



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES,  
FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS**  
**ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**LA EDUCACION AMBIENTAL COMO EJE TRANSVERSAL  
EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS  
ESTUDIANTES DEL SEPTIMO AÑO DE EDUCACION  
BASICA DE LA ESCUELA URUGUAY DEL RECINTO YAGUI  
GRANDE, CANTON SAN MIGUEL, PERIODO 2008- 2009.**

**AUTORAS:**

**OROZCO LUCIO ANA GRACIELA.**

**SANABRIA TORO IMELDA MARGOTH.**

**ASESOR:**

**Ing.MARCO LARA OLALLA.**

**Trabajo de grado presentado en opción a obtener el Título de  
Licenciadas en Ciencias de la Educación, Mención Educación  
Básica**

**2010**

## **1. TEMA**

LA EDUCACION AMBIENTAL COMO EJE TRANSVERSAL EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DEL SEPTIMO AÑO DE EDUCACION BASICA DE LA ESCUELA URUGUAY DEL RECINTO YAGUI GRANDE, CANTON SAN MIGUEL PERIODO 2008-2009

## 2. ANTECEDENTES

### **La educación ambiental como eje transversal en el currículo de la Educación Básica.**

En la escuela Uruguay el desconocimiento por parte de los profesores, de las políticas institucionales sobre la introducción la educación ambiental en el currículo como eje transversal del proceso enseñanza aprendizaje, lo vienen realizando en forma “tradicional” y, no asumen las nuevas vertientes de la didáctica de transversalidad pedagógica, reiterando por la falta de capacitación, práctica y conocimientos sobre esta temática hoy en día de importancia.

Los temas relacionados con el medio ambiente han dejado de ser parte del tratamiento diario de formación estudiantil, y no se ha convertido en parte del lenguaje cotidiano y de la formación académica, ni ha sido considerado como base de las diversas disciplinas que fortalezcan el desarrollo sostenible de nuestro país, como actualmente lo define la Constitución en el Régimen del Buen Vivir, en los derechos de la tierra, y en las competencias otorgadas a los gobiernos regionales y locales, sobre el cuidado de la naturaleza, el agua y el medio ambiente .

Al hablar de formación académica del estudiante, es imprescindible relacionar de forma paralela la formación o capacitación permanente del docente en sus actividades de formación, mediante cursos, seminarios, talleres pedagógicos, manejo didáctico de instrumentos de relación con el medio ambiente, desarrollo de prácticas de simulación en el aula, relación o interacción de su ciencias con las demás que integran el currículo, tomando en cuenta como eje transversal a la educación ambiental, aspectos que no están considerados ni se ha practicado por

las autoridades de la institución ni por el docente que lleva la asignatura relacionada al medio ambiente.

**En el Proceso Enseñanza Aprendizaje para la formación integral establecida en la reforma educativa.**

Aproximadamente desde el año 1995 se inició con la discusión sobre la necesidad de incorporar la educación ambiental como eje transversal en el currículo en las instituciones educativas estatales. A partir de esa fecha se empezaron a realizar algunas actividades especialmente con profesores de las escuelas pilotos de los Institutos Pedagógicos del país. Sin embargo esta puesta en marcha no consideraba a esta dimensión como eje transversal en la formación, sino que se estructuró como una asignatura más del currículo.

Posteriormente, surge los síntomas de incomodidad y falta de un profesional capacitado para llevar el proceso como integrador en las diferentes disciplinas, especialmente en los procesos enseñanza aprendizaje, considerando la transversalidad o los ejes transversales; donde se describa la necesidad de que la institución realice actividades en cada una de sus áreas (docencia, investigación y extensión, administración) con la filosofía del uso eficiente de recursos y la utilización de la transversalidad pedagógica, aspecto que no se tomó en cuenta en las reformas anteriores.

En la Docencia, y con el objetivo de trabajar en el tema, no se ha tomado en cuenta los recursos de tiempo y materiales disponibles para implementar el proyecto como eje transversal en el currículo de educación básica.

La responsabilidad de aplicación, es dejada en cada escuela de acuerdo con la experiencia que se tenga en el área. es así como se encontró desde la opinión de

los docentes lo siguiente: *Al hablar de la responsabilidad de aplicación en el proceso formativo del niño, de la niña, es imprescindible relacionar de forma paralela la formación o capacitación permanente del docente en sus actividades de trabajo, mediante cursos, seminarios relacionados con la transversalidad educativa, conocer cómo se construyen y aplican los ejes, en el trabajo del aula, disponer de una guía que apoye el conocimiento y aplicación práctica.*

### **3. PROBLEMA**

¿COMO INCIDE LA EDUCACION AMBIENTAL COMO EJE TRANSVERSAL EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE CON LOS ESTUDIANTES DEL SEPTIMO AÑO DE EDUCACION BASICA DE LA ESCUELA URUGUAY DEL RECINTO YAGUI GRANDE, CANTON SAN MIGUEL PERIODO 2008-2009?

#### **4. JUSTIFICACION**

En las últimas décadas la población mundial, en especial la de los países tercermundistas hemos sido testigos de la acelerada degradación, deterioro y destrucción del entorno, del agotamiento de los recursos naturales y desmejoramiento de la calidad de vida de los seres humanos, debido a diversos factores: prácticas de producción y consumo impuestos por lo modelos del desarrollo economicista: explotación irracional de los recursos naturales; uso inadecuado de la tecnología; de la sobrepoblación, falta de planificación y falta de políticas y legislación ambiental.

En conjunto, es el resultado de un desarrollo económico desigual, disperso y distorsionado. Que da lugar a niveles de degradación ambiental que amenaza la vida y el futuro mismo de la humanidad, pues los elementos naturales con los que cuenta el planeta son limitados y finitos.

La reforma curricular de la educación básica ecuatoriana consiente de esta demanda social, ha impulsado la incorporación de la educación ambiental dentro del currículo escolar, como eje trasversal que dinamice el proceso educativo.

Es con esta forma de conciencia de las instituciones que se comienza a desarrollar de una manera transversal en todos los niveles del currículo la educación ambiental como eje transversal en las áreas, hasta hoy inexistente.

La presencia de un eje transversal dedicado al proceso de enseñanza en las áreas del currículo, se justifica por la crisis de valores en cuanto al uso y manejo

adecuado de la naturaleza y los componentes del medio ambiente en que se vive en la sociedad Ecuatoriana.

La Transversalidad Educativa, es un proceso que sensibiliza a la población educativa en todos sus niveles, sobre los problemas ambientales desarrollando una mentalidad abierta a su análisis y se enfoca en opciones para su solución y, a la vez, fomentando un sentido de responsabilidad personal hacia el ambiente dentro de un marco de desarrollo sostenible.

Según (Olarde, 2000), la educación debe visualizarse como un sistema abierto que no se puede aislar del mundo sociocultural y será el resultado de un proceso de interacción con él. Por lo general, las situaciones y enseñanzas que se presentan en nuestro entorno son las que nos llevan a ir generando conciencia de lo que tenemos; tal es el ejemplo de la educación ambiental en zonas rurales en donde se educa a las personas en la protección del ambiente y sus recursos.

El mensaje es más valorado en estos sectores porque aún no han perdido las bellezas naturales que poseen, situación contraria en aquellas áreas industrialmente desarrolladas en donde es más común encontrar problemas más críticos de contaminación. Esta situación conlleva a que la gente pierda el interés por remediar la condición en la que ya está sumergida.

De ahí la importancia de lo que persigue la educación ambiental integrada como eje transversal, con la construcción de un pensamiento crítico que mejore la calidad de vida. Todo esto requiere de un esfuerzo comunitario de piezas claves de la sociedad como son: los educadores, la familia, el estado y los medios de comunicación.



Para lograr esta apertura, la educación ambiental debe desarrollarse desde el enfoque de cada disciplina surgiendo el término de transversalidad, en donde el fin no es invertir en cursos completos de formación ambiental sino, más bien, en crear la oportunidad de que los docentes puedan identificar y afrontar cada uno de los problemas que se presentan en sus disciplinas a través de una visión ambiental desde cada uno de los cursos de su carrera.

Con esta metodología de formación profesional se logran dosificar algunos factores relacionados con el ambiente, se puede lograr una forma de concientización integral de manera que el estudiante, al finalizar su formación, sea capaz de relacionar aspectos su formación con el factor ambiente y su protección, obteniendo de forma indirecta la construcción de un pensamiento crítico para el mejoramiento de la calidad de vida con una postura ética, responsable y solidaria.

Se une a esto, nuestra familiaridad en la educación y la vida cotidiana, el lenguaje que utilizamos, conceptos como: estudios de impacto ambiental, ecoturismo, derecho ambiental, planificación urbana integrada, producción y tecnologías limpias, agricultura ecológica, fuentes de energía alternativa, gestión integral de desechos, entre muchos otros. En algún momento los hemos escuchado y en los últimos tiempos con mayor frecuencia lo cual es un indicador de que la realidad de nuestro ambiente está saliendo a flote, entonces, tenemos tiempo de cambiar nuestro pensamiento y de realizar un cambio en nuestro futuro.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1. GENERAL**

Fortalecer la enseñanza aprendizaje, considerando a la educación ambiental como eje transversal en la formación de los ESTUDIANTES del Séptimo Año de Educación Básica de la Escuela Uruguay del Recinto Yagüi Grande, cantón San Miguel periodo 2008-2009

### **5.2. ESPECIFICOS**

1. Determinar los métodos aplicados en el proceso de enseñanza aprendizaje por los docentes, revisando la transversalidad pedagógica.
2. Aplicar los conocimientos sobre medio ambiente en las actividades cotidianas para producir un cambio positivo en el estilo de vida.
3. Valorar en su real dimensión los recursos naturales y culturales para contribuir al desarrollo sustentable del país.
4. Diseñar una guía didáctica considerando la educación ambiental como eje transversal en el proceso de enseñanza aprendizaje.

## **6. HIPOTESIS**

La Educación Ambiental como eje transversal influye en la enseñanza aprendizaje de los ESTUDIANTES del Séptimo año de Educación Básica de la Escuela Uruguay del Recinto Yagüi Grande, Cantón San Miguel periodo 2008-2009

## **7. VARIABLES**

**Independiente:** LA EDUCACION AMBIENTAL

**Dependiente:** PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

**Interviniente:** EJE TRANSVERSAL

## 1. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADORES	PREGUNTAS ITEMS
<b>LA EDUCACION AMBIENTAL</b>	<p>Concepción del significativo y significado del contexto natural, propone estrategias de manera interdisciplinaria e integral para valorar los constituyentes del medio ambiente, no obstante, conocimiento del medio y sus problemas como una unidad totalizadora de la que el ser humano forma parte y desarrollar en los individuos un sentido moral, ético, espiritualidad, social cultural ante los problemas del medio, que lo impulse a participar activamente en resolución de problemas ambientales.</p>	<p>Conservación natural. Estrategias Conocimientos Valores</p>	<p>Ambiente medio moral espiritualidad cultura</p>	<p>¿En la planificación académica que usted aplica con los estudiantes considera la educación ambiental?</p> <p>Si ( ) No ( )</p> <p>Los programas de estudio emitidos por el Ministerio de Educación, toman en cuenta la educación ambiental como eje transversal?</p> <p>Mucho ( ) Poco ( ) Nada ( )</p>

<p><b>PROCESO</b> <b>ENSEÑANZA</b> <b>APRENDIZAJE</b></p>	<p>Campo de estudio que comprende métodos y técnicas elementales y superiores para la integración del conocimiento en la formación profesional.</p>	<p>Didáctica Métodos y Técnicas</p>	<p>Activas Métodos</p>	<p>En el proceso enseñanza aprendizaje utiliza ejes transversales como método de trabajo didáctico? Siempre ( ) Casi siempre Rara vez ( ) Nunca ( ) Señale los métodos más importantes que utiliza en su labor académica: Experimental ( ) Descriptivo ( ) Ecológico ( ) Contextual ( ) Inductivo ( ) Deductivo ( ) Educativo ( ) Los recursos utilizados para trabajar en clase son: Materiales del medio ( ) Recursos Audiovisuales ( ) Videos ( ) Computador ( ) Audios ( ) Medio Ambiente ( ) Considera en la educación ambiental como eje transversal en el proceso enseñanza aprendizaje. Frecuentemente ( ) No muy Frecuente ( ) Nada Frecuente ( )</p>
---	---	---	----------------------------	--

<b>EJE</b> <b>TRANSVERSAL</b>	La transversalidad es un enfoque dirigido al mejoramiento de la calidad educativa y se refiere básicamente a una nueva manera de ver la realidad y vivir las relaciones sociales desde una visión holística o de totalidad.	Recurso Curricular	Técnicas Medios procesos	¿La transversalidad pedagógica es: Un modelo ( ) Un método ( ) Una Técnica ( ) Un medio ( ) Un recurso ambiental ( )  ¿El programa con el cual trabaja contempla contenidos de educación ambiental como eje transversal?
----------------------------------	---	--------------------	--------------------------------	---

**CAPITULO I**  
**MARCO TEORICO**



## **1.1. TEORIA CIENTIFICA**

### **1.1.1. FORMACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

#### **PRINCIPIOS, FINES Y OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Partamos del conocimiento de los fines de la educación ambiental para así destacar la importancia teórica y de aplicación de esta disciplina en la formación académica del estudiante.

#### *Principios de la educación ambiental*

Los principios que mayor vinculación formal básica son:

- La educación es un derecho de todos: somos todos educandos y educadores.
- La educación ambiental debe tener una perspectiva holística, que enfocará la relación entre el ser humano, la naturaleza y el universo de forma interdisciplinaria.
- La educación ambiental debe tratar las cuestiones globales críticas, sus causas e interrelaciones y una perspectiva sistemática, en un contexto social e histórico. Aspectos primordiales relacionados al desarrollo y medio ambiente tales como la población, paz, derechos humanos, democracia, salud, hambre, degradación de la flora y fauna deben ser abordados de esta manera.
- La educación ambiental no es neutra está basada en valores específicos. Debe integrar conocimientos, aptitudes, valores, actitudes y acciones; deberá convertir cada oportunidad en experiencias educativas que abran la inteligencia a la búsqueda de sociedades sustentables, en base a un pensamiento crítico e innovador por lo tanto, valoriza las diferentes formas de conocimiento.
- La educación ambiental es individual y colectiva. Tiene el propósito de formar ciudadanos con conciencia local y planetaria que respeten la

autodeterminación de los pueblos y soberanía de las naciones. Debe estimular la sociedad, la igualdad y respeto de los derechos humanos valiéndose de estrategias democráticas y de interacción de las culturas.

- Debe recuperar, reconocer, respetar, reflejar y utilizar la historia indígena y las culturas locales, así como promover la diversidad cultural lingüística y ecológica.

### ***Finalidad de la educación ambiental***

Es competencia de solidaridad, autonomía y garantizar la responsabilidad mediante desarrollo sostenible los recursos naturales, por ende, que la persona tenga los conocimientos, habilidades, actitudes y motivaciones y asimilación para trabajar individualmente, colateralmente para la solución de los actuales problemas y la prevención para futuras generaciones.

### ***Objetivos de la educación ambiental***

La educación ambiental permitirá a los estudiantes de Séptimo de Educación Básica:

- Reconocer como parte integrante del medio ambiente y sus interrelaciones.
- Defender el derecho de todas las personas y formas de vida a vivir en un ambiente sano.
- Ejecutar acciones de conversación del entorno natural y social que favorezcan el desarrollo integral y armónico de las personas, reconocimiento de su diversidad étnica y cultural.
- Participar responsablemente en la ejecución de acciones para el logro de condiciones favorables de vida.
- Valorar su real dimensión los recursos naturales y culturales para contribuir al desarrollo sustentable del país.

- Utilizar el medio ambiente como fuente de conocimiento, desarrollo cultural y de creación.

Concepción del significante y significado del contexto natural, propone estrategias de manera interdisciplinaria e integral para valorar los constituyentes del medio ambiente, no obstante, conocimiento del medio y sus problemas como una unidad totalizadora de la que el ser humano forma parte y desarrollar en los individuos un sentido moral, ético, espiritualidad, social cultural ante los problemas del medio, que lo impulse a participar activamente en resolución de problemas ambientales.

### ***Metodología de la educación ambiental***

Es participación, conocimiento y análisis a partir de proceso enseñanza y aprendizaje global, que la educación ambiental significa proponer y dotar de nuevos contenidos a la enseñanza y nuevos métodos pedagógicos para comprensión ambiental.

### ***Materiales de la educación ambiental***

Son instrumentos que existen en el espacio natural, podemos identificar a los recursos naturales; renovables, no renovables y permanentes, en otras palabras, los materiales se encuentran en la misma escuela y fuera como las instalaciones escolares, el medio natural, los objetos, cosas de todo tipo que hay en ciudad; vehículos, parques, calles, casas, alcantarilladas, señales de tránsito, plantas depuradoras de agua, acequias o canales con aguas servidas, vaciadores de residuos, etcétera.

### ***Meta de la educación ambiental***

Es asumir la responsabilidad y sostenibilidad de elementos constituyentes del medio ambiente por parte de los habitantes o ciudadanos, asimismo, lograr que la población nacional y mundial tenga sensibilidad de riquezas naturales y medio ambiente y se interese por él y por sus problemas conexos y adquiera conocimientos, aptitudes, actitudes, motivación para trabajar individual y colectiva en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales.

## **1.1.2. COMPONENTES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL**

### ***Esencia ambiental de atmósfera***

La planeta tierra compuesta por diferentes clases de gases, principalmente las más importantes: oxígeno y nitrógeno, que para los organismos vivientes es primordial, sino existiera éste tipo de gases en el plano terrestre espacial o cielo para los seres vivos no existiría la vida.

### ***Esencia ambiental de hidrosfera***

Otro elemento de la biosfera también muy importante llamado hidrografía o hídrico (agua) éste componente se encuentra en el plano terrestre y, en profundidades de la tierra llama sedimentos, y el mar, lo que se encuentran en el nivel de la tierra cumple tres ciclos de composición: 1) sólida, 2) escurrimiento y 3) evaporación.

### ***Esencia ambiental de litosfera***

Uno de los constituyentes más importante de la biosfera llamado litosfera, en otras palabras, (suelo o tierra). Dónde asientan todas las cosas creadas, vale decir, los organismos vivos y no vivos que viven alojadas en la capa principal de la tierra.

### ***Esencia ambiental del espacio geográfico***

Que, en anteriores epígrafes identificadas los tres elementos de la biosfera, a grandes rasgos, ahora nos ocuparemos de espacio geográfico del planeta es cómo está formado la tierra, o sea, el espacio físico geográfico se encuentra por niveles: la parte plana es posible la vida de los seres vivos y la productividad, la parte pendiente o ladera llena de malezas, arbustos etcétera, la parte de los cerros llena de pequeños arbustos y masas de peñas, piedras, además, que por sus características fisiográficas es espacio libre habitable, generalmente en estos lugares depositado los desechos tóxicos, por las grandes industrias que generan el material no servible.

### ***Esencia ambiental del ecosistema***

Ecosistema significa el medio ambiente y sus principales elementos son: la fauna silvestre, flora silvestre, es decir, las plantas existen en: diferentes variedades de especies animales en: diferentes especies como (mamíferos, ovíparos, algas, hongos, bacterias, insectos, reptiles, batracios etcétera, que habitan en el espacio físico geográfico natural.

## **1.2. CLASIFICACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES**

### **MEDIO AMBIENTE DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES**

#### ***Medio ambiente de agua***

El recurso de agua un elemento de vital importancia para el crecimiento y desarrollo de los seres vivos, por que, sin éste elemento las plantas, animales, personas se morirían, por ello. La existencia de ríos, arroyos, torrentes, lagos, lagunas manantiales y zonas húmedas etc.

#### ***Medio ambiente de fisiografía o suelo, tierra***

El recurso de tierra un componente primordial para la producción de diferentes productos de alimentación y para el crecimiento de la economía, para el progreso de una comunidad, ciudad, país, pero, hoy en día se encuentra afectada por causas naturales e intervención por mano del hombre que aplica fertilizantes degradables, erosionantes a la madre naturaleza.

#### ***Medio ambiente de fauna silvestre***

En los tiempos remotos el ecosistema de fauna silvestre era en grandes extensiones de variedades especies organismos vivos que habitaban en el espacio físico geográfico natural.

#### ***Medio ambiente de fauna cría***

Son animales domésticos, domesticados o criados por el hombre para subsistencia de la vida como alimentación en carne, su piel para fines del comercio.

### ***Medio ambiente de flora silvestre***

En los tiempos precedentes existía en múltiples variedades de bosques y plantas, además, un elemento vital para purificar el ambiente contaminado.

### ***Medio ambiente de flora ornamental***

Las plantas ornamentales son un elemento de principal fuente para elaborar productos de perfume y embellecimiento de dar forma a las comunidades, ciudades, casas, mansiones etcétera.

### ***Medio ambiente de recursos minerales (no metales)***

Los principales componentes de los minerales (no metales), son sustancias inorgánicas requeridas para los seres vivos, es decir, una fuente de energía para el proceso, desarrollo y mejoramiento para los cuerpos vivos, según González explícita: los elementos que se requieren para formar la materia orgánica: son oxígenos, hidrógeno y bióxido de carbono, los cuales son aprovechados en forma de sales; cabe señalar que el nitrógeno no debe mezclarse con otros elementos para ser aprovechado por los organismos. [...], los organismos requieren también de fosfato, potasio, azufre, sodio, calcio, magnesio, cobalto, cobre y zinc; y en menor proporción cloro, aluminio, boro, cadmio, yodo, selenio, molibdeno, vanadio, silicio, bario y níquel para el buen desempeño de ciertas funciones. La clasificación de las sales se ha hecho con base en el grado de importancia que tienen para las ser vivos, de ahí que las primeras contribuyen el grupo de los magro nutrimentos, es decir, sustancias orgánicas requeridas en grandes cantidades por los organismos, indispensables para su desarrollo, como proteínas, carbohidratos y líquidos; el segundo grupo recibe el nombre de micro nutrimentos.

## **1.2.1. MEDIO AMBIENTE DE LOS RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES**

### ***Recursos minerales metales***

Los recursos minerales metales están ubicadas en el segundo nivel de profundidad del suelo llamado capa de formación de sustancias minerales que éste elemento es de suma importancia para mejorar la economía y transformación de las ciudades y naciones.

### ***Recursos energéticos o hidrocarburos***

Los recursos energéticos o carburantes (gasolina, diesel, aceite oíl, kerosene, gas licuado, gas comprimido etcétera) es principal fuente de abastecimiento para el consumo, crecimiento y desarrollo de progreso de las naciones y ciudades.

