.- ARRIENTA ABDALA, MARIO. Política y Ecología en las formaciones económicas- Sociales americanas. Editorial Nueva sociedad. México 1993.
  
- 3.- CASTILLO, JESÚS SALVADOR. El proceso de planificar libros. El Mácano Venezuela 1990.
  
- 4.- GARCIA MANZANO, EMILIA. Biología, Psicología y Sociología del niño en edad preescolar. Ediciones CEAL. Barcelona. 1989.
  
- 5.- GUERRA BORGES, ALFREDO. Geografía Económicas de Guatemala. Editorial Universitaria. USAC. 1979.

6.- HAROT, JORGE. Notas Acerca de la Reforma Agraria. Editorial Nueva Imagen. Madrid 1993.

7.- LEFEBVRE, H. La naturaleza, fuente de placer. Madrid.1993.

8.- MARSHAL, GOLDMAN. Perspectiva económica. Editorial Nero. 1985.

9.-MORLES, ARMANDO. Problemática de los materiales educativos impresos.

10.-NAVARRO ALCALA, J PIO. Sociedad, Pueblos y culturas. Editorial Aula Abierta salvat. 1984.

11.- ORDÓÑEZ, BLANCA. Conferencia mundial del problema ambiental mexicano. Editorial Nueva Sociedad. 1987.

12.-PIAGET, SEAN. Psicología del niño. Ediciones Morales. Madrid. 1980.

13.-SAULOFF, GUILLERMO. Educación en la comunidad. 1985.

14.- SILVEIRA, VICTOR EMILIO. Crisis económica, educación y futuro en América Latina. Editorial Nueva Sociedad. México.

15.- SZEKELY, FRANCISCO. Medio ambiente en México y en América Latina. Editorial Nueva Imagen. México 1998.

16.- TEDESCO, JUAN CARLOS. Crisis económica, educación y futuro en América Latina. Editorial Nueva Sociedad.

17.-TEJADA, LUIS. El libro de texto. El Mácano. Venezuela. 1991.