### ***Recursos de sistema energético***

Los recursos de energía; (petróleo, carbón, gas, por otro lado, hidroeléctrica y termoeléctrica), el ser humano utiliza para fines de consumo, por ejemplo, en autobuses, para industrias etcétera, y es principal componente para mejorar la calidad de vida, por eso, según Durán Diana L. en actualidad, el mundo a nivel global se encuentra en la era del petróleo, aunque diversos países viven en distintas era energética, de acuerdo con su grado de desarrollo que proporciona la energía solar.

Alrededor 1850 se desarrolló la era de la madera (se consumía 91% de madera) y 9% de carbón a partir 1990 comienza la era del carbón (se consumía 73% de carbón, 18% de madera y 9% de petróleo, gas natural e hidroelectricidad, en 1950 se inicia la era del petróleo y del gas natural (se consumía 58% de petróleo y gas 38% de carbón y 5% de hidroelectricidad), en 1977 se consumía 75% de petróleo y gas, 19% de carbón y 3% de hidroelectricidad y energía geotérmica y 3% de



energía nuclear, no obstante, de tiempos remotos el origen de la energía era la fuerza física, luego fuerza del viento, posteriormente fuerza de agua, después el carbón, petróleo y gas, hidroeléctrica y termoeléctrica para la proyección del futuro viene energía solar y energía eléctrica, es decir, los autos en el futuro funcionarían sólo con sistema solar o con sistema eléctrica, entonces la era de petróleo quedarían atrás y otros ya mencionados, de carbón hay posibilidad de renovación mediante replantación de los árboles.

### **1.2.2. MEDIO AMBIENTE DE LOS RECURSOS NATURALES PERMANENTES**

#### ***La composición de biosfera o atmosfera***

A grandes rasgos, está formado o compuesta por siguientes elementos constituyentes las cuáles: atmósfera, litosfera, hidrosfera y ecosistema que existen en el plano terrestre los organismos vivos y no vivos, por otro lado, con diferentes masas de gases constituida la planeta tierra o biosfera.

#### ***Recurso de energía natural o sistema solar***

Este principal elemento llamado luz natural influye a los procesos de transformación y desarrollo de las diferentes variedades, especies de las plantas y animales, por su puesto al ser humano.

#### ***Recurso de aire***

El recurso de aire es principal fuente para mantener y sostener la vida de los organismos vivientes, sin éste recurso no existiría la vida de los mismos, por ello, según UNESCO, define: un componente de la biosfera, constituye una masa gaseosa estratificada que rodea a la tierra y forma parte de la atmósfera, siendo

uno de los elementos fundamentales para la vida. Los componentes del aire son: el oxígeno (O<sub>2</sub>), el nitrógeno (N<sub>2</sub>), y otros gases como ser dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), vapor de agua (H<sub>2</sub>O), argón (Ar), neón (Ne), kriptón (Kr) y ozono (O<sub>3</sub>).

### ***Recurso de viento***

Este recurso perteneciente al aire, pero, originada por el efecto o causas naturales tiene una fuerza caudal y corriente similar a las olas del mar o de los ríos, fácilmente puede destruir las ciudades, además, es vehículo para llevar desechos tóxicos, la basura etcétera, a la vez esparciendo en el espacio ambiental, vale decir, un agente contaminador.

### ***Recurso de fuego***

El fuego es un elemento principal para fundir los fierros luego transformar en un material utilizable, un componente para generar la temperatura casera, también, para combustible de consumo, es decir, mediante el fuego se hace cocer los alimentos crudos luego nos alimentamos. Pero cuando se interviene el fuego sobre la naturaleza es un elemento destructor o contaminante al medio ambiente.

### ***Recurso del clima (TEMPERATURA)***

Este componente uno de los elementos más importante para organismos animados o vivientes, para su proceso de crecimiento y desarrollo de la misma en las siguientes clases de clima: cálido, templado, frío y desértico, algunos cuerpos no necesitan calor como los organismos no vivientes.

Como se explicó anteriormente, una de las clasificaciones de los ejes transversales es aquella que se ocupa del tema social. Para nuestro caso, nos referiremos a la estructuración de los ejes transversales como instrumento que contribuye a la

formación de valores ecológicos y como punto de partida o principio. Es bueno explicar que este artículo está dirigido a los centros docentes de educación superior cuyo interés es introducir ejes transversales para fortalecer la educación como una tarea profundamente humanizadora y medio ambientalista.

El logro de la tarea humanizadora se puede conseguir utilizando el eje transversal como instrumento, para que a través del mismo se creen condiciones favorables a los contenidos, de tal forma, que permita a los ESTUDIANTES comprender la realidad humana, identificar y analizar los problemas que en ella se manifiestan, y encontrar y desarrollar soluciones o alternativas para que de esta forma en el entorno que los rodea traten de construir un mundo más feliz, más conviviente y más humano.

### **1.3. LOS EJES TRANSVERSALES: CURRÍCULO Y DIDÁCTICA CRÍTICA**

En el proceso enseñanza aprendizaje y en el estudio en el campo del currículo, en nuestro país, toma auge en la década de los setenta con el desarrollo de la corriente de la Didáctica Crítica iniciándose la construcción de la Teoría Curricular y sienta las bases para el diseño y la evaluación curricular; que considera en primera instancia las propuestas derivadas de la Pedagogía Norteamericana, principalmente las de Hilda Taba y Ralph Taylor.

Luego pasa por un periodo posterior puramente contestatario, para finalmente arribar a una serie de propuestas de diferentes autores conformando la escuela mexicana. Entre los más destacados se puede mencionar a Ángel Díaz Barriga, Alicia de Alba, Margarita Panza, Raquel Glázman, María de Ibarrola y Frida Díaz Barriga.

#### 1.4. EL CURRÍCULO

El concepto currículum, de acuerdo con la enciclopedia Hispánica 2003 se define como la formulación de objetivos, contenidos y actividades que se desarrollan en la institución escolar para un nivel, curso o materia. También designa el programa detallado de una disciplina o relación de materias para un ciclo, seminario o curso.

En ocasiones el término se castellaniza como currículum y se llama también plan de estudios. Sin embargo en las diferentes corrientes educativas el término se vuelve polisémico, es decir, se define desde diferentes perspectivas en relación con el marco de referencia educativo que va desde los programas de estudio hasta un campo de investigación y práctica en constante configuración por la interdependencia con las fuerzas que lo conforman.

Según Alicia de Alba (1991): *Por currículum se entiende a la síntesis de elementos culturales (conocimientos, valores, costumbres, creencias, hábitos), que conforman una propuesta político-educativa, pensada e impulsada por diversos grupos y sectores sociales, cuyos intereses son diversos y contradictorios, aunque algunos tiendan a ser dominantes o hegemónicos y otros tiendan a oponerse y resistirse a tal hegemonía; síntesis a la cual se arriba a través de diversos mecanismos de negociación e imposición social; propuesta conformada por aspectos estructurales-formales y procesales-prácticos, así como por dimensiones generales y particulares que interactúan en el devenir del currículum en las instituciones sociales educativas. Devenir curricular cuyo carácter es profundamente histórico y no mecánico y lineal. Estructura y devenir que se conforman y expresan a través de distintos niveles de significación.*

En consecuencia en el currículum se sintetizan los factores político-económicos y socio-culturales, mismos que determinan el quehacer educativo de una institución y el desarrollo de sus procesos de generación, reconstrucción, apropiación y aplicación del conocimiento.

### 1.4.1. *Orientaciones curriculares*

Históricamente existen orientaciones curriculares cuya evolución ha estado influenciada por el desarrollo social, científico y tecnológico, buscando impulsar un modelo educativo acorde con las necesidades existentes.

Estas orientaciones han puesto atención a las concepciones filosóficas y sociológicas que sirven de base general para la elaboración de modelos curriculares, teorías psicológicas que permiten clarificar el rol y funciones de los componentes personales involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y las teorías pedagógicas que facilitan la estructuración entre objetivos, contenidos, métodos, medios y los procesos de evaluación tanto de la enseñanza como del aprendizaje.

En cuanto al proceso enseñanza-aprendizaje a través de su historia ha pasado por diferentes momentos de acuerdo al desarrollo de concepciones u orientaciones teóricas, y evolución de la sociedad, así se puede mencionar a la orientación:

**Tradicionalista** metodología se caracteriza por ser verbalista, de transmisión, memorística y repetitiva su propósito se centra en el desarrollo de las facultades humanas y del carácter a través de la disciplina y la implantación del buen ejemplo y las relaciones autoritarias.

**Conductista** considera principalmente la ingeniería social y técnico-productiva a partir de la acumulación y asociación de aprendizajes, destrezas de competencias observables y una fijación a través del refuerzo.

**Progresista** permite el acceso a niveles intelectuales superiores en donde el docente actúa como facilitador pero no se pierde la relación vertical.

**Constructivista** nos remite a la idea de que tanto los individuos como los grupos de individuos construyen ideas de cómo funciona el mundo. Se admite también que los individuos varían ampliamente en el modo que extraen significado del mundo y que tanto las concepciones individuales como las colectivas sobre el mundo cambia con el tiempo (Díaz Barriga 1993).

**Social-participativa** es una de las corrientes del constructivismo que considera el aprendizaje contextualizado dentro de comunidades de práctica, esto permite reconsiderar que el salón de clases no es el único sitio en el que se promueve el conocimiento, sino que se requiere de la utilización de herramientas simbólicas de origen social.

Con esta orientación los ESTUDIANTES desarrollan sus capacidades e intereses en torno a las necesidades sociales; el maestro es investigador de su práctica, la cuestiona, la confronta y la modifica. El aula es un taller donde se diseñan proyectos para el mejoramiento individual, social y comunitario, en los que interactúan comunidades, ESTUDIANTES y profesores, en estos talleres el conocimiento se construye sobre problemas específicos, problemas sociales que se experimentan más allá del aula y que se sistematizan, discuten y resuelven con sentido crítico, todo esto bajo los postulados del quehacer científico y de la reconstrucción y construcción del conocimiento.

Esto genera nuevos conceptos al servicio de la investigación, de la comunidad y de la sociedad que sirven de base para cualificar a la educación.

Considerando la responsabilidad que una institución tiene con la sociedad, se establece que la orientación social-participativa será la que responda a los compromisos sociales que se tiene como entidad educativa pública.

#### **1.4.2. EL QUEHACER DEL CURRÍCULO**

César Coll (1999) considera que los cuatro grandes capítulos para diseñar un currículo son: ¿Qué enseñar?, ¿Cuándo enseñar?, ¿Cómo enseñar? ¿Qué, cómo y cuándo evaluar?

En la orientación social-participativa cobran especial importancia otros dos capítulos ¿Para qué enseñar? y ¿Para quién enseñar? (Qué sectores o grupos sociales serán beneficiados) aquí es donde se centra la posibilidad de que la institución trascienda socialmente.

Para esto, es necesario tomar en cuenta que una institución busque la trascendencia social y debe estar abierta al cambio, valorando e incorporando el conocimiento y experiencia del entorno, generando y manteniendo espacios de aprendizaje que la constituyan como una comunidad de aprendizaje, creación y recreación de conocimientos con significado social que considera el currículo transversal: así como tomar en cuenta que realidad del país posibilita la formación de profesionales integrales que ven a su profesión como una forma de crecimiento personal y de servicio a los demás, educados para la participación en la sociedad.

En las propuestas curriculares más difundidas se considera que interaccionan tres currículos: el currículo formal (prescrito u oficial), el currículo vivido o denominado también operacional, y el currículo oculto.

En la concepción social-participativa los escenarios de aprendizaje se extienden más allá de los muros de la institución, por lo que se incorporarían nuevas y

variadas experiencias consideradas como parte de la formación, desde esta orientación cobra especial importancia el denominado currículo transversal compuesto por ejes transversales.



### 1.4.3. ORGANIZACIÓN CURRICULAR

Diversos autores están de acuerdo en que para organizar el currículo y que su implementación garantice los resultados óptimos debe reflejar la misión de la educación, de la institución, sus propósitos y objetivos, las relaciones que guarda con la sociedad, es decir, debe traducir su posición ideológica, filosófica, social y política.

En lo que se refiere al tipo de modelo no existe un acuerdo, por lo que se han generado diversos tipos de organización curricular que corresponden al espíritu de cada institución.

En cada modelo de organización subyacen posturas filosóficas e ideológicas que se expresan en diferentes dimensiones. Según Díaz Barriga (1981)<sup>1</sup> son tres para la estructuración del currículo:

1. El nivel epistemológico, que se refiere a la manera en que se concibe el conocimiento.
2. El nivel psicológico, que se refiere a las explicaciones teóricas del aprendizaje.
3. El nivel de concepción institucional, que se refiere a la forma en que se concibe el vínculo institución-sociedad.

Arredondo (1981)<sup>2</sup> por su parte, argumenta que se presentan cinco problemas al fundamentar y organizar el currículo.

1. El contexto ideológico.

---

<sup>1</sup> Díaz Barriga (1981). EDUCACION Y CURRICULO, Edit. Trillas México.

<sup>2</sup> Arredondo (1981) EL CURRICULO: PLANIFICACION Y ORGANIZACIÓN. Edit. LIMOSA, Perú

2. El tratamiento de los contenidos.
3. Los principios de aprendizaje.
4. La interrelación docente-alumno.
5. La integración de la teoría y la práctica.

Considerando las dimensiones y los problemas anteriores, los principales modelos de organización curricular son:

- a) Currículo de materias,
- b) Currículo correlacionado,
- c) Currículo fusionado,
- d) Currículo de campos amplios o de áreas
- e) Currículo estelar,
- f) Currículo de tronco común,
- g) Currículo de la experiencia,
- h) Currículo integral,
- i) Currículo modular,
- j) Currículo de objetos de transformación y,
- k) Currículo transversal.

De los cuales solo mencionaremos dos: el correlacionado y el transversal, que sirven de sustento al presente documento.

Habrá que señalar que para este modelo se considera la organización del currículo correlacionado (incluyendo las asignaturas que favorecen el desarrollo integral: formación humana y social, desarrollo de habilidades del pensamiento superior y complejo, desarrollo de habilidades en el uso de la tecnología, la información y la comunicación; y lengua extranjera), estableciendo ejes transversales que permearán todo el currículo, favoreciendo así la formación integral del estudiante.

#### 1.4.3.1. *Currículo correlacionado*

También denominado como currículo integral es una extensión del currículo por materias, pero en él se trata de manejar las relaciones entre dos o más materias sin destruir los límites de las mismas en sí; es decir la comprensión de algunos fundamentos y conceptos de una materia sirven de base para el abordaje de la otra.

Esta integración significa la unidad de las partes, tal que las partes quedan transformadas de alguna manera. Una simple suma o agrupamiento de objetos distintos o de partes diferentes no crearían necesariamente un todo integrado. (Torres Santomé, 1996, 113.)<sup>3</sup>

La transferencia del conocimiento se ve favorecida por una visión más amplia, y por las motivaciones que se puedan generar al descubrir las correlaciones entre materias. Considera que existe una relación inherente en los hechos, los conceptos, los fundamentos y en general en información similar con otras materias.

En su diseño se deben tomar en cuenta las denominadas relaciones verticales es decir la secuencia epistemológica del desarrollo en cada disciplina y ciencia que favorezcan tanto la enseñanza como el acceso a los aprendizajes, ya que permitirá una práctica docente diferente y la inclusión de procesos formativos a través del currículo transversal, y una estrecha integración con la sociedad.

El aprendizaje basado en la organización curricular correlacionada o integrada promueve la interdisciplinariedad que tiene un gran poder estructurante ya que los conceptos, marcos teóricos, procedimientos, etcétera, con los que se enfrenta el

---

<sup>3</sup> TORRES SANTOMÉ, (1996), El currículo y su estructura. Edit. América, Colombia, pg. 113.

estudiantado se encuentran organizados en torno a unidades más globales, a estructuras conceptuales y metodológicas compartidas por varias disciplinas (Torres Santomé, 1996, 75)<sup>4</sup>.

Los estudiantes pueden enfrentarse a problemas que trasciendan los límites de una disciplina y pueden detectar, analizar y solucionar problemas nuevos, existe una motivación para el aprendizaje ya que cualquier situación o problema que interese a los estudiantes puede ser un objeto de estudio.

Esta organización del currículo permitirá reducir la fragmentación del conocimiento, promover una visión más integradora, favorecer la interacción, suscitar aprendizajes significativos y la construcción y reconstrucción del conocimiento, todo esto con una orientación social participativa.

#### 1.4.3.2. *Currículo transversal*

El currículo transversal considera contenidos culturales, éticos, estéticos, de bienestar, relevantes y valiosos, necesarios para la vida y la convivencia, así como los que potencian las habilidades intelectuales y humanas que configuran al ciudadano que cada sociedad requiere, lo que le permitirá a egresados de una institución sensibilizarse y posicionarse ante los problemas, enjuiciarlos críticamente y actuar con un compromiso libremente asumido.

El currículo transversal debe abordar todas las áreas en torno a ejes articuladores; por lo que, conducir al cumplimiento con los objetivos que aborda la propuesta social-participativa ¿para qué? y el ¿para quién enseñar?, no sólo resalta unos

---

<sup>4</sup> Ibídem. Op.cit. 3

contenidos que se consideran necesarios, sino que se habla fundamentalmente del sentido y la intencionalidad.

Su tratamiento es responsabilidad de toda la comunidad educativa y por lo tanto de maestros y maestras que tendrán que consensuar sus decisiones a través de los distintos niveles de planificación y desarrollo del currículo.

Uno de los rasgos más característicos de este modelo es precisamente la transversalidad, donde los ejes propuestos recorren e impregnan todo el currículo y deben estar presentes en acciones y situaciones concretas en el desarrollo del mismo. Técnicamente esta integrado por el proyecto institucional y los perfiles de ESTUDIANTES, alumnas, docentes y personal administrativo.

#### 1.5. **TRANSVERSALIDAD**

La transversalidad es un enfoque dirigido al mejoramiento de la calidad educativa y se refiere básicamente a una nueva manera de ver la realidad y vivir las relaciones sociales desde una visión holística o de totalidad.

Aporta a la superación de la fragmentación de las áreas de conocimiento, a la comprensión de valores y formación de actitudes, a la expresión de sentimientos, maneras de entender el mundo y a las relaciones sociales en un contexto específico. De esta manera, se hace posible introducir las preocupaciones de la sociedad, tanto en el diseño curricular como en las prácticas educativas.

Desde esta visión se busca aportar a la formación integral de las personas en los dominios cognoscitivo, procedimental y actitudinal; es decir, en los ámbitos del saber, saber hacer y del ser, a través de los procesos educativos para que los

sujetos sean capaces dar respuestas críticas a los desafíos históricos, sociales y culturales de la sociedad en la que se encuentran inmersos (Magendzo: 1994).

Con la transversalidad se trata de formar, por un lado, la capacidad para el discernimiento axiológico y, por el otro, profundizar los grados de compromiso y responsabilidad con valores como la búsqueda de la verdad, la promoción del bien común, la paz, la justicia, la solidaridad, la libertad, el respeto por la dignidad, la tolerancia, la aceptación de la diversidad social y cultural, todos ellos remiten a derechos humanos fundamentales.

Estos valores deberán desarrollarse en todos los ámbitos culturales y requieren de la participación activa de los estudiantes, lo cual permite fortalecer una formación integral, que eduque al estudiante como una unidad biológica, psicológica y social, lo que significa que es poseedor de potencialidades orgánicas, motoras, intelectuales y socio-afectivas.

En ese sentido, promover el desarrollo integral de la persona exige:

1. Asumirla como valiosa por sí misma, única, con características propias y originales.
2. Promover, el conocimiento, comprensión y cuidado de su cuerpo, valorar positivamente y aceptar los cambios que se producen en su organismo como parte de su desarrollo y su relación con el medio ambiente.
3. Propiciar el desarrollo orgánico y psicomotor tomando en cuenta las características y potencialidades inherentes a cada persona.
4. Estimular su capacidad de conocer, comprender, crear, construir, descubrir, cuestionar, proyectar, valorar y trascender, creando las

condiciones para su desarrollo, expresión de sus sentimientos, afectos, su capacidad estética y ecológica.

5. Promover el desarrollo del juicio moral, estimulando la capacidad axiológica, que permita la tolerancia, la equidad, solidaridad y todos aquellos valores que hagan posible el logro de la justicia social, la democracia, la paz y el respeto al medio ambiente.
6. Propiciar la valoración de su identidad cultural, social y ecológica, reconozca y respete las diferencias que existen entre los diversos grupos sociales y culturales presentes en nuestro país y en el mundo (Madgenzo, 1994).

En resumen, los cambios sociales, culturales y epistemológicos se incorporan como ejes transversales en la estructura curricular y deben de estar presentes en cada una de las materias de los diferentes planes de estudios. Por lo anterior el currículo debe estar constituido por ejes transversales.

### **1.5.1. *Ejes Transversales***

Los ejes transversales son el conjunto de características que distinguen a un modelo curricular cuyos contenidos y propósitos de aprendizaje van más allá de los espacios disciplinares y temáticos tradicionales para desarrollar nuevos espacios que en ocasiones cruzan el currículo en diferentes direcciones; en otras sirven de ejes a cuyo rededor giran los demás aprendizajes, de manera imperceptible y más allá de límites disciplinares, impregnan el currículo de valores y actitudes que constituyen la esencia de la formación personal, tanto en lo individual como en lo social.

Las habilidades transversales hacen referencia a las que estudiantes desarrollan al interior de las disciplinas de estudios y contenidos programáticos, luego, podrán independizarse de éstos y así adquirir poder de transferencia a situaciones nuevas.

Son destrezas y capacidades que impactan cada etapa del desarrollo del estudiante, tienen niveles de logros diferentes en cada una de ellas.

Asimismo, las actitudes y valores transversales relacionadas con el medio ambiente y las ciencias naturales, establecidos en la educación ambiental son aquellas disposiciones, valores éticos y ciudadanos, estéticos, artísticos, salud y ambientales que se estima, los estudiantes deben interiorizar con el fin de incorporarse a la vida social, familiar, laboral y cotidiana.

### **1.5.2. *Materias transversales.***

Son las que están ubicadas en la formación general estudiantil (ciencias naturales) son las materias que inician la formación y que se continuará en los ejes transversales (educación ambiental).

#### **1.5.2.1. *Temas Transversales***

Lo que caracteriza a los temas transversales es que:

1. Se plantean como contenidos que hacen referencia a problemas y conflictos de gran trascendencia que se producen en la actualidad. Han de desarrollarse dentro de las áreas curriculares en una doble perspectiva, es decir, acercándolos y contextualizándolos, dotándolos de un valor funcional o de aplicación inmediata respecto a la comprensión y a la posible transformación positiva de dichos problemas; así como de la realidad misma frente a lo que sea urgente tomar posiciones personales y colectivas.
2. Son contenidos relacionados a las áreas del conocimiento, a través de su programación y desarrollo, así como de su análisis y comprensión de la



realidad. Se pretende que los/as ESTUDIANTES elaboren sus propios juicios ante los problemas y conflictos ambientales y sociales, con capacidad para adoptar actitudes y comportamientos basados en valores que sean asumidos de forma racional y libre (Moreno Castañeda).

## **2. LA TRANSVERSALIDAD Y LOS EJES TRANSVERSALES EN LA EDUCACION, LA FAMILIA Y LA SOCIEDAD**

La transversalidad se ha convertido en un instrumento articulador que permite interrelacionar, el sector educativo con la familia y la sociedad. En el mundo contemporáneo muchas instituciones vienen diseñando estrategias para la formación mediante la enseñanza aprendizaje, utilizando el instrumento de ejes transversales con el fin de dar un enfoque integrador a su currículo, brindar una formación integral a sus estudiantes y formular un fundamento ético al funcionamiento de la propia institución.

El tema de la transversalidad tomó auge después que se publicó, el denominado, “Informe de la comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI”, el cual fue difundido por la UNESCO en el año 1996. Desde entonces, algunas instituciones han adoptado este instrumento en sus diseños curriculares”.

La definición sobre eje transversal, es complejo, por tanto será preferible emitir la siguiente definición:

Son instrumentos globalizantes de carácter interdisciplinario que recorren la totalidad de un currículo y en particular la totalidad de las áreas del conocimiento, las disciplinas y los temas con la finalidad de crear condiciones favorables para

proporcionar a los ESTUDIANTES una mayor formación en aspectos sociales, ambientales, ecológicos, o de salud.

Los ejes transversales tienen un carácter globalizante porque atraviesan vinculan y conectan muchas disciplinas del currículo. Lo cual significa que se convierten en instrumentos que recorren asignaturas y temas que cumplen el objetivo de tener visión de conjunto.

Los ejes transversales se constituyen, entonces, en fundamentos para la práctica pedagógica al integrar los campos del ser, el saber, el hacer y el convivir a través de conceptos, procedimientos, valores y actitudes que orientan la enseñanza y el aprendizaje.

Hay que insistir en el hecho, que el enfoque transversal no niega la importancia de las disciplinas, sino que obliga a una revisión de las estrategias aplicadas tradicionalmente en el aula al incorporar al currículo en todos sus niveles, una educación significativa para el estudiante a partir de la conexión de dichas disciplinas con los problemas sociales, éticos y morales presentes en su entorno.

Los ejes transversales interactúan interdisciplinar y transdisciplinariamente por lo cual es necesario introducir cambios de mentalidad, empezando por cuestionar abiertamente el carácter patrimonialista que unidades, asignaturas, laboratorios didácticos y profesores tienen de su materia, de la que se consideran dueños absolutos.

Los ejes transversales están fuertemente vinculados con las estrategias de innovación y participación educativa. Por esta razón, constituyen un campo de

experimentación privilegiado para que los docentes agrupados por año lectivo, incluyendo padres de familia y asociaciones, colaboren en su implantación mediante actividades de apoyo al aula y de carácter educativo complementarias que en algún momento, pueden tener un carácter espontáneo pero que desde luego se constituyan en parte de los modelos y proyectos educativos de la institución.

Los ejes transversales contribuyen a la formación equilibrada de la personalidad, inculcando respeto a los derechos humanos, al respeto a la naturaleza y a otras culturas existentes en la naturaleza, al desarrollo de hábitos que combaten el consumismo desaforado y por ende eliminan discriminaciones existentes por razón de sexo, o por la pertenencia a una minoría étnica. No obstante, para lograrlo es necesario acompañar a los ejes transversales de metodologías, acciones y estrategias que los conviertan en instrumentos útiles y operativos.

## **2.1. EJES TRANSVERSALES Y EDUCACIÓN**

El sector educativo está llamado a promover cambios significativos, en el sentido de conducir la formación de individuos capaces de convivir en una sociedad donde se desenvuelvan en forma tolerante, solidaria, honesta y justa.

La formación de valores constituye un problema pedagógico, la cual es solo comprensible a partir del análisis psicológico de la naturaleza del valor en su función reguladora de la actuación humana frente al ser humano, la naturaleza y el medio ambiente.

Los nuevos modelos curriculares suelen fundamentarse en la transversalidad o ejes transversales que se insertan en los currículos con el fin de cumplir objetivos específicos de proporcionar elementos para la transformación de la educación.

Los ejes transversales permiten establecer una articulación entre la educación fundamentada en las disciplinas del saber, los temas y las asignaturas con los cursos de educación en otro nivel (siguiente año o bachillerato por ejemplo) para formar estudiantes integrales.

Para establecer la reforma educativa institucional se debe contemplar la reflexión expresada en lo siguiente: “Los ejes transversales es la estructura dual de objetivos fundamentales transversales que aborda de verdad, la formación humana en su más vasta integralidad, buscando de manera permanente la convergencia de saber y de moral.”

Cada institución puede estar interesada en privilegiar o enfatizar sobre alguna temática que le imprima carácter e identidad al eje transversal, por ejemplo: educación para educación, educación ambiental, educación sexual, educación vial y del transporte, educación en urbanidad, educación para el consumidor y educación en valores. No obstante, estas temáticas son de tres tipos: sociales, ambientales y de salud.

Con base en lo anterior, los estudiosos de la transversalidad, sugieren hablar de tres clasificaciones así:

- a) ejes transversales sociales cuando se refiere a temas tales como: valores, urbanidad, consumo, derechos humanos, respeto y convivencia.
- b) **Ejes transversales ambientales** cuando se hace alusión a: el respeto por la naturaleza, los animales, las plantas y el universo y

c) ejes transversales de salud, cuando nos referimos al cuidado del cuerpo humano, a las prácticas de buena alimentación, prevención frente a la drogadicción y educación sexual, entre otras.

Ahora bien, los objetivos específicos, de los ejes transversales que se insertan en los currículos de la educación básica generalmente han sido identificados con base en problemas agudos que aquejan a la sociedad en donde se vive y por tanto es necesario crear conciencia en los individuos, para lograr así solución a los mismos.

Las instituciones pueden aprovechar los ejes transversales para caracterizar y definir su propia identidad, de acuerdo con las orientaciones que se deseen impartir.

Desde luego que incorporar los ejes transversales en los currículos educativos requiere de una planificación y de un diseño que permitan articular las disciplinas, las asignaturas y los temas propios de la carrera, para que esta unión se haga en forma racional y coherente. Por tanto, se requiere de una metodología que muestre las etapas o pasos necesarios para empalmar gradualmente, los años, semestres, disciplinas, asignaturas y temas con las dimensiones, indicadores y alcances propuestos en los modelos o planes educativos institucionales.

Otro de los aspectos trascendentales en el tema de la transversalidad hace alusión a la formación del docente. En los sistemas educativos contemporáneos la formación del profesorado debe incluir no solo la instrucción en conocimientos sino una educación integral del sujeto, cual es incluir en su formación temas, éticos, morales y axiológicos como categorías imprescindibles para alcanzar la

formación integral. Pero esta formación integral no solo es para el profesor, también es fundamental que recaiga sobre los estudiantes.

En relación con el tema de capacitación, el profesor Alejandro Castro (2000) ha expresado que: “Trabajar la educación Ambiental en el currículum de la educación básica requiere de una serie de condiciones, entre estas, la formación sicopedagógica del docente, pues para nadie es un secreto que este profesor es un especialista en su profesión pero carece de preparación sicopedagógica y ecológica fundamentalmente”.

La otra aplicación de los ejes transversales que se planteó al inicio del marco teórico, consiste en mejorar la fundamentación ética de la propia institución incorporando reglamentos de convivencia y códigos éticos que beneficien el respeto y el comportamiento en el claustro educativo.

### **3. EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

Es necesario para introducir el conocimiento sobre el desarrollo de los elementos del proceso enseñanza aprendizaje, realizar un recorrido por el contexto mundial sobre las formas de actuación que asumen tanto los componentes formales como personales en el trabajo académico y la necesidad de configurar ejes de desarrollo formativo sustentados en la transversalidad, o llamados ejes transversales en la educación.

Partamos de considerar que, el rol puramente expositivo del profesor se vuelve algo insensato en una era en la que el estudiante accede a la información con tan sólo dar un clic en el teclado. A cualquier hora se puede establecer contacto con

los mejores exponentes de una u otra disciplina a través de sus correos o páginas web para cualquier consulta.

El costo de una publicación digital se abarata, la difusión de la información se agiliza y los datos se democratizan. El experto, aquel que contaba con la biblioteca más especializada, puede que se sorprenda al reconocer que ésta puede ser imitada por algún hábil explorador, estudiante no graduado con interés en la investigación.

En 1995, Nicholas Negroponte<sup>5</sup>, director del laboratorio de medios del MIT, predecía: *“...en el año 2,000, habrá más gente entreteniéndose en la Internet que la que hoy día mira las redes de televisión [...] La comunidad usuaria de la Internet estará en el centro de la vida cotidiana. Su composición demográfica será cada vez más similar a la composición demográfica del mundo mismo [...] El verdadero valor de una red tiene que ver menos con información y más con la comunidad. La superautopista de la información es más que un simple atajo hacia todos los libros de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos. Es crear una estructura social global, del todo nueva»*. La generación de los más jóvenes se está formando en este contexto, mientras que aquella de los profesores y profesionales está luchando por insertarse en esta nueva estructura social global.

Según Joan Ferrés<sup>6</sup>, el alumno de hoy posee nuevas habilidades como resultado de su continua exposición a los videos juegos, la televisión, sesiones de chat, y paquetes interactivos. Entre ellas está la velocidad de respuesta, la simultaneidad, la capacidad para integrar y asociar, la fascinación por la sensorialidad, la búsqueda de emociones, inteligencia espacial, y la acción. Pero por otro lado, el predominio del pensamiento concreto, dificultades para la comprensión lectora, tendencia a la conducta emocional, y a la dispersión.

---

<sup>5</sup> NEGROPONTE, Nicholas. *Ser digital*. Buenos Aires: Editorial Atlántida, 2005.

<sup>6</sup> FERRÉS, Joan. *Educación en una cultura del espectáculo*. España: Paidós, 2000.

El historiador de las ciencias pedagógicas cuando aborda lo relacionado al proceso de enseñanza aprendizaje, Nelson Manrique, afirma que hemos necesitado 1759 años para duplicar todo el conocimiento producido por el hombre desde el nacimiento de Cristo.

Actualmente, el conocimiento se duplica cada 4 años y si esta tendencia continúa así, en el 2030, el conocimiento se duplicará cada 73 días. Si continuamos con una educación memorística y de parcelas en el conocimiento, el alumno colapsará sin siquiera tener tiempo para procesar algún tipo de conocimiento. Tenemos que romper con el silencio y la pasividad del alumno para que se atreva a utilizar todo su potencial y sea capaz de emprender largos periodos de exploración.

El profesor, en esta era del conocimiento y de la transversalidad curricular, adquiere otra fisonomía. Se busca un docente que no sólo posea una sólida formación profesional, sino también, pericia, destreza y voluntad para desempeñarse en diversas funciones, como las de discusión, monitoreo, diseño y gestión del conocimiento. Así como, demostrar habilidades en el manejo de múltiples medios y herramientas tecnológicas.

Es fundamental reconocer que todos los elementos que componen el sistema educativo como el programa curricular, modelo educativo, la vida universitaria, las normas de la institución interactúan y se afectan entre sí.

Sin embargo, es elemental reconocer al proceso de enseñanza – aprendizaje como aquel que le da valor y sentido al sistema. El programa curricular por ejemplo, es un largo proceso de enseñanza –aprendizaje, compuesto por una multitud de sub-procesos a través de cursos, sesiones de clase y la vida misma del estudiante. Por



lo tanto, podemos enfocarlo desde tres perspectivas: alumno, profesor y cuerpo de conocimientos.

Entiéndase por conocimiento al resultado de un aprendizaje por competencias, en donde el alumno desarrolla habilidades y actitudes a partir de determinados contenidos.



gráfico nº 1

## G.1. LA COMUNIDAD DEL APRENDIZAJE EN EL MODELO PEDAGOGICO CON NTIC, ASUMIENDO TRANSVERSALIDAD EN EL

## PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE (PEA) EN EL MEDIO EDUCATIVO (ME)<sup>7</sup>

A continuación describimos los elementos que se observan en el gráfico n°1 y cada una de sus interacciones.

El proceso de enseñanza – aprendizaje (PEA) puede concebirse, metafóricamente, como un viaje por una carretera muy bien asfaltada para llegar a un lugar determinado. Sin embargo, éste mismo proceso, a la luz de las nuevas tecnologías de la informática y la comunicación, NTIC, se visualiza como un viaje en nave espacial, tipo *Enterprise*, con una misión definida pero con muchas rutas de navegación (**ejes transversales**) en un espacio sin fronteras.

Son tantas las alternativas de exploración, que podemos perdernos en el camino si no contamos con un guía y claras estrategias de navegación. En este caso, el rol del profesor como facilitador del viaje es indispensable.

El ser humano posee un cerebro con 10 billones de neuronas, cada una de las cuales puede establecer hasta 10,000 conexiones en un instante<sup>8</sup>. Cada conexión puede representar una asociación, idea o respuesta. A mayor cantidad de vías abiertas, conexiones establecidas o huellas trazadas, mayor será la velocidad y eficacia del pensamiento. Una gran dificultad para el hombre es usar vías que a pesar de haberlas creado no siempre utiliza. Sin embargo, en este mundo sin fronteras, la capacidad para establecer conexiones, a través de vínculos o hipervínculos aumenta la fuerza del conocimiento. El potencial intelectual ha incrementado gracias a la posibilidad de depositar dichas conexiones en la

---

<sup>7</sup> CASTRO M. (2004) el proceso curricular transversal para la formación en excelencia. mim. curso Planificación administración y evaluación curricular, EUSM-UEB.

<sup>8</sup> BUZAN, Tony. The Mind map Book. United States of America: Plume Book, 2000

memoria del computador y mantenerlas para que otras personas puedan establecer nuevas conexiones entre ellas.

Por consiguiente, el proceso de enseñanza – aprendizaje se desarrolla en un nuevo espacio, amplio, interconectado y con mayores posibilidades de integración. En este nuevo contexto, hemos tenido que analizar de qué manera nuestra visión de la educación plasmada en nuestro modelo educativo y principios pedagógicos se ve enriquecida por todo ello.

Contamos con 8 principios pedagógicos que orientan a los profesores en una misma dirección y encaminan el PEA para el logro de la formación de los estudiantes (niños, niñas, jóvenes). Estos principios le dan características propias al modelo pedagógico de Enseñanza Aprendizaje, y son los siguientes:

1. Aprendizaje por competencias
2. Aprendizaje Activo
3. Aprender a aprender
4. Educación personalizada
5. Facilitación del aprendizaje
6. Valoración de la diversidad
7. Evaluación y retroinformación
8. Aprendizaje interdisciplinario

Hemos podido comprobar que a través de las nuevas formas de organización del currículo especialmente por ejes transversales estos principios adquieren nuevas posibilidades de desarrollo. Por ejemplo, el principio “Aprender a aprender” se ve favorecido ya que a través de los Ejes Transversales (ET) se genera una serie de comportamientos que promueven el aprendizaje autónomo y el uso de los medios

de comunicación tecnológica, como la navegación, la exploración de disciplinas o ciencias que apoyan al eje nuclear, la autoevaluación, y el reconocimiento de integración del contenido científico, etc.

Sobre la base de nuestra intencionalidad de maestras, para impulsar la creación de una nueva realidad, en el proceso de formación por ejes transversales se orientan a desarrollar en el estudiante, competencias importantes como:

1. Pensamiento crítico
2. Creatividad
3. Comunicación
4. Ciudadanía
5. Toma de decisiones basada en valores
6. Orientación al logro y autonomía
7. Espíritu de superación

Estas competencias son un fin y a la vez un medio para el aprendizaje, centrado en ejes transversales. El profesor debe estar preparado para promover un aprendizaje creativo, crítico, que estimule la comunicación, la sensibilidad social y el espíritu emprendedor. Por otro lado, estas competencias se desarrollan de manera transversal a lo largo de currículo.

## Interacción profesor – conocimientos en los ejes transversales:

El profesor como diseñador de secuencias de aprendizaje, medios y materiales.



Gráfico 2. Comunidad de Aprendizaje<sup>9</sup>

Es un nuevo reto que el profesor esté dispuesto a administrar su propio conocimiento y a compartirlo, tanto de manera presencial como virtual. En este universo interconectado por ejes o redes, el profesor debe diseñar diversas estrategias, seleccionar medios y materiales que faciliten un aprendizaje significativo. Todo ello, constituye un capital importante tanto para la disciplina como para el conocimiento de la institución.

Producto de la exploración y la aventura intelectual, el profesor tiene a su disposición, un nutrido árbol de conocimientos, que le permite producir múltiples materiales y medios. Es tarea del profesor realizar un diseño contextualizado de guías metodológicas. Para tal diseño debe considerar las características del alumno, sus estilos de aprendizaje, y su conocimiento previo.

<sup>9</sup> Ibídem, op.cit. 4

Así como, es crucial que el profesor identifique la contribución de su asignatura a los ejes transversales para el desarrollo de las competencias básicas y generales en la formación estudiantil.

### **3.1. Interacción Conocimientos–Alumno en la planificación de los ejes transversales:**

Cuando se asume la transversalidad se orienta a que el alumno sea responsable de su aprendizaje.

Un problema de la educación es la desarticulación existente entre el capital intelectual del profesor, del alumno, de la institución y el entorno. Ahora se necesita formar una comunidad de aprendizaje que valore el conocimiento y lo integre a través de ejes transversales, a manera de unidades gestionables de recursos para el aprendizaje integral. Cambiar de un concepto museológico de la información, a redes con fluido de ida y vuelta. De una simple exhibición a una apreciación, crítica y gestión de la información.

De un concepto pasivo de recepción y participación uniforme a un concepto de intervención y personalización. Aquel que participe en una comunidad de aprendizaje mediante ejes transversales estratégicos tiene a través de estos medios, mayores oportunidades para desarrollar de manera personalizada sus focos de interés y de estudio. Un estudiante autónomo aprovechará este espacio.

La consabida fuga del conocimiento no sistematizado se termina con este tipo de comunidades virtuales, cuyo fin principal es publicar para intercambiar y enriquecer el conocimiento.

### 3.2. **Interacción Profesor – Alumno en la planificación de los ejes transversales:**

Facilitación del aprendizaje a través del vínculo

Con mayor razón se necesita una educación personalizada en la que se establezca una relación cercana entre el docente y el alumno, que vaya más allá del horario de una sección. Un profesor capaz de flexibilizar y mejorar sus programas, en respuesta al ritmo, estilo, necesidades y experiencias de los estudiantes.

Se necesita un profesor convencido de la necesidad de una enseñanza personalizada, en la que se requiere establecer un vínculo afectivo que refleje un sincero interés por el aprendizaje del alumno.

En este diálogo presencial o virtual reconociendo los ejes transversales, el profesor sepa interrogar, formular preguntas legítimas que exijan al alumno que elabore supuestos, que investigue y comunique sus respuestas. Para el logro de dicha tarea el profesor y el alumno cuentan con dos espacios, uno presencial y otro no presencial o fuera del Aula, razón que obliga los núcleos de los ejes transversales.

Cuando la planificación se sustenta en la transversalidad curricular, dentro de Aula el docente asume su rol de tutor y facilitador del aprendizaje personalizado a través de herramientas de comunicación y colaboración de los docentes que manejan la informática y la computación como el foro, el chat, el tablón de anuncios, las evaluaciones, etc.

No basta con utilizar plataformas y herramientas tecnológicas, se requiere de un modelo pedagógico que valore la gestión del conocimiento y del aprendizaje así

como una cultura que fomente la autonomía del alumno y la formación de comunidades de aprendizaje, este es la planificación construida desde los ejes transversales.

### **FACTORES QUE HAN PROMOVIDO LOS CAMBIOS DE LA DIDÁCTICA EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

En la planificación curricular por ejes transversales, los métodos y las técnicas que conducen al desarrollo de las capacidades del pensamiento nos permite Aprender a Aprender.

La técnica de enseñanza es importante, pero articulada con su necesario plano conceptual; una visión anti normativa de la didáctica requiere de la formación y creatividad docentes; contrariamente, las propuestas instrumentales han mostrado que son a todas luces insuficientes para mejorar el funcionamiento del sistema educativo.

De hecho se lamenta actualmente que la nueva generación de docentes se limite a aplicar los formulismos que vienen establecidos en los libros de texto o en los programas escolares, lo que ha causado que los docentes pierdan el significado del papel del método en la didáctica.

Además de considerar la dimensión conceptual de la didáctica como elemento que evita que se pierda en una perspectiva instrumentalista, es indispensable concebirla desde una dimensión histórico-política, puesto que mediante la didáctica se dan respuestas a los problemas que la educación enfrenta en un momento social determinado.



Durkheim había expresado a principios de siglo que, en la época medieval, la educación no podía dar paso al libre examen de las ideas como acontece ya en nuestro siglo, porque el sistema social no lo permitía.

Por su parte, Dilthey expresa:

El ideal de la educación varía históricamente. En efecto, los tiempos y pueblos viven en la alegre conciencia del valor absoluto de sus ideales. El siglo XVIII creía haber encontrado en la formación de los individuos el ideal que debía realizar el progreso de la humanidad.

A fines del siglo XIX nos reímos de esto, pero el nuevo ideal de vida que se anuncia tendrá su día en la historia y también desaparecerá. Así, no puede tener pretensión de validez general ninguna tentativa de definir el fin moral de la humanidad y derivar de él el fin de la educación. La ciencia pedagógica debe aprender modestia de la escuela histórica<sup>10</sup>.

A finales del siglo XX, en la didáctica se analiza el problema de la calidad de la educación, de la formación para una sociedad del conocimiento y de la competencia, del impacto de las tecnologías de la información en el plano de la educación.

Estos temas signan socialmente nuestra problemática didáctica. Más allá de ellos, muestran el carácter histórico-social de esta disciplina. --De esta manera, consideramos como dos grandes omisiones de las concepciones didácticas actuales la carencia de una perspectiva que articule la teoría y la técnica en la didáctica, como elemento que la aleje del instrumentalismo, y la falta de una concepción histórico- política, aspecto que permitiría ubicarla en el seno de los

---

<sup>10</sup>Dilthey, 1949, La Ciencia Pedagógica p. 154.

grandes propósitos sociales para la educación. Ambos aspectos permiten superar la concepción normativa que algunos autores le adjudican a esta disciplina.