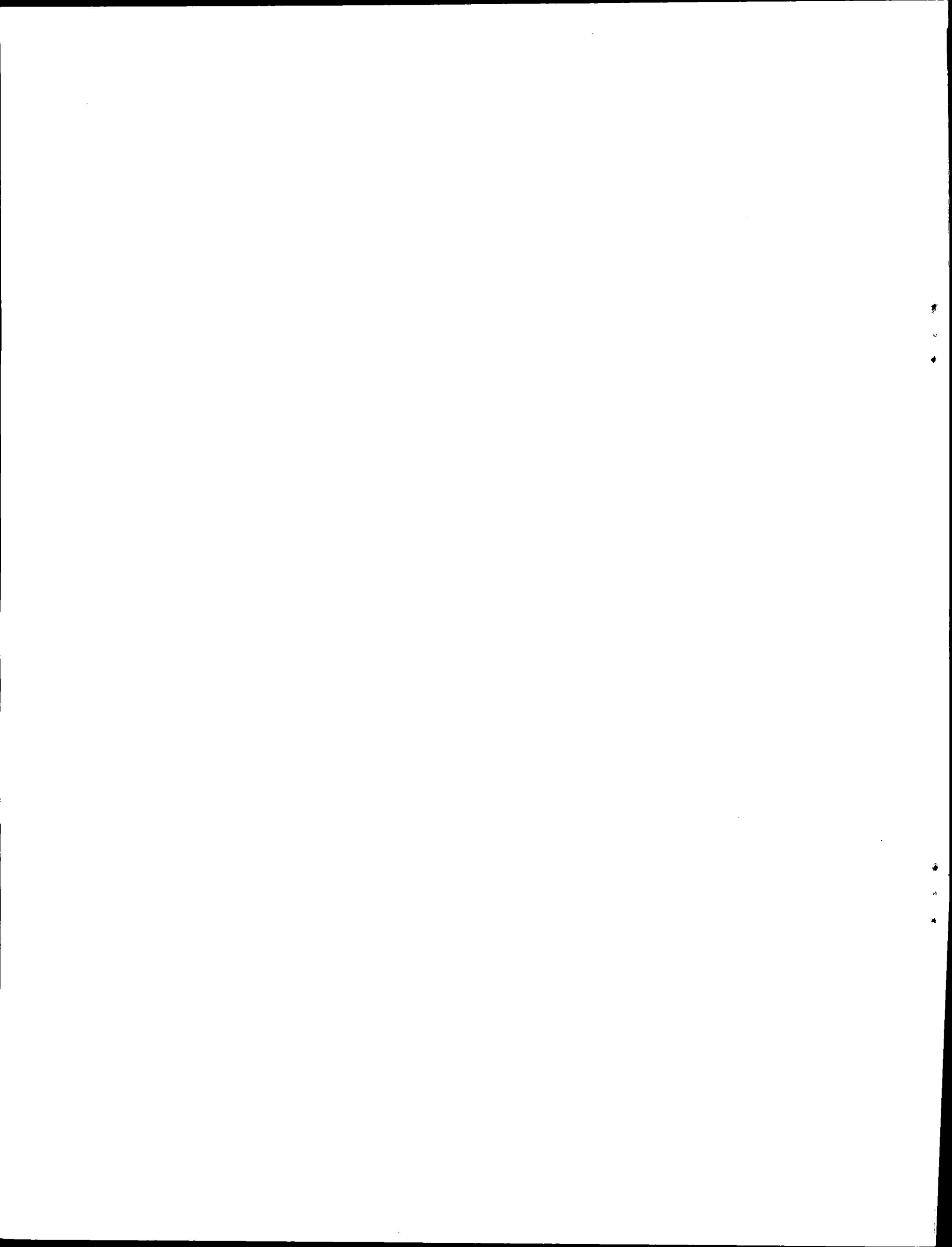
18.- VITA LUIS. Hacia una historia de ambiente del América Latina. Editorial Nueva Imagen. 1983.

19.- VASQUEZ, EDUARDO. La carta Magna y la Educación nacional. Folleto. Facultad de Derecho. 1996.

20.-WILLIAMS, CARLOS. La Escuela y las demandas de la comunidad. Folleto. FLACSO. 1994.