Una vez construidos los ejes transversales para dar atención a los aspectos descritos en el acápite anterior, debemos conocer los estilos cognitivos estudiados en la actualidad, quizás como señalan algunos autores: la flexibilidad - impulsividad y la dependencia-independencia de campo son los más estudiados. No obstante, junto a estos dos son estudiados otros que han ido enriqueciendo el campo de los estilos cognitivos, especialmente cuando se utiliza en el proceso enseñanza aprendizaje la transversalidad curricular entre los que podemos indicar los siguientes:

1ª. Tolerancia a las experiencias irreales.- esta dimensión hace referencia al grado, en que los sujetos se alejan de una orientación estricta de la realidad y aceptan experiencias preceptuales que saben que no son reales.

2ª. Estilo de conceptualización.- Este estilo alude a los diferentes modos en que los sujetos utilizan determinadas propiedades del estímulo como base para la formación, es decir, a las diferentes clases de conceptualización.

Las investigaciones sobre este estilo mostraron que hay dos formas básicas de comportarse ante este tipo de tareas. Uno consistía en agrupar los objetos en un número escaso de categorías basadas en sus semejanzas conceptuales, mientras que el otro se utilizaba un número más amplio de categorías basadas en diferencias más concretas.

3ª. Nivelización-Agudización.- Hace referencia a las posibles variaciones en los modos de organizar una secuencia de estímulos y al grado en que es capaz una persona de mantener en su memoria estímulos que se han presentado en el pasado.

Los niveladores asimilan el nuevo material al percibido con anterioridad. Mientras que los agudizadores pueden diferenciar el recuerdo del material ya percibido y la nueva información.

4ª. Convergentes-Divergentes.- HUDSON en sus trabajos sobre estos estilos hace una minuciosa descripción de los rasgos característicos de convergentes y divergentes.

Los primeros se concentran en aspectos impersonales de la cultura, obtienen mejores resultados en los test de inteligencia que en los de final abierto.

Los divergentes presentan rasgos opuestos, puntúan mejor en los test de final abierto que en los de inteligencia.

El convergente expresa también con cautela sus sentimientos, centra su atención en áreas donde no son fáciles las interferencias entre las personas y las emociones personales, les molesta la ambigüedad y sus actitudes son convencionales y autoritarias.

El divergente se mueve hacia los aspectos humanos de la cultura, es liberal en sus actitudes y parece menos indicado que el convergente a aceptar creencias o a pensar en términos convencionales, disfruta con la expresión de sus sentimientos, es más libre para utilizar su imaginación entorno a los distintos usos de objetos.

HUDSON cree que los patrones de convergencia-divergencia están marcados hacia los 11 a 13 años y se van diferenciando a lo largo de la adolescencia, siendo

el proceso enseñanza-aprendizaje un foco central de influencia especialmente en la transversalidad curricular.

5ª. Serialistas-Holistas.- PASK ha categorizado dos estilos que se corresponden con aproximaciones o procedimientos bien diferenciados.

Los serialistas procesan la información en cadena a través de relaciones simples sumando sistemáticamente cada nuevo elemento a los ya dominados.

Los holistas procesan la información como un todo. Estableciendo fuertes relaciones de orden, llegando a formar con los elementos informativos combinados un todo inseparable.

6ª. Dependencia-Independencia de campo.- En la investigación ha sido descrita como un estilo perceptivo referido al modo en que las personas coordinan informaciones procedentes de distintos canales sensoriales.

Los primeros hallazgos obtenidos en situaciones de laboratorio aparecieron al coordinar los sujetos informaciones discrepantes referidas a la verticalidad y en general a la de determinados objetos en el espacio.

WITKIN señala dos polos opuestos en la apariencia perceptual, en la dependencia de campo esta es difusa y global, en la independencia de campo la experiencia es definida y estructurada.

Este estilo cognitivo como estilo perceptivo ha sido con posterioridad investigado y conceptualizado como estilo propiamente cognitivo relativo a un conjunto de apariciones de conocimiento, de procesamiento de la información en general y no solo de percepción.

El estilo independiente de campo es un estilo analítico, crítico de separación y aislamiento de los elementos de un problema o situación dados.

El estilo dependiente, por el contrario, es sintético, intuitivo e integrador.

Estilo cognitivo reflexividad-impulsividad.

Este estilo es el que tiene las implicaciones más directas para el proceso educativo.

Este abarca la evaluación que el niño hace de sus propios productos cognitivos, es decir, su tendencia a detenerse y reflexionar sobre la precisión de sus hipótesis y soluciones.

Fue introducido por KAGAN a mediados de los años sesenta, y desde entonces multitud de trabajos se han ocupado de analizar distintos aspectos de este estilo cognitivo. Unos sobre su significado y conceptualización, otros sobre aspectos específicos de medición.

Gran número de estos estudios se han dedicado a investigar sus implicaciones educativas.

La dimensión reflexividad-impulsividad se presenta en situaciones problema en que hay simultáneamente disponibles varias hipótesis de solución y en las que el niño tiene que evaluar la adecuación de cada posibilidad indicando que algunos sujetos actúan primero y descubren después si acertaron o no. Otros reflexionan antes de contestar eliminando mentalmente las respuestas incorrectas.

Algunos niños son cuidadosos a la hora de examinar la validez diferencial de varias respuestas alternativas y por lo tanto cometen pocos errores. Otros son menos cuidadosos y en consecuencia cometen más errores. Los primeros han sido llamados Reflexivos y los otros Impulsivos.

Una de las cuestiones que se han planteado desde los inicios de las investigaciones y estudios sobre el estilo cognitivo reflexibilidad - impulsibilidad en el currículo transversal, es el estudiar y analizar sus causas. Desde diferentes posturas se ha tratado de dar cuenta del porque unos niños son reflexivos y otros impulsivos. Se han señalado tres posibles hipótesis sin que ninguna de ellas tuviera carácter excluyente:

- Predisposición constitucional
- Grado de implicación en la tarea
- Hipótesis de la ansiedad.

A los cuales el maestro tiene que dar importancia sustantiva en el proceso enseñanza aprendizaje en currículos planteados con ejes transversales, núcleos o proyectos que aporten interdisciplinariamente desde su contenido científico para la formación de los estudiantes.

## **1.2. MARCO LEGAL**

LEY DE GESTION AMBIENTAL.

LEY NO. 37. RO/ 245 DE 30 DE JULIO DE 1999.

EL CONGRESO NACIONAL CONSIDERANDO:

Que la Constitución Política de la República del Ecuador, reconoce a las personas, el derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación; declara de interés público la preservación del medio ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país; establece un sistema nacional de áreas naturales protegidas y de esta manera garantiza un desarrollo sustentable; Que para obtener dichos objetivos es indispensable dictar una normativa jurídica ambiental y una estructura institucional adecuada; y En ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, expide la siguiente.

LEY DE GESTION AMBIENTAL

TITULO I AMBITO Y PRINCIPIOS DE LA LEY

Art. 1.- La presente Ley establece los principios y directrices de política ambiental; determina las obligaciones, responsabilidades, niveles de participación de los sectores público y privado en la gestión ambiental y señala los límites permisibles, controles y sanciones en esta materia.

Art. 2.- La gestión ambiental se sujeta a los principios de solidaridad, corresponsabilidad, cooperación, coordinación, reciclaje y reutilización de desechos, utilización de tecnologías alternativas ambientalmente sustentables y respecto a las culturas y prácticas tradicionales.

Art. 3.- El proceso de Gestión Ambiental, se orientará según los principios universales del Desarrollo Sustentable, contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de 1992, sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

Art. 4.- Los reglamentos, instructivos, regulaciones y ordenanzas que, dentro del ámbito de su competencia, expidan las instituciones del Estado en materia ambiental, deberán observar las siguientes etapas, según corresponda, desarrollo de estudios técnicos sectoriales, económicos, de relaciones comunitarias, de capacidad institucional y consultas a organismos competentes e información a los sectores ciudadanos.

Art. 5.- Se establece el Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental como un mecanismo de coordinación transectorial, interacción y cooperación entre los distintos ámbitos, sistemas y subsistemas de manejo ambiental y de gestión de recursos naturales.

En el sistema participará la sociedad civil de conformidad con esta Ley.

Art. 6.- El aprovechamiento racional de los recursos naturales no renovables en función de los intereses nacionales dentro del patrimonio de áreas naturales protegidas del Estado y en ecosistemas frágiles, tendrán lugar por excepción previo un estudio de factibilidad económico y de evaluación de impactos ambientales.

## **TITULO II DEL REGIMEN INSTITUCIONAL DE LA GESTION AMBIENTAL**

### **CAPITULO I DEL DESARROLLO SUSTENTABLE**

Art. 7.- La gestión ambiental se enmarca en las políticas generales de desarrollo sustentable para la conservación del patrimonio natural y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que establezca el Presidente de la República al aprobar el Plan Ambiental Ecuatoriano. Las políticas y el Plan mencionados



formarán parte de los objetivos nacionales permanentes y las metas de desarrollo. El Plan Ambiental Ecuatoriano contendrá las estrategias, planes, programas y proyectos para la gestión ambiental nacional y será preparado por el Ministerio del ramo.

Para la preparación de las políticas y el plan a los que se refiere el inciso anterior, el Presidente de la República contará, como órgano asesor, con un Consejo Nacional de Desarrollo Sustentable, que se constituirá conforme las normas del Reglamento de esta Ley y en el que deberán participar, obligatoriamente, representantes de la sociedad civil y de los sectores productivos.

## **CAPITULO II DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL**

Art. 8.- La autoridad ambiental nacional será ejercida por el Ministerio del ramo, que actuará como instancia rectora, coordinadora y reguladora del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental, sin perjuicio de las atribuciones que dentro del ámbito de sus competencias y conforme las leyes que las regulan, ejerzan otras instituciones del Estado.

El Ministerio del ramo, contará con los organismos técnicos - administrativos de apoyo, asesoría y ejecución, necesarios para la aplicación de las políticas ambientales, dictadas por el Presidente de la República.(...)

## **CAPITULO III DEL SISTEMA DESCENTRALIZADO DE GESTION AMBIENTE**

Art. 10.- Las instituciones del Estado con competencia ambiental forman parte del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental y se someterán obligatoriamente a las directrices establecidas por el Consejo Nacional de Desarrollo Sustentable.

Este Sistema constituye el mecanismo de coordinación transectorial, integración y cooperación entre los distintos ámbitos de gestión ambiental y manejo de recursos naturales; subordinado a las disposiciones técnicas de la autoridad ambiental.

Art. 11.- El Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental estará dirigido por la Comisión Nacional de Coordinación, integrada de la siguiente forma: 1. El Ministro de Medio del ramo, quien lo presidirá; 2. La máxima autoridad de la Secretaria Técnica de Planificación de la Presidencia de la República; 3. Un representante del Consorcio de Consejos Provinciales; 4. Un representante de la Asociación de Concejos Municipales; 5. El Presidente del Comité Ecuatoriano para la Protección de la Naturaleza y Defensa del Medio Ambiente CEDECNMA; 6. Un representante del Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos del Ecuador, CODEMPE; 7. Un representante de los pueblos negros y afroecuatorianos; 8. Un representante de las Fuerzas Armadas; , y 9. Un representante del Consejo Nacional de Educación Superior, que será uno de los rectores de las universidades o escuelas politécnicas.

#### **CAPITULO IV DE LA PARTICIPACION DE LAS INSTITUCIONES DEL ESTADO**

Art. 12.- Son obligaciones de las instituciones del Estado del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental en el ejercicio de sus atribuciones y en el ámbito de su competencia, las siguientes: a) Aplicar los principios establecidos en esta Ley y ejecutar las acciones específicas del medio ambiente y de los recursos naturales; b) Ejecutar y verificar el cumplimiento de las normas de calidad ambiental, de permisibilidad, fijación de niveles tecnológicos y las que establezca el Ministerio del ramo; c) Participar en la ejecución de los planes, programas y proyectos aprobados por el Ministerio del ramo; d) Coordinar con los organismos competentes para expedir y aplicar las normas técnicas necesarias para proteger el medio ambiente con sujeción a las normas legales y reglamentarias vigentes y a los convenios internacionales; e) Regular y promover la conservación del medio ambiente y el uso sustentable de los recursos naturales en armonía con el interés

social; mantener el patrimonio natural de la Nación, velar por la protección y restauración de la diversidad biológica, garantizar la integridad del patrimonio genérico y la permanencia de los ecosistemas; f) Promover la participación de la comunidad en la formulación de políticas para la protección del medio ambiente y manejo racional de los recursos naturales; ,y g) Garantizar el acceso de las personas naturales y jurídicas a la información previa a la toma de decisiones de la administración pública, relacionada con la protección del medio ambiente. (...)

Art. 15.- El Ministerio a cargo de las finanzas públicas, en coordinación con el Ministerio del ramo elaborará un sistema de cuentas patrimoniales, con la finalidad de disponer de una adecuada valoración del medio ambiente en el país y procurarán internalizar el valor ecológico de los recursos naturales y los costos sociales derivados de la degradación ambiental.

El Ministerio del ramo presentará anualmente al Sistema Descentralizado de Gestión ambiental un informe técnico en el que consten los resultados de la valoración económica del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.

Art. 16.- El Plan Nacional de Ordenamiento Territorial es de aplicación obligatoria y contendrá la zonificación económica, social y ecológica del país sobre la base de la capacidad del uso de los ecosistemas, las necesidades de protección del ambiente, el respeto a la propiedad ancestral de las tierras comunitarias, la conservación de los recursos naturales y del patrimonio natural. Debe coincidir con el desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio. El ordenamiento territorial no implica una alteración de la división político administrativa del Estado.

Art. 17.- La formulación del Plan Nacional de Ordenamiento Territorial la coordinará el Ministerio encargado el área ambiental, conjuntamente con la institución responsable del sistema nacional de planificación y con la

participación de las distintas instituciones que, por disposición legal, tienen competencia en la materia, respetando sus diferentes jurisdicciones y competencias.

Art 18.- El Plan Ambiental Ecuatoriano, será el instrumento técnico de gestión que promoverá la conservación, protección y manejo ambiental; y contendrá los objetivos específicos, programas, acciones a desarrollar, contenidos mínimos y mecanismos de financiación así como los procedimientos de revisión y auditoría.

Art. 21.- Los Sistemas de manejo ambiental incluirán estudios de línea base; evaluación del impacto ambiental, evaluación de riesgos; planes de manejo; planes de manejo de riesgo; sistemas de monitoreo; planes de contingencia y mitigación; auditorías ambientales y planes de abandono. Una vez cumplidos estos requisitos y de conformidad con la calificación de los mismos. (...)

#### **CAPITULO IV DE LA CAPACITACION Y DIFUSION**

Art. 30.- El Ministerio encargado del área educativa en coordinación con el Ministerio del ramo, establecerá las directrices de política ambiental a las que deberán sujetarse los planes y programas de estudios obligatorios, para todos los niveles, modalidades y ciclos de enseñanza de los establecimientos educativos públicos y privados del país.

Art. 31.- El Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental, a través de los medios de difusión de que dispone el Estado proporcionará a la sociedad los lineamientos y orientaciones sobre el manejo y protección del medio ambiente y de los recursos naturales.

Art. 32.- El Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental en coordinación con las instituciones del Estado competentes en la materia, publicará en periódicos de amplia circulación los listados de productos, servicios y tecnologías de prohibida fabricación, importación, comercialización, transporte y utilización; por su peligro potencial para la salud y el medio ambiente. También publicará la lista de aquellos productos que han sido prohibidos en otros países.

### 1.3. TEORIA CONCEPTUAL

#### *Conceptualización de la ecología*

Hay muchas definiciones sobre ecología por parte de los ecologistas y biólogos una de las definiciones que “estableció el célebre biólogo Alemán Ernest H. Haeckel (1834 – 1919) en el 1869, quien lo definió como el estudio de las relaciones de un organismo con su ambiente inorgánico y orgánico; en particular”, para saber más, según Odum E.

La ecología proviene de la raíz griega (oiko), que significa (casa), combinada con la raíz (logos), que significa (la ciencia o el estudio). [...], la ecología se refiere al estudio de las pobladores de la tierra, incluyendo plantas, animales microorganismos y el género humano, quienes conviven a manera componentes dependientes entre sí... la ecología no solo tiene relación con los organismos sino con flujos de energía y con los ciclos de la materia en el continente, en los océanos, en el aire, y las aguas continentales [...] considerarse como el estudio de las estructura y función de naturaleza.

Por tanto, la ecología estudia al conjunto de relaciones y estructuras de variedades de comunidades de seres vivientes y no vivientes en el espacio geográfico terrestre que esos elementos cumplen diferentes funciones de ciclo de vida. Además, caracterizada de manera general como conjunto de interrelaciones entre el ecosistema, biodiversidad y medio ambiente.

**Ambiente.-** El ambiente es el conjunto de factores externos, internos que influyen sobre la vida de un ser viviente, por ende, a grandes rasgos son factores físicos, social psicológico que influyen sobre la vida de los animales, vegetales y protistas y, de la salud del ser humano.

**Medio ambiente.-** En general, el conjunto de elementos que existen en el hemisferio terrestre las siguientes características: orgánicas con vida e inorgánicas sin vida (los animales silvestres, domésticos, las plantas, las minerales, temperatura, viento, la luz, el agua, la tierra, el suelo, el ser humano y condiciones sociales, culturales, psicológicas y fuerzas naturales.

**Ecossistema.-** Es el conjunto de poblaciones; microorganismos vivos; (vegetales, fauna silvestre, y familias de bacterias, hongos, animales domésticos), y su medio ambiente donde habitan y, el movimiento de territorio de cada uno de ellas es limitado, también dependen de los inanimados sin vida.

**Biodiversidad.-** En línea general, son conjunto de variedades organismos: reino animal, reino vegetal, reino protistas y reino mineral que existe en el espacio físico geográficos del medio ambiente, según en (1989) el FMN define: en sentido amplio el medio ambiente terrestre compuesta de gama de diversidades de organismos vivientes que se identifican en localidades y regiones geográficas en; grupos vegetales, fauna silvestre y doméstica, también en pequeñas divisiones de microorganismos como (bacterias, hongos etcétera), y su forma de vida y defensa de cada una de ellas cumplen una función importante dentro de su hábitat.

**Fotosíntesis.-** Que, el proceso de transformación se realiza a partir de sustancias inanimados que convierte a sustancias animados, la cual dependen la calidad de vida de los organismos de diferentes variedades especies que se alimentan, que las plantas hacen posibles esfuerzos para suministro una adecuada de administración de cadena alimentaria para consumidores primario y secundarios.

**Nicho ecológico.**- El conjunto de organismos de variedades especies vivientes necesitan un espacio de territorio que tengan todo los elementos necesarios; la temperatura, alimentación, y para producción y reproducción de las mismas, en concreto: según Powers Laura y Robert. P. Definen: [...] conjuntamente para determinar el “papel” que un organismo específico juega en el ecosistema. Se refiere a dónde puede vivir ese organismo (factores físicos) y qué puede hacer en esa área (factores biológicos). [...]. Cataloga las interacciones que el organismo tiene con otros de su misma especie o diferentes, y tiene en cuenta todos los recursos que necesita para sobrevivir y reproducirse. Para saber más clasificamos en dos formas: 1) Nicho Fundamental es aquel que un organismo ocupa en un ecosistema en ausencia de competencia o sin contar con la restricción en el empleo de recursos ejemplo plantas de maíz, el NF. vendría definido por la distribución de esta especie en relación con muchos de sus limitaciones físicas (no puede crecer en Polo Norte, ni en las Montañas Rocosas, ni en el Valle de la Muerte...) en el NF. Se debe incluir y estar disponibles todos los requerimientos mínimos que necesita la especie...). Nicho Real se entiende aquel que realmente ocupa un organismo cuando los factores de modificación están presentes en una comunidad.

## **CURRÍCULO**

El concepto currículum, de acuerdo con la enciclopedia Hispánica 2003 se define como la formulación de objetivos, contenidos y actividades que se desarrollan en la institución escolar para un nivel, curso o materia. También designa el programa detallado de una disciplina o relación de materias para un ciclo, seminario o curso.

En ocasiones el término se castellaniza como currículo y se llama también plan de estudios. Sin embargo en las diferentes corrientes educativas el término se vuelve polisémico, es decir, se define desde diferentes perspectivas en relación con el marco de referencia educativo que va desde los programas de estudio hasta un



campo de investigación y práctica en constante configuración por la interdependencia con las fuerzas que lo conforman.

Según Alicia de Alba (1991): *Por currículo se entiende a la síntesis de elementos culturales (conocimientos, valores, costumbres, creencias, hábitos), que conforman una propuesta político-educativa, pensada e impulsada por diversos grupos y sectores sociales, cuyos intereses son diversos y contradictorios, aunque algunos tiendan a ser dominantes o hegemónicos y otros tiendan a oponerse y resistirse a tal hegemonía; síntesis a la cual se arriba a través de diversos mecanismos de negociación e imposición social; propuesta conformada por aspectos estructurales-formales y procesales-prácticos, así como por dimensiones generales y particulares que interactúan en el devenir del currículum en las instituciones sociales educativas. Devenir curricular cuyo carácter es profundamente histórico y no mecánico y lineal. Estructura y devenir que se conforman y expresan a través de distintos niveles de significación.*

### ***ORIENTACIONES CURRICULARES***

Históricamente existen orientaciones curriculares cuya evolución ha estado influenciada por el desarrollo social, científico y tecnológico, buscando impulsar un modelo educativo acorde con las necesidades existentes. Estas orientaciones han puesto atención a las concepciones filosóficas y sociológicas que sirven de base general para la elaboración de modelos curriculares, teorías psicológicas que permiten clarificar el rol y funciones de los componentes personales involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y las teorías pedagógicas que facilitan la estructuración entre objetivos, contenidos, métodos, medios y los procesos de evaluación tanto de la enseñanza como del aprendizaje.

### ***CURRÍCULO TRANSVERSAL***

El currículo transversal considera contenidos culturales, éticos, estéticos, de bienestar, relevantes y valiosos, necesarios para la vida y la convivencia, así como los que potencian las habilidades intelectuales y humanas que configuran al ciudadano que cada sociedad requiere, lo que le permitirá a egresados de una institución sensibilizarse y posicionarse ante los problemas, enjuiciarlos críticamente y actuar con un compromiso libremente asumido.

## **TRANSVERSALIDAD**

La transversalidad es un enfoque dirigido al mejoramiento de la calidad educativa y se refiere básicamente a una nueva manera de ver la realidad y vivir las relaciones sociales desde una visión holística o de totalidad. Aporta a la superación de la fragmentación de las áreas de conocimiento, a la aprehensión de valores y formación de actitudes, a la expresión de sentimientos, maneras de entender el mundo y a las relaciones sociales en un contexto específico. De esta manera, se hace posible introducir las preocupaciones de la sociedad, tanto en el diseño curricular como en las prácticas educativas.

Desde esta visión se busca aportar a la formación integral de las personas en los dominios cognoscitivo, procedimental y actitudinal; es decir, en los ámbitos del saber, saber hacer y del ser, a través de los procesos educativos para que los sujetos sean capaces dar respuestas críticas a los desafíos históricos, sociales y culturales de la sociedad en la que se encuentran inmersos

## **ENSEÑANZA**

Son procesos pedagógicos que permiten desde la inducción académica integrar los conocimientos de la naturaleza y sus relaciones con el medio ambiente y el contexto social, cultural y ecológico, así como sustentado por la psicología del

aprendizaje mejorar la capacidad intelectual y la generación de conocimientos desde las funciones lógicas del pensamiento.

## **EJE**

Es el elemento que nuclea sobre la base de un tema o proyecto específico a muchas disciplinas para hacer un tratamiento interdisciplinario y generar una visión holística de la aplicación del conocimiento en el contexto.

### **1.3. TEORIA REFERENCIAL**

El objeto de estudio de la investigación esta centrada en los programas y contenidos que son trabajados por el profesor y los ESTUDIANTES del séptimo año de educación básica de la escuela Uruguay del recinto Yagüi grande, cantón san miguel periodo 2008-2009.

La Escuela Uruguay No. 112 fue creada el año 1906 por el General Eloy Alfaro, siendo su primera profesora la Sra. felicidad Argüello. En la actualidad laboran en la institución cuatro maestros fiscales incluida la maestra del primer año de Educación Básica. Cuenta con infraestructura adecuada y ambientes escolares necesarios para el normal desenvolvimiento de las actividades educativas, dispone de servicios básico como son agua y luz, baterías sanitarias y comedor escolar, el número de maestros es acorde a la cantidad de estudiantes de la Institución.

#### **1.3.1. BREVE RESEÑA HISTÓRICA DE LA ESCUELA DE PRACTICA DOCENTE "URUGUAY" N° 112**

La escuela que hay en la actualidad. Lleva el nombre de Uruguay N° 112, en su reseña histórica encontrada en archivo de la escuela, indica que fue creada por el General Eloy Alfaro, en el año de 1906, siendo la primera, profesora la Srta. Felicidad Arguello. Permanece en su labor docente tres años, luego le reemplazo luego el Sr. Rafael Cifuentes, luego es reemplazado por la Srta. Julia Cifuentes, luego de tres años de trabajo cede a su hija Srta. Elina Pazmiño que permaneció tres años en sus faenas educativas, la misma, que es reemplazada por la Srta. Zoila Ávila, que permaneció tres años en la escuela, luego renuncia y la vacante ocupa la Srta. Flor María Infante. a consecuencia de una enfermedad abandona la escuela, luego de dos años le sucede la Srta. Carmen E. Chávez que permanece un año. Luego viene en su lugar la Srta. Semira Vela desempeñando el cargo por dos

años, regresando a prestar servicios la, Srta. Elina Pazmiño hasta su jubilación que fue en el año de 1932.

Desde su creación hasta esta fecha las labores docentes se desarrollan en diferentes casas del Recinto. Con el fin de tener un local propio en su gesto de patriotismo la señora Jacoba González, dona el terreno en época que estuvo como profesora la señora Luz María del Pozo.

En Octubre de 1935, va en reemplazo la Sra. Carmen Edelmira Montero y en octubre de 1936 es nombrada profesora la Srta. Berta E. Ballesteros, que hace gestiones para que el Municipio entregue el terreno de propiedad de la Escuela y se construya el local, la Srta. Berta E. Ballesteros fue cambiada a la Parroquia de Chillanes y le reemplaza la, Sra. Angélica Rodríguez, permaneciendo pocos meses paso a ser reemplazada por la señora Rosa Adela Roldan, y el 22 de Febrero de 1943, regresa la Sra. Berta Ballesteros, permaneciendo en la escuela hasta el año de 1969 presta servicio durante 27 años, Sra. muy entusiasta y dinámica, que con la ayuda de padres de familia y autoridades cambió totalmente el aspecto de la primera escuela que era de tapia y cubierta de paja, con un local que reúne condiciones pedagógicas.

Durante el año lectivo 1968 - 1969 se logró un incremento como profesora fiscal a la Srta. Liliana Ponce; la misma que fue reemplazada por la Srta. Galuth Verdezoto Gaibor. Se jubila la señora Bertha Ballesteros y le reemplaza la Srta. Magdalena López, Permanece un año en sus funciones y le reemplaza el señor Telmo Ladino.

En vista, del excesivo número de ESTUDIANTES se consigue un nuevo incremento viniendo la Sra. Marta Estrella Paredes, permanece en el lugar durante dos años lectivos, reemplazándole la Sra. Magdalena Saltos de Quintana. la mismo que es reemplazada por el Sr. Manzano Vicente que permanece pocos

meses y se hace la permuta con la Srta. Emma Mora A, luego en 1975 sale el Sr. Telmo Ladino reemplazándole la señora Betty Gaibor G. nombrándole como Directora a la Sra. Galuth Verdezoto de Mora.

En Noviembre de 1970. La Srta. Emma Mora se permuta con la Sra. Cecilia Campana Zapata. Así permanece con tres profesores durante 10 años, luego en 1981 se hace la creación de una nueva escuela unitaria cercana a la nuestra, razón por la que sufrimos la rebaja del número de ESTUDIANTES, en consecuencia; sufrimos el reajuste de una profesora, la Sra. Cecilia Campana, en aquella época, la escuela contaba con 57 ESTUDIANTES y dos maestras que laboran con los seis grados de la escuela.

El 15 de septiembre de 1992 el Sr. Rolando Velasco se hizo presente en nuestra escuela como incremento, volviendo la escuela a contar con tres maestro hasta el año 1999 cuando la Sra. Betty Gaibor gana un concurso de merecimientos de la Escuela Rodrigo Riófrío Jiménez, quedando nuevamente la escuela con dos maestros, ya que la partida de la maestra que ganó el concurso fue destinada para otro lugar, el 20 de Agosto de 2003 llega a la escuela la Lic. Mirelia Gaibor como incremento, misma que hasta la actualidad se encuentra prestando sus servicios profesionales en la escuela; en el mes de septiembre del 2005 es asignada como profesora la Sra. Zoila Olalla, en el año 2006-2007 se incrementa en la escuela el Primer Año de Educación Básica como maestra de éste año está la Prof. Margot Sanabria y en éste mismo año se acogen a la jubilación voluntaria las señoras profesoras Galuth Verdezoto y Zoila Olalla. En el 2008 ingreso a esta institución la licenciada Mary Isabel Vargas Naranjo. Con este incremento la dirección de Estudios devolvió una de las dos partidas que estaban comprometidas desde mucho tiempo a la escuela.

**CAPITULO II**

**ESTRATEGIAS METODOLOGICAS**

### **2.1. POR EL PROPOSITO**

- Por el propósito, la investigación es básica porque nos permitió resolver un problema específico, como es el bajo rendimiento, sin que la educación ambiental sea el eje transversal en el proceso enseñanza aprendizaje.

### **2.2. POR EL NIVEL**

- Por el nivel, el estudio es Exploratorio, Descriptivo, y Propositivo, en su proceso el examen del tema, la descripción de sus contenidos de trabajo del docente, y la elevación de la propuesta para su aplicación.

### **2.3. POR EL LUGAR**

- Por el lugar. La investigación es documental nos apoyó en la obtención de información teórica documentada por varios autores, aportará un mayor conocimiento por la comparación, análisis e interpretación de sus teorías y su aporte al objeto de estudio.

### **2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS**

- Una vez determinado el universo de estudio se aplicó encuestas a los señores docentes y estudiantes, considerando las preguntas establecidas en la operacionalización de las variables, para obtener datos (investigación de campo) sobre las dos variables (Independiente y Dependiente) y así procesar para la representación (cuadros y gráficos) y la interpretación cuantitativa y cualitativa.



## **2.5. DISEÑO POR LA DIMENSIÓN TEMPORAL,**

- Por el tiempo la investigación se concentró en un solo periodo razón por la cual es transversal 2008-2009.

## **2.6. UNIVERSO Y MUESTRA**

- Nuestro universo está considerado de 4 Docentes y 10 Estudiantes. Por ser un universo pequeño trabajaremos con toda la población-

## **2.7. PROCESAMIENTO DE LOS DATOS**

- La tabulación, ordenamiento de los datos se trabajaron a través de tablas o cuadros que contendrán la respuesta, la frecuencia y el porcentaje, su representación será en gráficos de barras y centro gramas, apoyados por programas estadísticos digitalizados y computarizados como Excel.

## **2.8. MÉTODOS:**

Se utilizó los siguientes métodos:

**INDUCTIVO.** Nos permitió ir de lo particular del conocimiento del trabajo docente con los ESTUDIANTES, su planificación y contenidos hasta llegar a lo general de la formación de los estudiantes, y nos permita concluir en el análisis de las causas y sus efectos que están en el problema presente.

**DEDUCTIVO.** Nos permitió tener un proceso reflexivo, sintético y analítico del problema, sus manifestaciones y efectos, y asumir conclusiones generales de fácil aplicación en la solución alternativa del problema.

**HISTORICO LOGICO.** Nos permitió realizar un análisis histórico de la secuencia del problema en el ámbito educativo y especialmente en el tratamiento didáctico para la formación de los estudiantes.

## **CAPITULO III**

## **ANALISIS E INTERPRETACION DE**

# RESULTADOS

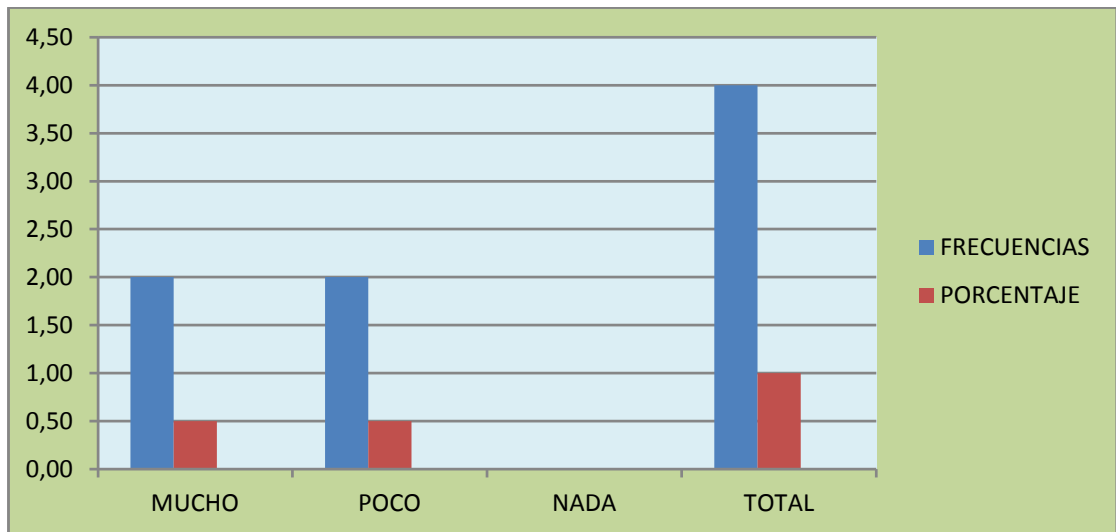
## CUADRO # 1

¿En la planificación académica que usted aplica con los estudiantes considera la educación ambiental?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
MUCHO	2	50%
POCO	2	50%
NADA		
TOTAL	4	100%

FUENTE; PROFESORES DE LA ESCUELA 2009

## GRAFICO # 1



### INTERPRETACION.

La mitad de los profesores de la escuela consideran a los ejes transversales en la planificación académica.

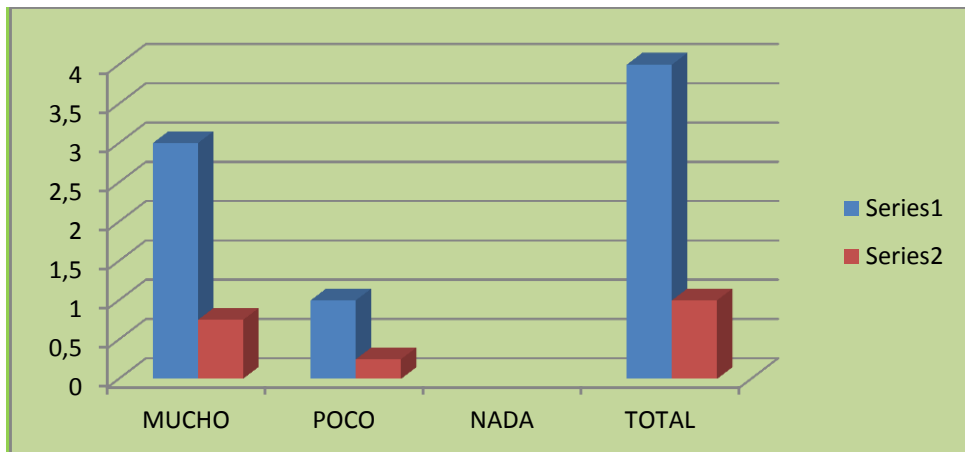
### CUADRO # 2

Los programas de estudio emitidos por el Ministerio de Educación, toman en cuenta la educación ambiental como eje transversal

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
MUCHO	3	75%
POCO	1	25%
NADA		
TOTAL	4	100%

FUENTE: PROFESORES DE LA ESCUELA 2009

### GRAFICO 2



### **INTERPRETACION**

Los profesores en un setenta y cinco por ciento conocen que los programas emitidos por el Ministerio de Educación toman en cuenta la educación ambiental, como eje transversal, en tanto que un veinte y cinco por lo ciento desconocen.

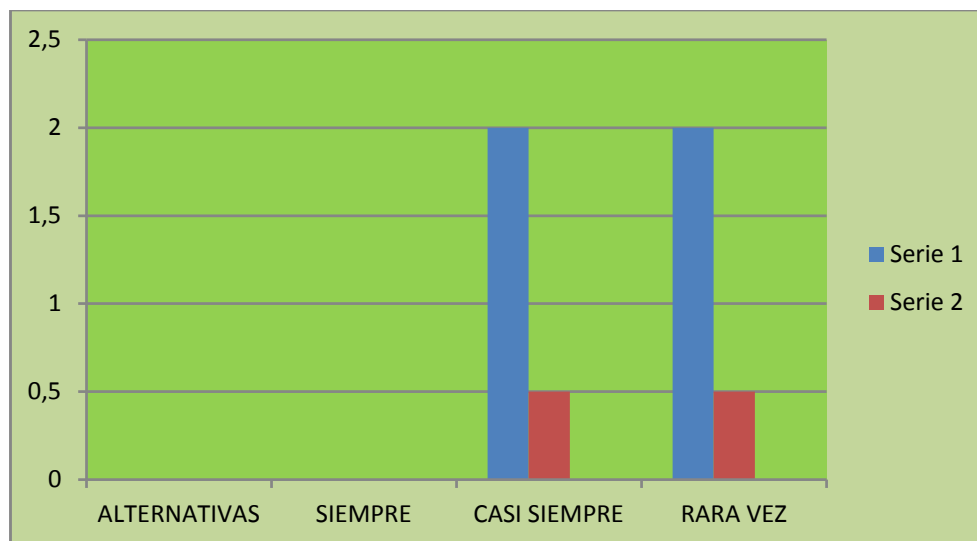
### CUADRO # 3

En el proceso enseñanza aprendizaje utiliza ejes transversales como método de trabajo didáctico

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
SIEMPRE		
CASI SIEMPRE	2	50%
RARA VEZ	2	50%
NUNCA		
TOTAL	4	100%

FUENTE: PROFESORES DE LA ESCUELA 2009

### GRAFICO 3



### INTERPRETACION

El uso de los ejes transversales como método de trabajo, al ser consultados los docentes la mitad no utiliza los ejes transversales dentro del proceso de enseñanza aprendizaje. En tanto que la otras mitad si los utiliza como método de trabajo.

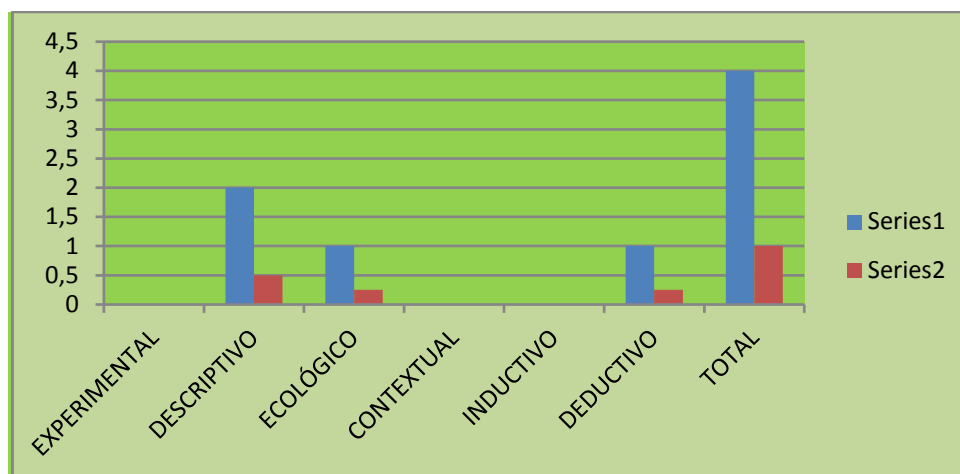
#### CUADRO # 4

Señale los métodos más importantes que utiliza en su labor académica:

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
EXPERIMENTAL		
DESCRIPTIVO	2	50%
ECOLÓGICO	1	25%
CONTEXTUAL		
INDUCTIVO		
DEDUCTIVO	1	25%
TOTAL	4	100%

FUENTE: PROFESORES DE LA ESCUELA 2009

#### GRAFICO 4



#### INTERPRETACION

El cincuenta por ciento de docentes utilizan el método DESCRIPTIVO, en su labor docente, seguido de un veinte y cinco por ciento que utilizan el método ECOLOGICO, y el método DEDUCTIVO lo utilizan en un veinte y cinco por ciento, se pudo apreciar además que los docentes no utilizan los otros métodos señalados.

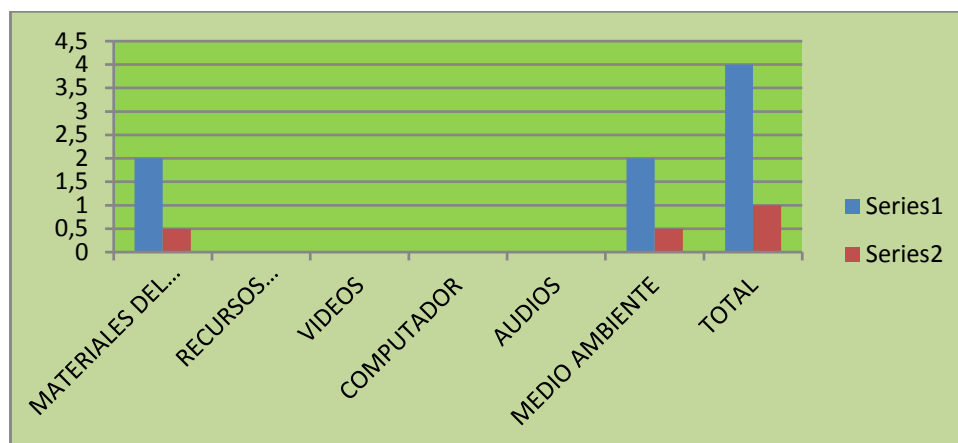
## CUADRO # 5

Los recursos utilizados para trabajar en clase son:

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
MATERIALES DEL MEDIO	2	50%
RECURSOS AUDIOVISUALES		
VIDEOS		
COMPUTADOR		
AUDIOS		
MEDIO AMBIENTE	2	50%
TOTAL	4	100%

FUENTE: PROFESORES DE LA ESCUELA 2009

## GRAFICO 5



## INTERPRETACION

Los recursos que más utilizan los profesores de la escuela son los que proporcionan el MEDIO AMBIENTE; junto con los MATERIALES DEL MEDIO, esto determina que los recursos alternativos de la tecnología no toman como apoyo para el mejoramiento de las labores.



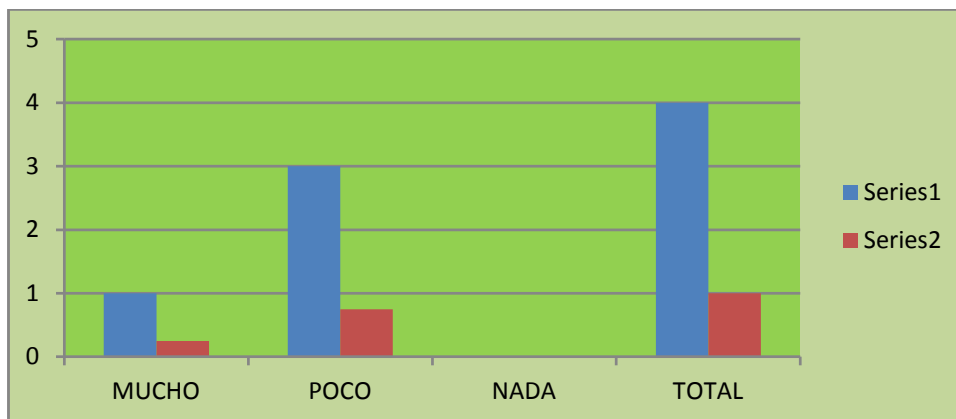
### CUADRO # 6

Considera la educación ambiental como eje transversal en el proceso enseñanza aprendizaje.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
MUCHO	1	25%
POCO	3	75%
NADA		
TOTAL	4	100%

FUENTE; PROFESORES DE LA ESCUELA 2009

### GRAFICO # 6



### INTERPRETACION.

El setenta y cinco por ciento de los profesores de la escuela no consideran a la educación ambiental como eje transversal en el proceso de enseñanza aprendizaje, y es apenas un veinte y cinco por ciento que utilizan en su trabajo a la educación ambiental como eje transversal.