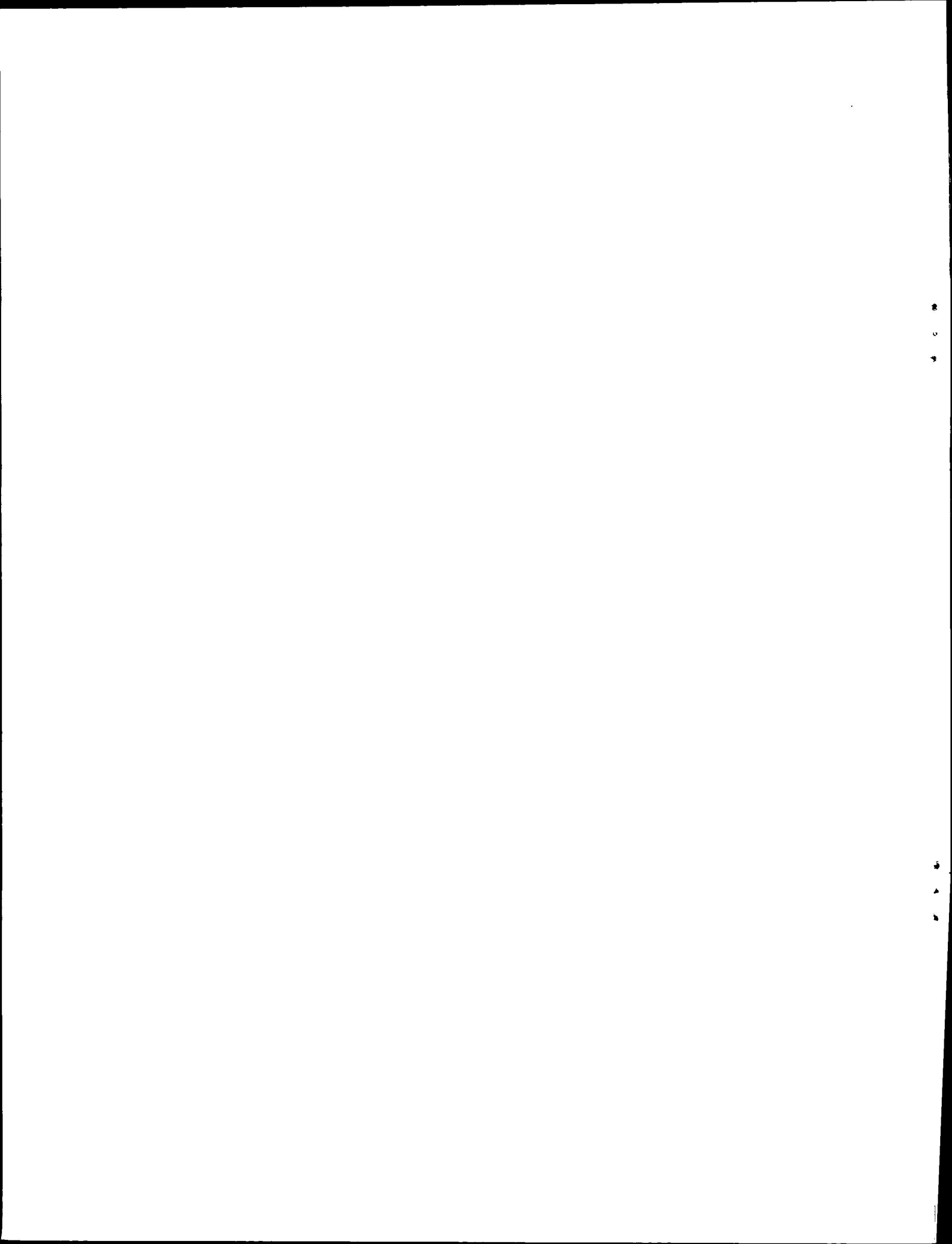
21.- ZAPATA VILMA. La Escuela y el trabajo autónomo. Editorial Nueva sociedad México.

22.- ZAPEDA, JORGE. El poder de cómo evaluar la metodología activa en la escuela. Editorial Zvillar. México 1991.





# ANEXOS



**INSTRUMENTO DE ENCUESTA**  
**APLICADA A PROFESORES Y DIRECTORES**  
**DEL NIVEL PRIMARIO**

APRECIABLE PROFESOR:

Solicito su amable y valiosa colaboración para la realización de una investigación relacionada con experiencias educativas de Educación Ambiental. Le ruego marcar con una X la respuesta que considere correcta.

1. Enseña usted contenidos de Educación Ambiental en el aula y en la escuela?

Mucho       Poco       Nada

2. Existen materiales de lectura y recursos didácticos para enseñar Educación Ambiental, en la escuela donde trabaja?

Mucho       Poco       Nada

3. Realizan con sus alumnos actividades sobre Educación Ambiental?

Mucho       Poco       Nada

4. Que tipo de actividades realiza con sus alumnos?

- Exposiciones
- Excursiones guiadas
- Excursiones guiadas por los alumnos
- Investigaciones
- Observaciones
- Experimentaciones
- Jornadas Comunitarias

5. Participan los alumnos en la planificación de los contenidos y actividades de aprendizaje?

- Mucho       Poco       Nada

6. Participan los alumnos en el desarrollo de los contenidos y actividades?

- Mucho       Poco       Nada

7. Participan los alumnos en las investigaciones sobre el Ambiente y sus problemas?

Mucho       Poco       Nada

8. Qué formas de organización hay en la escuela para enfrentar problemas imprevistos, específicamente, los problemas ambientales?

- Organización de padres
- Organización de padres y profesores
- Organización de alumnos
- Organización de alumnos y profesores

9. Qué contenidos se orientan sobre Educación Ambiental?

- Ecosistemas Naturales
- Ecosistemas Naturales y Humanos
- Problemas de contaminación
- Aspectos generales del Ambiente

10. Ha recibido usted capacitación sobre metodologías de auto aprendizaje de Educación Ambiental?

Mucho       Poco       Nada

11. Deja usted que sus alumnos se organicen y propongan acciones para conocer y conservar el ambiente?

Mucho       Poco       Nada

12. Deja usted que sus alumnos hagan investigaciones por su propia cuenta?

Mucho       Poco       Nada

13. Deja usted que sus alumnos realicen excursiones o visitas por su propia cuenta?

Mucho       Poco       Nada

14. Propicia el Director y el claustro de profesores el auto gobierno escolar?

Mucho       Poco       Nada

15. Se considera usted preparado metodológicamente para orientar metodologías de auto aprendizaje en Educación Ambiental?

Mucho       Poco       Nada

**INSTRUMENTO DE ENCUESTA**  
**APLICADA A ESTUDIANTES**  
**DE 4º, 5º y 6º GRADO PRIMARIA**  
**CICLO EDUCACIÓN COMPLEMENTARIA**

APRECIABLE ESTUDIANTE:

Respetuosamente, le solicito responder las siguientes preguntas apegado, si es posible, a lo sucedido en el aula y en la escuela. Le ruego marcar con una X la respuesta que considere correcta.

1. Le enseñan a usted contenidos de Educación Ambiental en el aula y en la escuela?

Mucho                       Poco                       Nada

2. Existen materiales de lectura y recursos didácticos para enseñar contenidos del ambiente en el aula y en la escuela?

Mucho                       Poco                       Nada

3. Realiza el profesor y usted actividades sobre Educación Ambiental?

Mucho       Poco       Nada

4. Que tipo de actividades se realizan en el aula y en la escuela?

- Exposiciones
- Excursiones guiadas
- Excursiones guiadas por los alumnos
- Investigaciones
- Observaciones
- Experimentaciones
- Jornadas en la comunidad

5. Participa usted en la planificación de los contenidos y actividades de aprendizaje?

Mucho       Poco       Nada

6. Participa usted en el desarrollo de los contenidos y actividades, dentro del aula y la escuela?

Mucho       Poco       Nada



7. Participa usted en las investigaciones sobre el Ambiente y sus problemas?

Mucho       Poco       Nada

8. Cómo está organizada la escuela donde estudia?

- Organización de padres
- Organización de padres y profesores
- Organización de alumnos
- Organización de alumnos y profesores

9. Qué contenidos le han enseñado a usted sobre el Ambiente?

- Ecosistemas Naturales
- Ecosistemas Naturales y Humanos
- Problemas de contaminación
- Aspectos generales del Ambiente

10. Ha recibido usted capacitación sobre actividades guiadas por cuenta de ustedes los alumnos?

Mucho       Poco       Nada

11. Les deja su profesor organizarse y proponer acciones para conocer y realizar acciones de conservación del ambiente?

Mucho       Poco       Nada

12. Les deja su profesor realizar investigaciones por su propia cuenta?

Mucho       Poco       Nada

13. Les deja su profesor realizar excursiones o visitas por su propia cuenta?

Mucho       Poco       Nada

14. Propicia el Director y los profesores que usted y sus compañeros puedan gobernarse por sí mismos en algunas actividades?

Mucho       Poco       Nada

15. Están preparados sus profesores para enseñar problemas del ambiente? Y dar libertad a los alumnos en actividades variadas?

Mucho       Poco       Nada