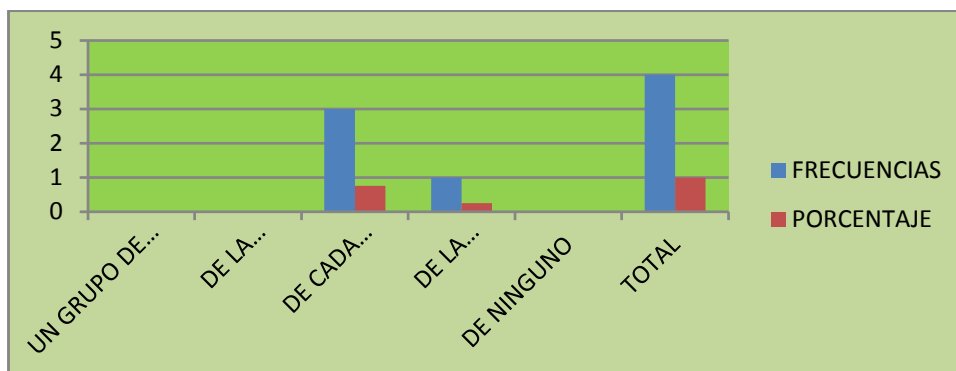
## CUADRO # 7

Considera que los ejes transversales son responsabilidad de:

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
UN GRUPO DE PROFESORES CAPACITADOS		
DE LA DIRECCION Y COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL AMBIENTAL		
DE CADA PROFESOR DE LA ESCUELA	3	75%
DE LA DIRECTORA	1	25%
DE NINGUNO		
TOTAL	4	100%

FUENTE; PROFESORES DE LA ESCUELA 2009

## GRAFICO # 7



FUENTE; PROFESORES DE LA ESCUELA 2009

## INTERPRETACION.

Un setenta y cinco por ciento de los profesores consideran que los ejes transversales son responsabilidad de cada uno de ellos, en tanto que un veinte y cinco por ciento de docentes consideran que es responsabilidad de la directora.

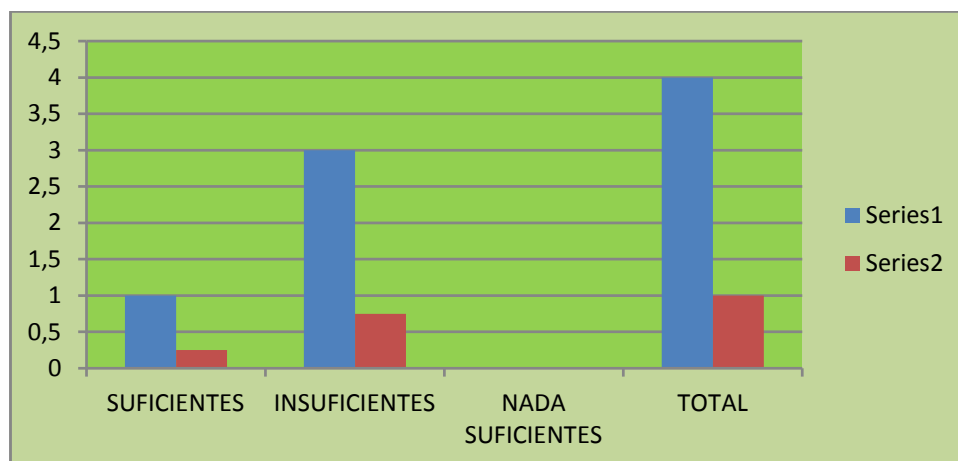
### CUADRO # 8

Los esfuerzos que se han hecho en la institución por integrar el eje transversal en el proceso enseñanza aprendizaje fueron:

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
SUFICIENTES	1	25%
INSUFICIENTES	3	75%
NADA SUFICIENTES		
TOTAL	4	100%

FUENTE; PROFESORES DE LA ESCUELA 2009

### GRAFICO 8



### INTERPRETACION.

Los esfuerzos que se han realizado por integrar el eje transversal en el proceso de enseñanza aprendizaje en un setenta y cinco por ciento manifiestan que han sido insuficientes, ya que en un veinte y cinco por ciento manifiestan que se han hecho esfuerzos suficientes para integrar la educación ambiental como eje transversal en el proceso de enseñanza aprendizaje.

## RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS A LOS NIÑOS Y NIÑAS

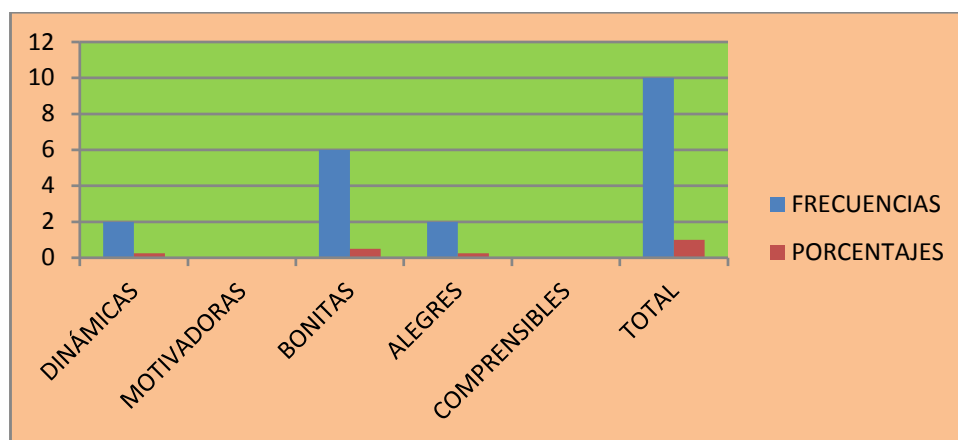
### CUADRO # 9

¿Las clases que da la profesora son?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
DINÁMICAS	2	25%
MOTIVADORAS		
BONITAS	6	50%
ALEGRES	2	25%
COMPENSIBLES		
TOTAL	10	100%

FUENTE. NIÑOS Y NIÑAS ESCUELA 2009

### GRAFICO # 9



### INTERPRETACION.

En un cincuenta por ciento los niños y niñas, manifestaron que las clases son BONITAS, un veinte y cinco por ciento ALEGRES y el otro veinte y cinco por ciento indican que son DINAMICAS. En lo relacionado a las clases motivadoras y comprensibles no obtuvieron ninguna valoración.

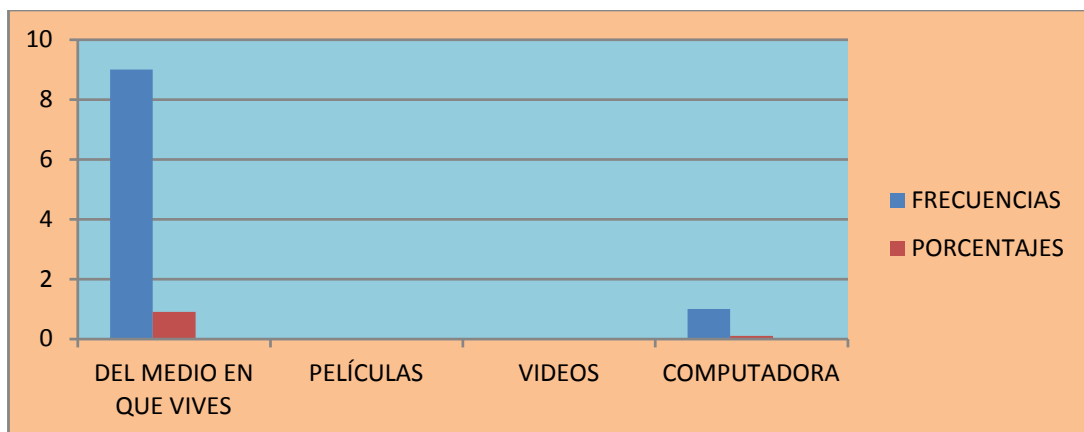
### CUADRO # 10

Los materiales que utiliza para dictar la clase son:

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
DEL MEDIO EN QUE VIVES	9	90%
PELÍCULAS		
VIDEOS		
COMPUTADORA	1	10%
TOTAL	10	100%

FUENTE. NIÑOS Y NIÑAS ESCUELA 2009

### GRAFICO # 10



### INTERPRETACION

Un noventa por ciento de los niños y niñas opinaron que los materiales que utiliza la profesora o profesor para dictar sus clases son DEL MEDIO EN QUE VIVE, y solo un diez por ciento, indicó que utiliza computadora.

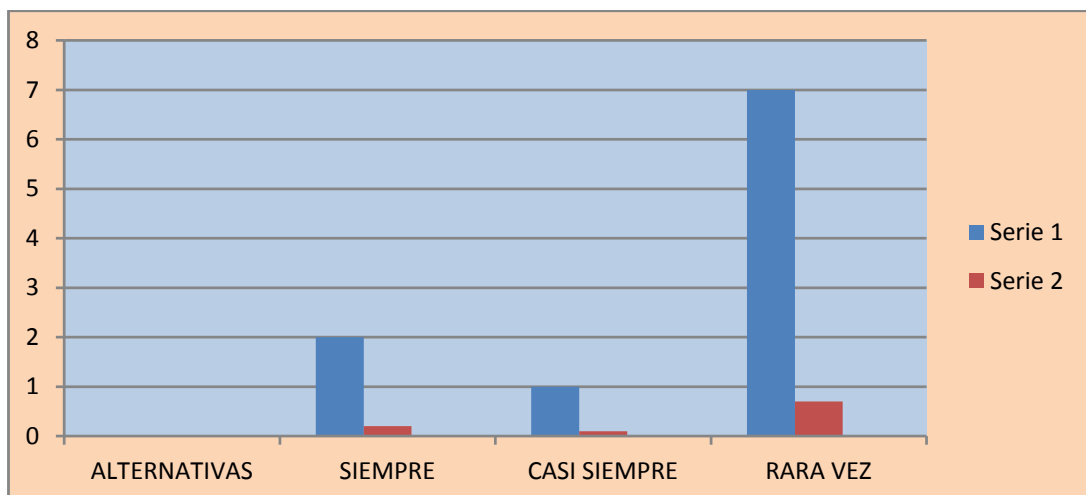
### CUADRO # 11

En el proceso enseñanza aprendizaje que realiza tu profesora es fuera del aula

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
SIEMPRE	2	20%
CASI SIEMPRE	1	10%
RARA VEZ	7	70%
NUNCA		
TOTAL	10	100%

FUENTE. NIÑOS Y NIÑAS ESCUELA 2009

### GRAFICO # 11



### INTERPRETACION

Al ser consultados si la profesora realiza el proceso de enseñanza aprendizaje fuera del aula, indicaron un setenta por ciento que RARA VEZ da sus clases fuera del aula; un veinte por ciento indica que SIEMPRE, en tanto que un diez por ciento los estudiantes dijeron que SIEMPRE.

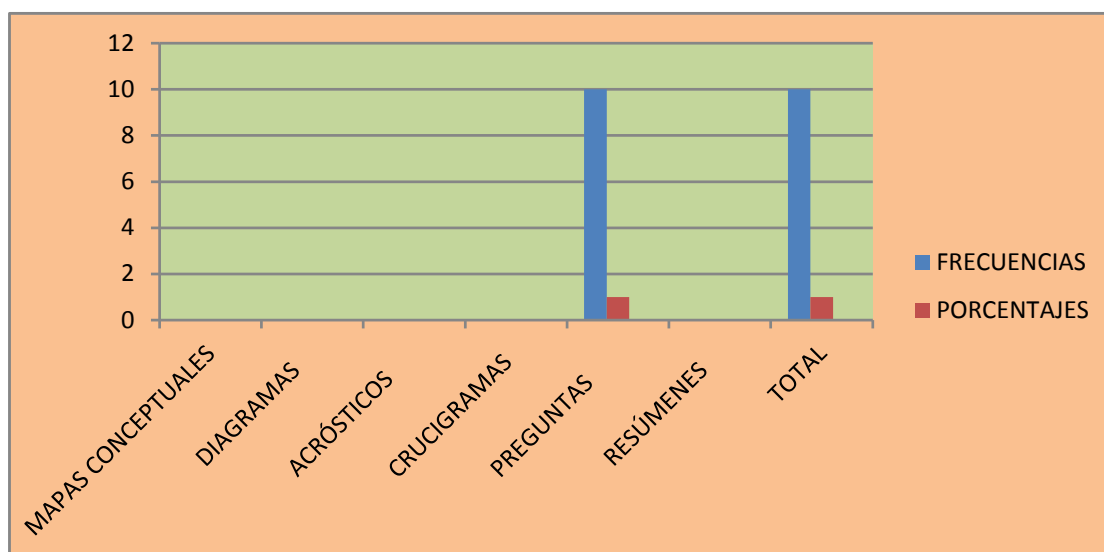
## CUADRO # 12

Señale como te evalúa tu profesora los trabajos académicos:

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
MAPAS CONCEPTUALES		
DIAGRAMAS		
ACRÓSTICOS		
CRUCIGRAMAS		
PREGUNTAS	10	100%
RESÚMENES		
TOTAL	10	100%

FUENTE. NIÑOS Y NIÑAS ESCUELA 2009

## GRAFICO # 12



## INTERPRETACION

El cien por ciento de los/as niños y niñas manifestaron que el sistema de evaluación es únicamente PREGUNTAS. Dejando de lado las demás técnicas de evaluación.

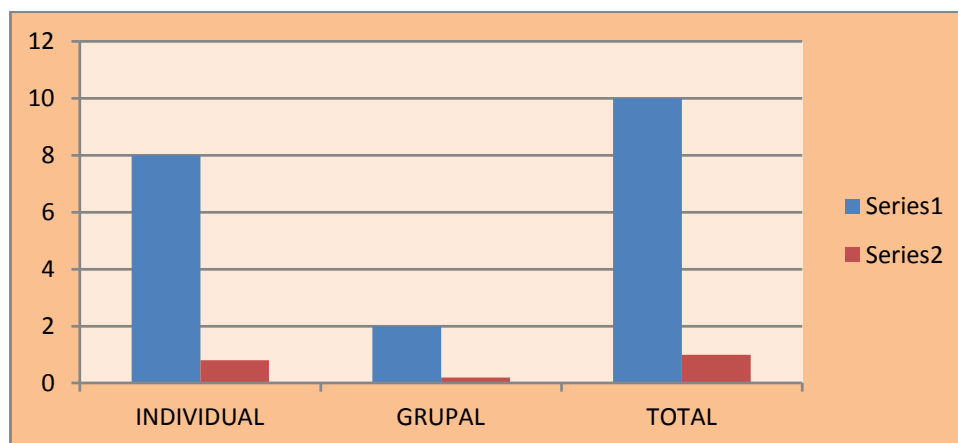
### CUADRO # 13

Tu profesora en las horas de clase trabaja en forma Individual o Grupal

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
INDIVIDUAL	8	80%
GRUPAL	2	20%
TOTAL	10	100%

FUENTE. NIÑOS Y NIÑAS ESCUELA 2009

### GRAFICO # 13



### INTERPRETACION

En un ochenta por ciento los niños y niñas se pronunciaron que la profesora trabaja en forma individual, en tanto que un veinte por ciento indican que trabaja en forma grupal.



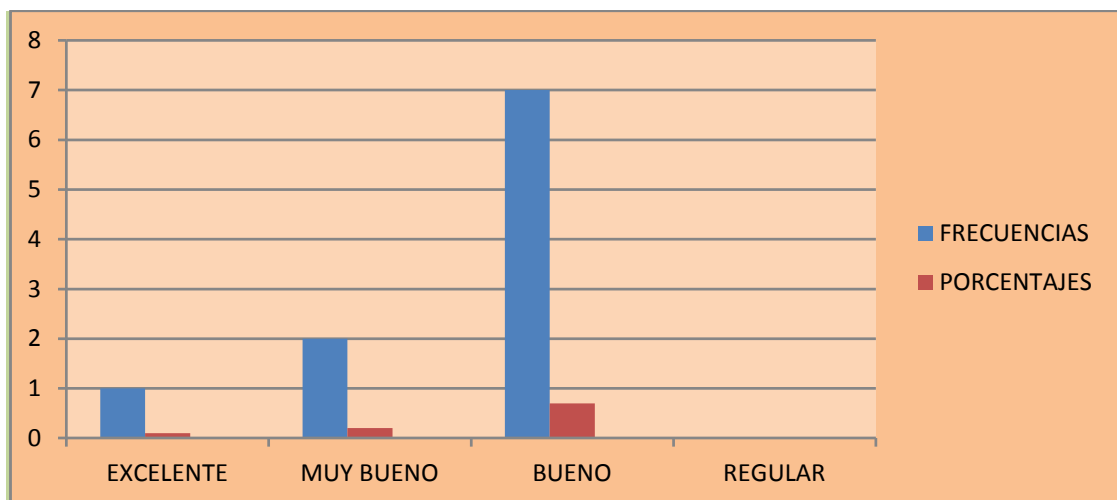
#### CUADRO # 14

Cómo considera el proceso enseñanza aprendizaje.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
EXCELENTE	1	10%
MUY BUENO	2	20%
BUENO	7	70%
REGULAR		
TOTAL	10	100%

FUENTE. NIÑOS Y NIÑAS ESCUELA 2009

#### GRAFICO # 14



#### INTERPRETACION

Un setenta por ciento de los niños/as encuestados considera el proceso enseñanza aprendizaje, es BUENO, veinte por ciento considera que es MUY BUENO y un diez por ciento indica que es EXCELENTE.

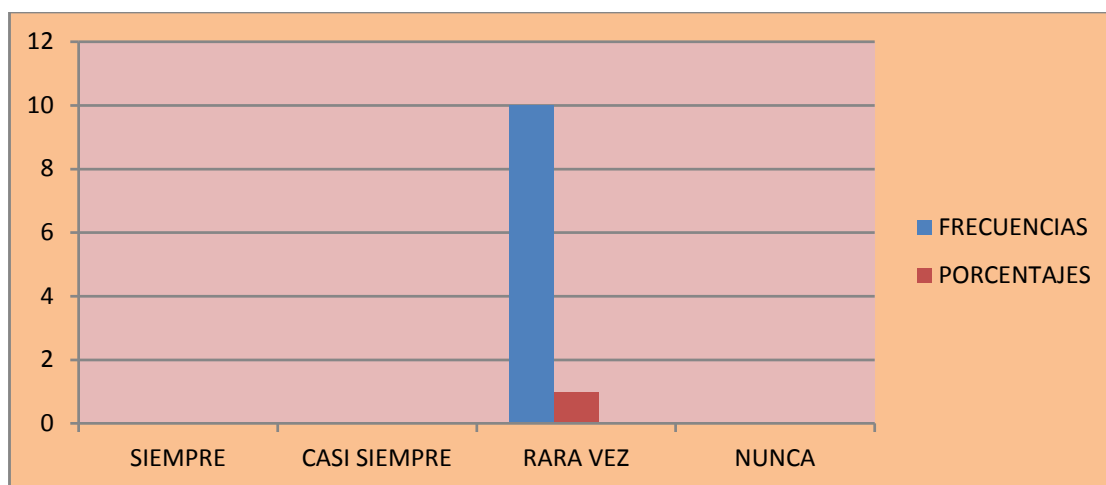
### CUADRO # 15

¿El profesor cuando explica contenidos de las otras asignaturas relaciona con el medio ambiente?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
SIEMPRE		
CASI SIEMPRE		
RARA VEZ	10	100%
NUNCA		
TOTAL	10	100%

FUENTE: NIÑOS Y NIÑAS 2009

### GRAFICO #15



### INTERPRETACION

El cien por ciento de los encuestados indican que RARA VEZ el profesor cuando explica su asignatura la relaciona con el medio ambiente.

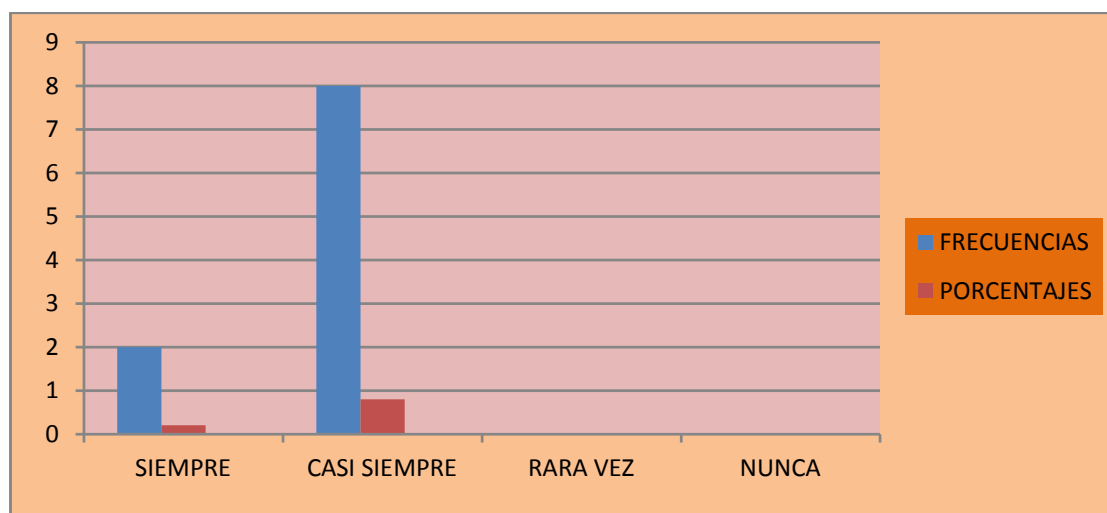
### CUADRO # 16

¿Te sientes a gusto con las clases que imparte tu profesor?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
SIEMPRE	2	20%
CASI SIEMPRE	8	80%
RARA VEZ		
NUNCA		
TOTAL	10	100%

FUENTE: NIÑOS Y NIÑAS 2009

### GRAFICO # 16



### INTERPRETACION

Un ochenta por ciento de los encuestados indican que CASI SIEMPRE, se sienten a gusto por las clases que imparte el profesor, y un veinte por ciento manifiestan que SIEMPRE, se sienten a gusto en las clases.

### **3.1. COMPROBACION DE LA HIPOTESIS**

Al inicio del presente trabajo investigativo planteamos la siguiente hipótesis:

La Educación Ambiental como eje transversal influye la enseñanza aprendizaje de los ESTUDIANTES del séptimo año de Educación Básica de la Escuela Uruguay del Recinto Yagüi Grande, Cantón San Miguel periodo 2008-2009

Para comprobar lo manifestado acudimos al uso de la estadística descriptiva apoyados por el método porcentual detallado en los cuadros, gráficos y su respectiva interpretación.

## HALLAZGOS RELEVANTES.

**CUADRO # 1**

¿En la planificación académica que usted aplica con los estudiantes considera la educación ambiental?	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
	POCO	1	25%

**CUADRO # 2**

En el proceso enseñanza aprendizaje utiliza ejes transversales como método de trabajo didáctico?	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
	RARA VEZ	2	50%

**CUADRO # 3**

Señale los métodos más importantes que utiliza en su labor académica:	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
	DESCRIPTIVO	2	50%

**CUADRO # 4**

Considera en la educación	<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIAS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
ambiental como eje transversal en el proceso enseñanza aprendizaje.	POCO	3	75%

**CUADRO # 5**

Los esfuerzos que se	<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIAS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
han hecho en la institución por integrar el eje transversal en el proceso enseñanza.	Insuficiente.	3	75%

**CUADRO # 6**

¿Las clases que	<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIAS</b>	<b>PORCENTAJES</b>
da la profesora son?	<b>BONITAS</b>	6	50%

**CUADRO #7**

En el proceso enseñanza	<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIAS</b>	<b>PORCENTAJES</b>
aprendizaje que realiza tu profesora es fuera del aula?	<b>RARA VEZ</b>	<b>7</b>	<b>70%</b>

**CUADRO # 8**

Señala como evalúa tu profesora los trabajos académicos:	<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIAS</b>	<b>PORCENTAJES</b>
	<b>PREGUNTAS</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**CUADRO # 9**

Tu profesora en las horas de clase trabaja en forma	<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIAS</b>	<b>PORCENTAJES</b>
	<b>INDIVIDUAL</b>	<b>8</b>	<b>80%</b>

**CUADRO # 10**

Como considera el proceso enseñanza aprendizaje.	<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIAS</b>	<b>PORCENTAJES</b>
	<b>BUENO</b>	<b>7</b>	<b>70%</b>

**CUADRO # 11**

	<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIAS</b>	<b>PORCENTAJES</b>
¿Si el profesor cuando explica contenidos de las otras asignaturas relaciona con el medio ambiente?	<b>RARA VEZ</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**CUADRO # 12**

	<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIAS</b>	<b>PORCENTAJES</b>
¿Te sientes a gusto con las clases que imparte tu profesor?	<b>CASI SIEMPRE</b>	<b>8</b>	<b>80%</b>

Comprobando de esta manera que la hipótesis es verdadera y que es necesario la aplicación de la Educación Ambiental como eje transversal para mejorar la enseñanza aprendizaje de los ESTUDIANTES del séptimo año de Educación Básica de la Escuela Uruguay del Recinto Yagüi Grande, Cantón San Miguel.



### **3.2. CONCLUSIONES**

**De acuerdo a lo indicado en los hallazgos relevantes, se establece que:**

1. Los profesores no utilizan la educación ambiental como eje transversal en sus labores diarias, ni hacen constar en los programas curriculares, tal como lo señala la Reforma Curricular.
2. Los métodos utilizados por los profesores no permiten desarrollar en los estudiantes el conocimiento integral.
3. Las técnicas de evaluación dejan mucho que decir debido a que solamente utilizan “preguntas” para conocer el avance académico del programa y no el procesamiento del conocimiento, dejando a un lado las demás técnicas de evaluación.
4. Durante el proceso de enseñanza aprendizaje el profesor no relaciona la educación ambiental con otras ciencias, debido seguramente al desconocimiento de la teoría de la transversalidad.
5. Los esfuerzos realizados por la institución por integrar el eje transversal en el proceso enseñanza aprendizaje es insuficiente, esta apreciación es verdaderamente alarmante y este resultado apoya la hipótesis planteada.
6. En lo relacionado a los datos de los estudiantes se evidencia que el trabajo realizado por la maestra, no es suficiente para lograr los objetivos que se plantea la Educación Básica en el País.

### **3.3. RECOMENDACIONES**

1. Los profesores deben utilizar en su real dimensión la educación ambiental como eje transversal en sus labores diarias, y hacer constar en los programas curriculares este eje del conocimiento.
2. Que todos los docentes de la escuela deben prepararse en el uso y manejo de los ejes transversales de la educación ambiental que les permita aprovechar las ventajas de la interdisciplinariedad.
3. Los métodos utilizados por los profesores deben ser eclécticos y no solamente descriptivos, para que no provoquen la ruptura en el conocimiento integral del estudiante.
4. Utilizar todos los ejes transversales en todas las áreas del currículo, ya que con ello se conseguirá la formación integral de los estudiantes tanto en el ámbito cognoscitivo y afectivo
5. Las técnicas de evaluación deben ser múltiples y acordes con los ejes de la educación ambiental para conocer el procesamiento del conocimiento. relacionando la educación ambiental con otras ciencias, fundado en la teoría de la transversalidad
6. Las autoridades educativas deben propiciar el desarrollo de cursos de actualización docente para mejorar el uso de la teoría de la transversalidad como herramienta para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

# **CAPITULO IV**

## **PROPUESTA**

## **4.1. TITULO**

### **GUIA DIDACTICA “EL MEDIO AMBIENTE Y NOSOTROS”**

## **4.2. INTRODUCCION**

Uno de los aspectos más destacados del nuevo sistema educativo es la incorporación en el currículo de las llamadas Ejes Transversales, entre las cuales se encuentra la Educación Ambiental (EA). La inclusión de estos contenidos transversales se justifica, entre otros motivos, por la necesidad de relacionar las vivencias del alumno o la alumna con sus experiencias escolares, mediante la introducción en los currículos de una serie de temas que están "vivos" en la sociedad y que, por su importancia y trascendencia, en el presente y en el futuro, requieren una respuesta educativa.

Además, a pesar de que los Ejes Transversales se presenten separadamente, sus objetivos son convergentes y en ellos subyace un modelo común que debería constituir la base de una educación integral centrada en los valores. Son, pues, temas que entroncan con una base ética, tanto a nivel social como personal, que resulta fundamental para alguno; un proyecto de sociedad más libre y pacífica, más respetuosa hacia las personas y hacia la propia naturaleza que constituye el entorno de la sociedad humana.

### **4.3. OBJETIVOS**

#### **GENERAL**

- Incorporar al currículo una serie de contenidos de enseñanza no contemplados en exclusividad por las diversas disciplinas académicas, sino que pueden estar asociados a todas (o a muchas de ellas), como es el caso de la Educación Ambiental.

#### **ESPECIFICOS**

- Diseñar elementos del proceso metodológico basado en el uso de los ejes transversales como guía didáctica considerando la educación ambiental.
- Orientar el mecanismo y medios más idóneos para evaluar el proceso de aprendizaje con la utilización de ejes transversales.

#### **4.4. DESARROLLO**

Se pretende con ello incorporar al currículo una serie de contenidos de enseñanza no contemplados en exclusividad por las diversas disciplinas académicas, sino que pueden estar asociados a todas (o a muchas de ellas), como es el caso de la Educación Ambiental.

Este carácter transversal aporta una manera, diferente a la tradicional, de entender las relaciones entre los conocimientos disciplinares y los problemas ambientales. Según esto, los contenidos de las diferentes áreas curriculares han de ser analizados y formulados teniendo en cuenta las finalidades educativas, especialmente de carácter procedimental y actitudinal, derivadas de los grandes problemas ambientales.

Desde la transversalidad, la integración de la EA en el currículo requiere la elaboración de una perspectiva que considere lo ambiental como un principio didáctico, es decir, como una dimensión que ha de estar siempre presente en la toma de decisiones respecto a cualquier elemento curricular. Esto conlleva la elaboración de un marco teórico de referencia basado en una triple perspectiva:

- perspectiva epistemológica sistémica y compleja, válida no sólo para la comprensión del medio y de la propia realidad escolar, sino también para la caracterización del conocimiento escolar como organizado, relativo y procesual.
- perspectiva constructivista, que nos orienta sobre las condiciones que favorecen el aprendizaje significativo;
- perspectiva ideológica crítica, que busca enriquecer y complejizar el conocimiento cotidiano mediante un proceso de negociación social basado en la comunicación y la cooperación.

Por otra parte, el desarrollo de la EA requiere contemplar no sólo elementos científicos y tecnológicos, sino también éticos. Los primeros nos ayudarán a comprender los fenómenos y a buscar soluciones a los problemas, mientras los segundos nos permitirán realizar una gestión correcta del medio ambiente, aun cuando no conozcamos científicamente todas y cada una de las relaciones causa-efecto que producimos.

Y para todo ello han de entrar en juego posicionamientos éticos que conllevan valores como equidad, solidaridad, cooperación, responsabilidad en el uso de los recursos, respeto por la diversidad biológica y cultural...

## **INTRODUCCIÓN**

La Guía Didáctica de Educación Ambiental "**El Medio Ambiente y Nosotros**" está diseñada para que maestros y maestras de Educación Básica contribuyan a formar una conciencia ambiental en niñas y niños, con la aplicación de conocimientos básicos y el desarrollo de actividades ambientales integradas en las diferentes asignaturas.

Esta Guía persigue los siguientes objetivos:

- **Ofrecer información complementaria a los programas de estudio y libros de apoyo de las diferentes asignaturas, desde una perspectiva ambiental.**
- **Facilitar el desarrollo de habilidades y destrezas, el cambio de actitudes y la formación de valores en niñas y niños, sobre su papel y responsabilidad en la conservación de los recursos naturales y el mejoramiento de las condiciones ambientales de su escuela y su comunidad.**

En su contenido se ofrece:

- \_ Información sobre la organización, estructura y enfoques, de la educación ambiental como un eje transversal.
- \_ Once unidades con información básica y actividades prácticas para desarrollarlas en las diferentes asignaturas del séptimo ciclo, buscando integrar experiencias no sólo en la escuela, sino también en sus hogares y comunidades.

Esta guía de Educación Ambiental es un instrumento orientador para que las maestras y maestros, junto con las niñas y niños, promuevan el desarrollo de una conciencia ambiental, buscando comprender las diferentes variables sociales y culturales que intervienen en el uso que se le da a los recursos naturales del país.

Para su diseño se consultaron contenidos de los programas de estudio, secuencias y alcances de los mismos, así como libros de apoyo. También fueron consultadas fuentes de información y guías ambientales, producidas en Latino América y otros países, adaptando algunas

actividades a la realidad Bolivarenses. Otras son producto de las experiencias y de la creatividad de sus autoras.

La intención ha sido proporcionar un documento valioso a los educadores que contribuya a que todos unamos esfuerzos en pro del mejoramiento del medio ambiente provincial, regional y nacional. Con ello, la reforma educativa en marcha se fortalece con un nuevo instrumento curricular para el uso de maestros y maestras del país.

La elaboración de esta Guía estuvo bajo la responsabilidad de las autoras y el director, con la participación de todos los maestros y maestras, niños y niñas


**Maestros, maestras y comunidad educativa en general:**

Nuestra meta es sensibilizar y promover valores y cambios de actitudes, para que en el futuro tengamos ciudadanos que tomen decisiones responsables con relación a su medio ambiente. Estos cambios requieren de algún tiempo y sus resultados no se ven a corto plazo, por lo tanto es prioritario iniciar esta labor de concientización desde temprana edad.

Guía para que ustedes la apliquen con creatividad en sus escuelas y comunidades.

**¡Bienvenidos a la GUÍA DIDÁCTICA de Educación Ambiental!**

**INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA GUÍA SU ORGANIZACIÓN SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA**

<b>UNIDADES</b>		
	<b>1. NATURALEZA Y MEDIO AMBIENTE</b> 	<b>2. NUESTRAS ÁREAS NATURALES</b> 



<p>3. EL AGUA ES VIDA</p> 	<p>4. EXPLOREMOS NUESTRO SUELO</p> 	<p>5. EL AIRE QUE RESPIRAMOS</p> 
<p>6. NUESTRO TIEMPO Y CLIMA</p> 	<p>7. CONSERVEMOS LAS PLANTAS</p> 	<p>8. CONSERVEMOS LOS ANIMALES</p> 
<p>9. EVITEMOS LA CONTAMINACIÓN</p> 	<p>10. EL MEDIO AMBIENTE Y MI SALUD</p> 	<p>11. MATERIA Y ENERGÍA</p> 

## ESTRUCTURA DE LAS UNIDADES

### PÁGINA TITULAR

Contiene el título de la unidad con su respectivo contenido.

**¿QUÉ APRENDEMOS EN ESTA UNIDAD?** Cada unidad contiene una página con lo siguiente:

**Ideas principales** Sintetiza conceptos, se describen aspectos relevantes para generar acciones concretas en el desarrollo de las actividades.

**Habilidades y destrezas** Se propicia el desarrollo y práctica de habilidades y destrezas, como un aspecto esencial de esta Guía, para mostrar la aplicación de conocimientos adquiridos.

**Actitudes y valores** Son aquellas conductas o posiciones de las personas, expresando pensamientos, conocimientos, sentimientos, así como el realizar acciones en beneficio del ambiente. Generalmente son resultado de las habilidades aprendidas.

**Vocabulario** Esto incluye palabras que puedan ser nuevas para maestros y estudiantes y que es importante que sean comprendidas para un mejor desarrollo del tema. Al final de la Guía hay un glosario (significado de palabras no comunes utilizadas en la Guía) para su consulta.

**INFORMACIÓN BÁSICA** Se proporciona información básica para enriquecer el conocimiento teórico del maestro(a).

**CADA ACTIVIDAD CONTIENE LOS SIGUIENTES ASPECTOS:**

**Objetivos, Grados, Asignaturas** donde puede desarrollarse; además de los **Recursos** básicos necesarios para implementar las actividades.

**Preparación:** Actividades previas que el maestro(a) debe realizar, antes de iniciar el desarrollo propio de la actividad.

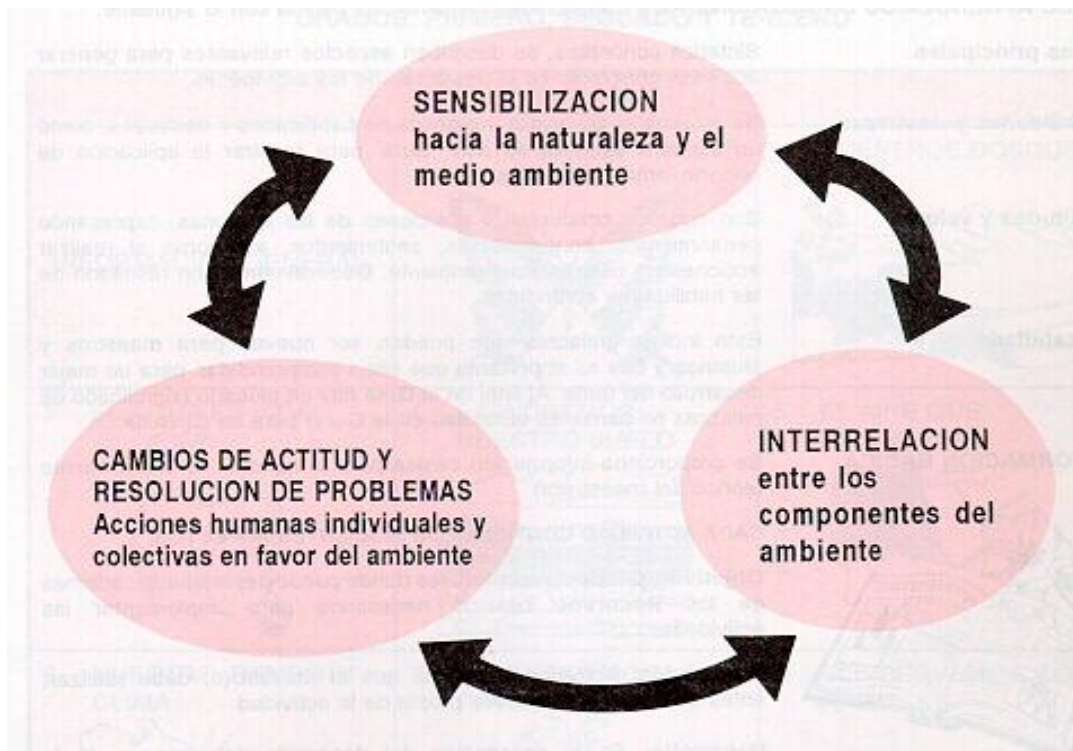
**Desarrollo:** Es la descripción del desarrollo del proceso de la actividad.

**Pautas de evaluación:** La evaluación de cada actividad, se debe de adecuar al sistema de evaluación vigente. En esta Guía se sugieren preguntas y respuestas, observaciones, exposiciones, discusiones en clase y otras técnicas. Lo más importante, es evaluar si se cumplieron los objetivos señalados en la actividad, y si se promovió el cambio de actitudes.

*Cuando sea necesario, ustedes pueden hacer las variaciones que consideren convenientes para adaptar la actividad a sus condiciones particulares y dosificarla según el grado en que se trabaja.*

*La duración de las actividades no se ha especificado, pues usted tendrá la libertad de adaptarlas a medida que las integre en las asignaturas*

## ENFOQUES DE LA GUÍA



Se promueve el *pensar globalmente* y *actuar localmente*. Esto significa que los problemas ambientales, en su mayoría, tienen alcances globales, pero son resueltos más efectivamente con participación individual a nivel local y comunitario.

Se favorece el desarrollo de los sentidos propiciando que niños y niñas se identifiquen con la naturaleza, recordando que somos parte de ella.

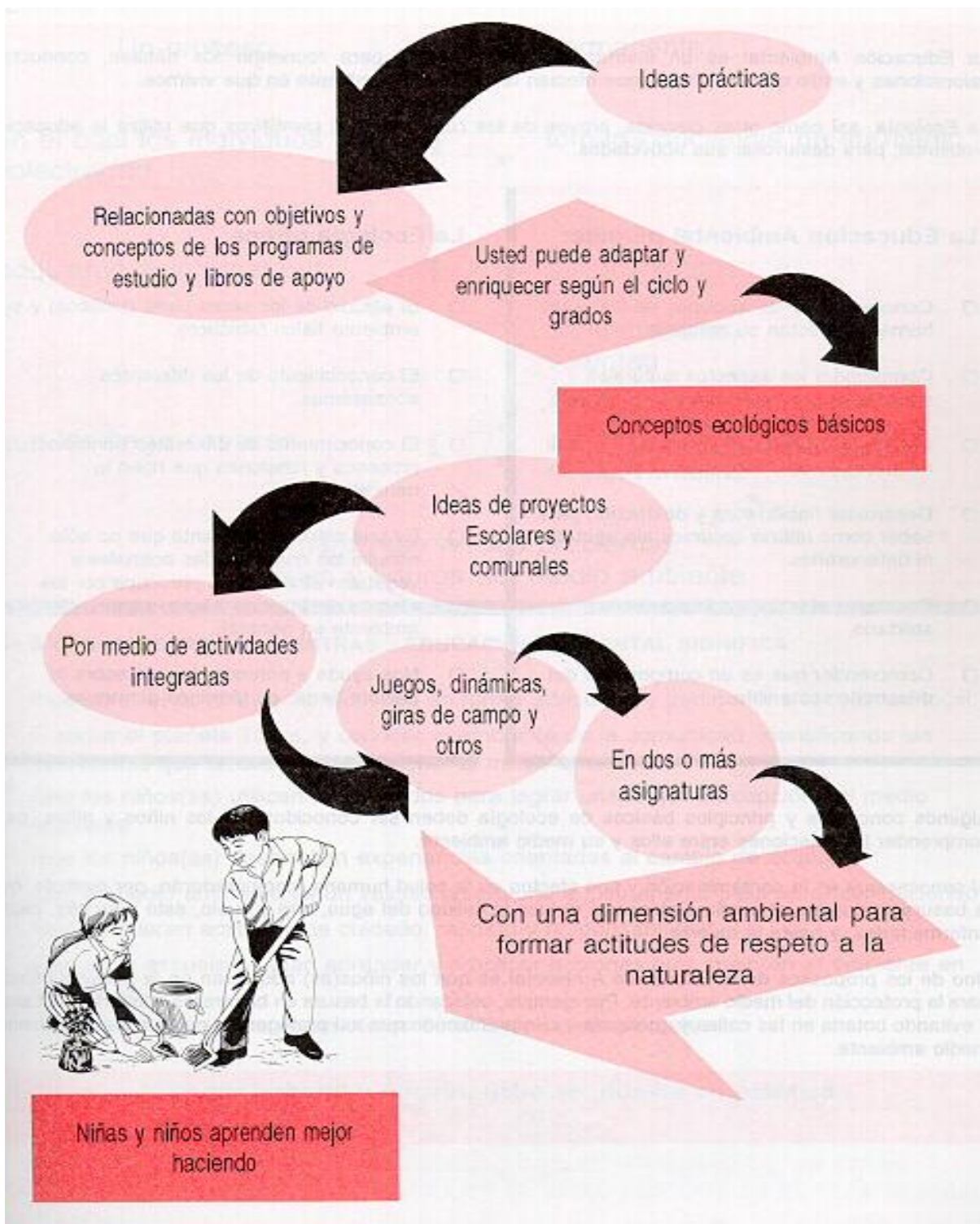
Se promueve el aprendizaje mediante las experiencias y vivencias de los niños(as).

Se estimula la curiosidad, la observación, la exploración y el descubrimiento para que comprendan los procesos naturales.

Se dan ideas para la realización de proyectos en la escuela y la comunidad.

Se desarrollan habilidades y actitudes para compartir con las demás personas.

## ¿QUÉ OFRECE LA GUÍA?



La Educación Ambiental es un instrumento indispensable para reorientar los hábitos, conductas, valoraciones y estilo de vida actual, que afectan la calidad del ambiente en que vivimos.

La Ecología, así como otras ciencias, provee los conocimientos científicos que utiliza la educación ambiental, para desarrollar sus actividades.

#### **La Educación Ambiental permite:**

- Conocer como las acciones de los seres humanos afectan su ambiente.
- Comprender los aspectos culturales y sociales de los problemas ambientales.
- Aumentar nuestra conciencia ambiental, modificando valores y actitudes.
- Desarrollar habilidades y destrezas, para saber como utilizar recursos sin agotarlos ni deteriorarlos.
- Fortalecer el trabajo participativo y solidario.
- Comprender que es un componente del desarrollo sostenible.

#### **La Ecología ofrece:**

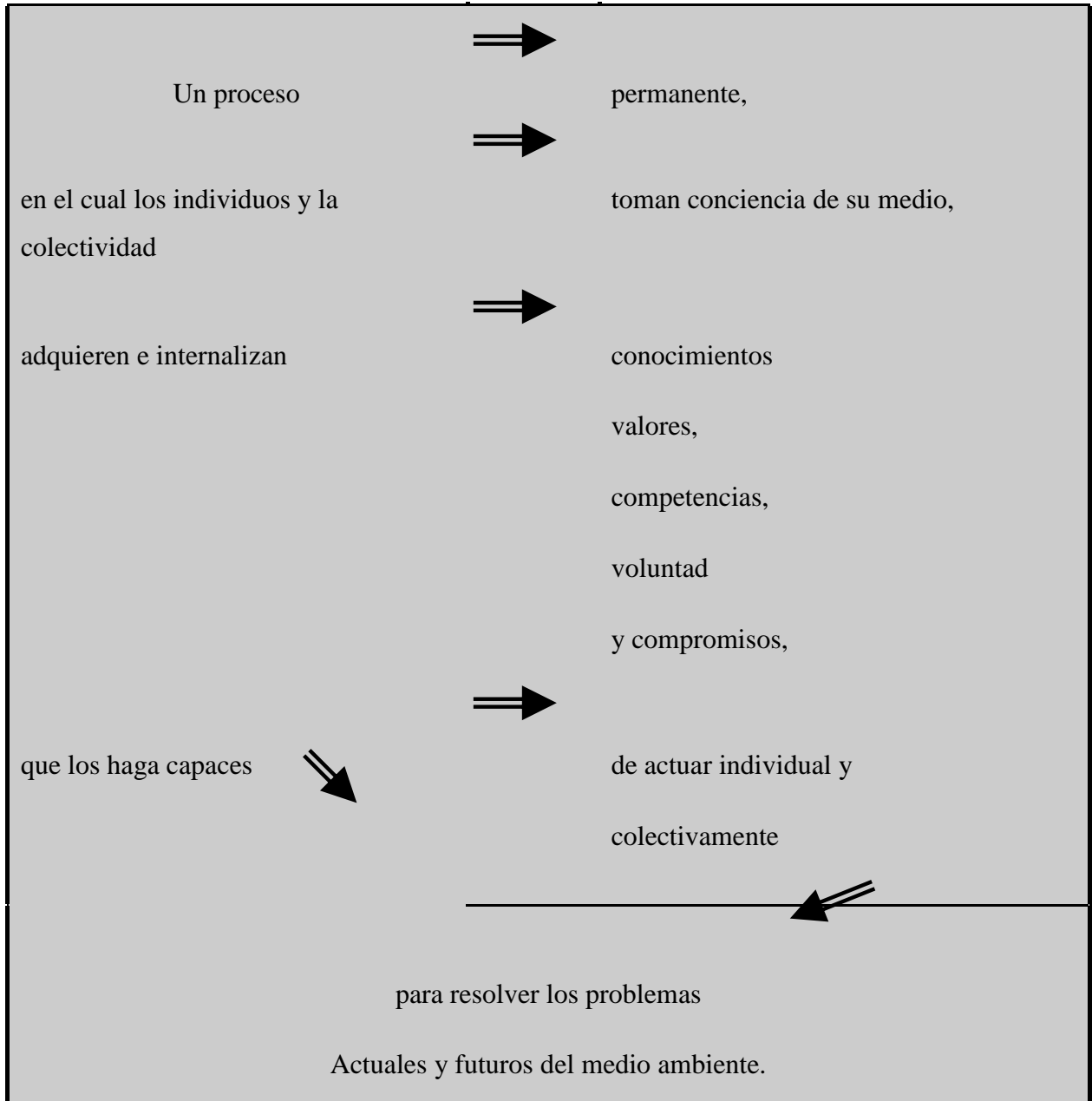
- El estudio de los seres vivos (bióticos) y su ambiente físico (abiótico).
- El conocimiento de los diferentes ecosistemas.
- El conocimiento de diferentes principios, procesos y funciones que rigen la naturaleza.
- Es una ciencia cambiante que no solo estudia las comunidades animales y vegetales sino que se preocupa por los efectos del impacto humano sobre el ambiente en general.
- Nos ayuda a entender la vida sobre el planeta tierra, en términos generales.

Algunos conceptos y principios básicos de ecología deben ser conocidos por los niños y niñas, para comprender las relaciones entre ellos y su medio ambiente.

Al conocer que es la contaminación y sus efectos en la salud humana, comprenderán, por ejemplo, que la basura contamina el medio ambiente y reduce la calidad del agua, aire y suelo, esto a su vez causa enfermedades, y hasta la muerte.

Uno de los propósitos de la Educación Ambiental es que los niños(as) adquieran en la escuela hábitos para la protección del medio ambiente. Por ejemplo, colocando la basura en basureros o lugares indicados y evitando botarla en las calles y quebradas, comprendiendo que así protegemos nuestra salud y nuestro medio ambiente.

## ¿QUÉ ES EDUCACIÓN AMBIENTAL?





## **PARA LOS MAESTROS Y MAESTRAS... EDUCACIÓN AMBIENTAL SIGNIFICA:**

- \_ Incorporar el conocimiento científico en forma adecuada y pertinente a la realidad local.
- \_ Estudiar el planeta Tierra, y conocer el ambiente de la comunidad, identificando las actividades que afectan negativamente al medio ambiente.
- \_ Que los niños(as) utilicen sus sentidos para lograr una mejor percepción del medio ambiente.
- \_ Que los niños(as) desarrollen experiencias orientadas al cambio de actitudes.
- \_ Que el medio ambiente es un valioso laboratorio e instrumento para aprender haciendo.
- \_ Que adquieran actitudes de cuidado, respeto y responsabilidad.
- \_ Que en la escuela puedan aprender y practicar acciones que mejoren el ambiente en que viven.
- \_ Que los niños(as) sean promotores de actividades ambientales.

**Más que saberlo y decirlo, debe ser puesto en práctica.**

## LA EDUCACIÓN AMBIENTAL ES UN EJE TRANSVERSAL

En el marco de la reforma educativa en marcha, el Ministerio de Educación está integrando los ejes transversales en el currículo nacional. La Educación Ambiental es uno de estos ejes que se desarrollan en los programas de estudio y libros de apoyo.

La Educación Ambiental es un proceso educativo integrador, y se procura que se conozcan las relaciones que existen entre los conocimientos científicos y la realidad social y cultural, enlazando este eje transversal en las diferentes asignaturas: Ciencia, Salud y Medio Ambiente, Estudios Sociales, Lenguaje, Matemática, Educación Física y Educación Artística.

Por ejemplo, en Educación Artística, se pueden desarrollar los sentimientos positivos por la naturaleza y el medio ambiente, por medio de las diversas expresiones del arte y la música.

También es importante relacionar la Educación Ambiental con los otros ejes transversales del currículo: Educación en Población, Educación para la Salud,

Educación en Derechos Humanos, Igualdad de Oportunidades para uno u otro sexo, Educación Preventiva Integral y Educación para el Consumidor.

Es importante señalar que al integrar la educación ambiental:

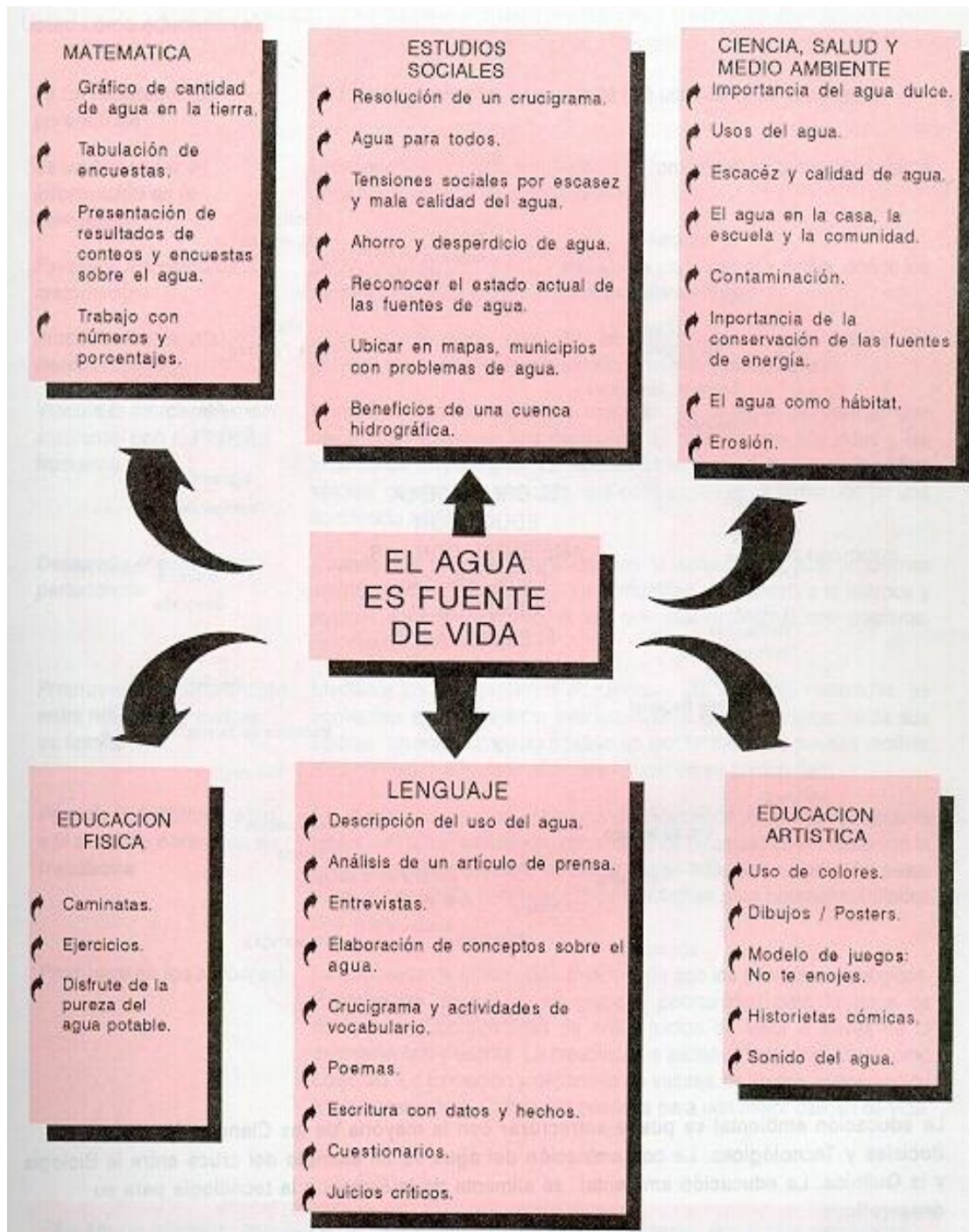
- \_ No estamos desarrollando una asignatura aislada.
- \_ No estamos enseñando una nueva asignatura.
- \_ Tampoco es una carga extra para los maestros(as).
- \_ Una actividad que facilite el proceso de aprendizaje en las áreas del conocimiento.
- \_ Los maestros(as) necesariamente están inmersos en los problemas ambientales, lo que deberá generar una actitud

creativa en la identificación de estos problemas y la búsqueda de soluciones.

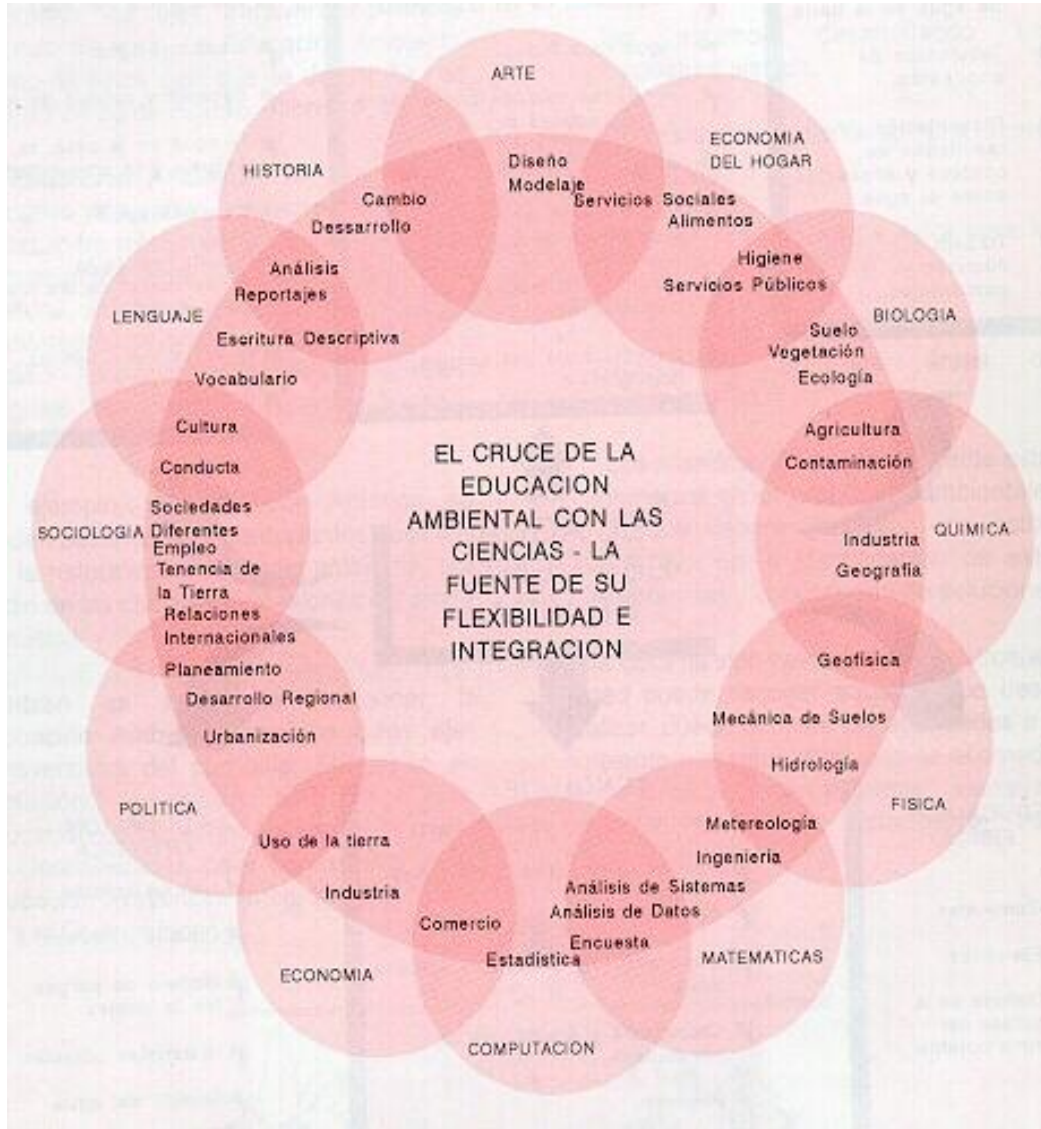
Esta Guía es válida para maestros(as).

Usted puede escoger aquellas que desee realizar, puede adecuar las actividades a su ambiente o sustituir otras que se acomoden mejor a su situación particular, siempre y cuando las ideas principales sean mantenidas.

## LA UNIDAD INTEGRADA



## EL CRUCE DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL



La educación ambiental se puede entrecruzar con la mayoría de las Ciencias Naturales, Sociales y Tecnológicas. La contaminación del agua es un ejemplo del cruce entre la Biología y la Química. La educación ambiental se alimenta de la ciencia y la tecnología para su desarrollo.

## FUNCIÓN DEL EDUCADOR(A)

Usted como educador(a):

<i>Es un facilitador del aprendizaje</i>	Su función es ser más bien un guía que una fuente de información.
<i>Es un buscador de información en la comunidad</i>	Utilizando los recursos humanos de la comunidad en que se incluyan a ancianos y jóvenes de ambos sexos.
<i>Favorece los cambios de metodología</i>	De una enseñanza libresca y oral, a una participativa y activa, donde los niños(as), son los protagonistas de su aprendizaje.
<i>Practica el aprendizaje por descubrimiento</i>	Utiliza la naturaleza como un laboratorio vivo, lo que impulsa un aprendizaje permanente, sistemático, realista y práctico.
<i>Vincula la educación ambiental con los valores humanos</i>	A medida que los niños(as) maduran, el sistema de valores que desarrollan influye en sus decisiones en relación con sus vidas y las situaciones ambientales. La educación ambiental genera y modifica valores, creencias y actitudes, que contribuyen en la formación de una conciencia ambiental.

***Desarrolla el sentido de pertenencia*** Cuando los niños(as) participan en la solución de sus problemas ambientales en su escuela y su comunidad, se ayudan a sí mismos y ayudan a otros. Con ello, al ver que sus resultados son positivos, reafirmarán sus valores.

***Promueve la comunicación entre niños(as) y padres de familia*** Mediante los conocimientos adquiridos y las vivencias realizadas, se convierten en mensajeros, interlocutores o comunicadores hacia sus padres, causando impacto positivo en las familias, los pueden motivar a un cambio, y a realizar acciones futuras en su comunidad.

***Pasa de la sensibilización a la acción y obtención de resultados*** En el pasado, muchos esfuerzos de Educación Ambiental solamente promovían la sensibilización, poniendo a los niños(as) en contacto con la naturaleza. Es importante continuar haciéndolo, pero usted debe pasar a las acciones y a la resolución de problemas para obtener resultados positivos.

***Promueve en los niños(as)*** La búsqueda de información relacionada con los principios ecológicos. Experiencias de trabajo en grupo y oportunidad para la toma de decisiones. Oportunidades de emitir juicios de valor a través de la expresión oral y escrita. La creatividad e iniciativa tanto individual como colectiva. La formación y desarrollo de valores de amor y conservación hacia la naturaleza. Conductas positivas para una mejor calidad de vida.

*Para ser un educador ambiental no se necesita ser un experto del tema.  
Basta con informarse, tener motivación y creatividad para desarrollar  
valores y habilidades, que comuniquen y promuevan una actitud  
responsable con el medio ambiente y la comunidad.*

## ¿CÓMO CAMBIA NUESTRA CONDUCTA AMBIENTAL?

Tradicionalmente se piensa que podemos cambiar la conducta o comportamiento ambiental al proveer de conocimientos sobre el medio ambiente a las personas.

Según este razonamiento, al incrementar los conocimientos hacemos que las personas sean más concientes de la problemática ambiental y esta conciencia cambia sus actitudes. En consecuencia, esta actitud positiva recién creada, cambiará la forma en que se comportan las personas. Este modelo de cambio de conducta se representa en la siguiente figura:

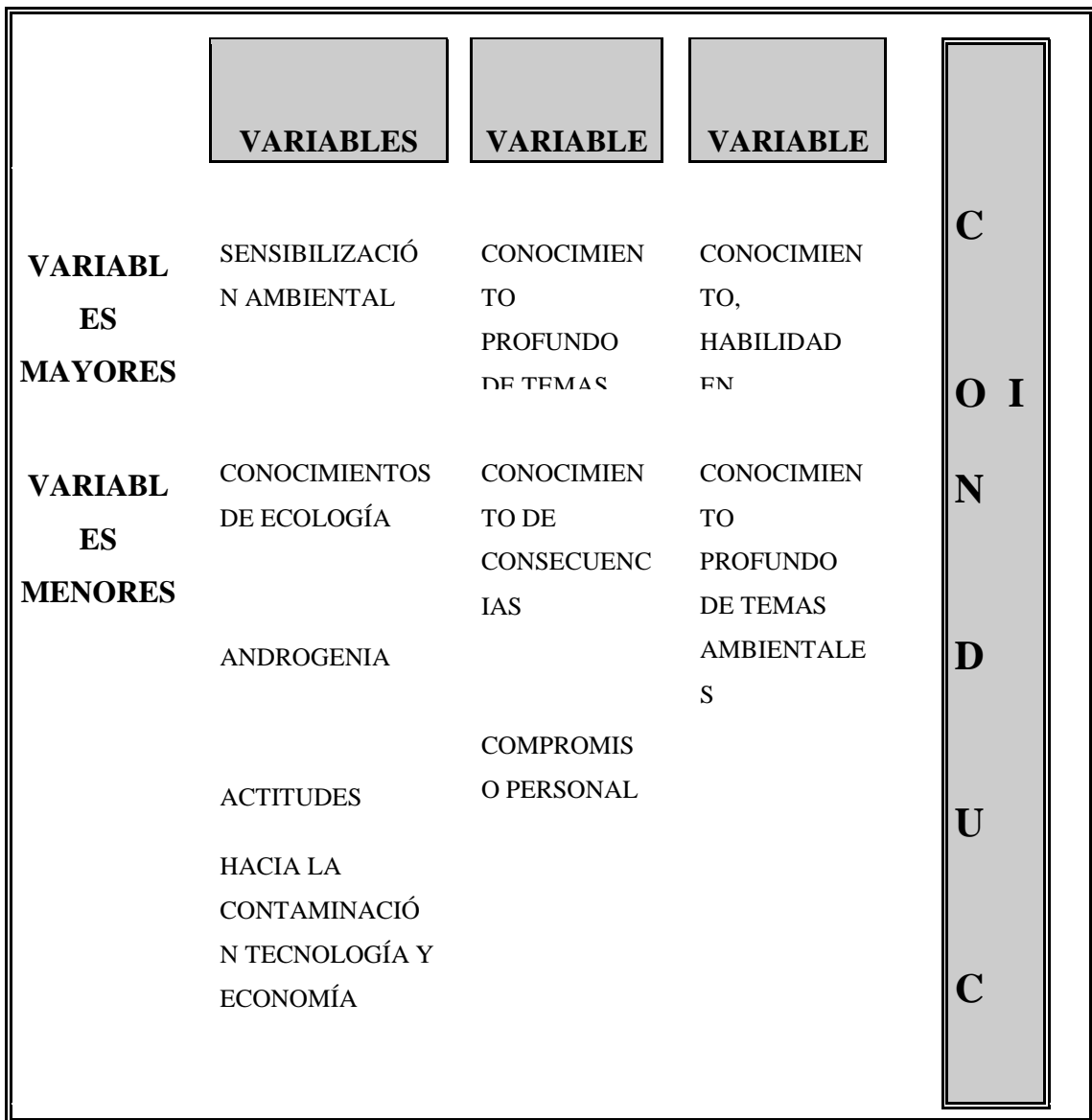
### Modelo Tradicional de Cambio de Conducta





Sin embargo, recientes investigaciones no parecen apoyar este modelo. Según dos investigadores Norteamericanos (Hungerford y Volk, 1991), existen tres niveles de variables que contribuyen al cambio de conducta:

## Modelo moderno del proceso de cambio de conducta



**VARIABLES DE ENTRADA:** Están relacionadas con la conducta humana y son un prerrequisito para poder expresar o reflejar una conducta en beneficio del medio ambiente.

- \_ **SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL:** Tener empatía hacia el ambiente. Es la más importante. Este es un elemento clave y una característica estable. Algunos investigadores han concluido que es el resultado de una amplia variedad de influencias por mucho tiempo. Incluyendo experiencias de campo en la infancia temprana y sociodramas. Por consiguiente, **no es posible que una capacitación de un día o un curso de seis meses tengan un gran impacto sobre la conducta ambiental de una persona.**
- \_ **ANDROGENIA:** (en el sentido psicológico) Son las personas que reflejan características según el género y la edad.
- \_ **CONOCIMIENTOS DE ECOLOGÍA:** Son los marcos conceptuales necesarios para una sabia toma de decisiones. Es un prerrequisito primordial.
- \_ **ACTITUDES ESPECÍFICAS HACIA:** Aspectos relevantes de las actividades humanas; el ambiente en que vive y cómo es afectado, por ejemplo, la contaminación, tecnología y economía.

**VARIABLES DE PROPIEDAD:** Son aquellas variables cuyos temas los estudiantes y las personas en general toman muy en serio y hasta muy personal. La más importante es: el conocimiento de temas ambientales y un interés personal en un tema en especial. Aquí hay un campo amplio y fructífero para que maestros y maestras puedan profundizar e identificar temas de interés personal y con ello puede ayudar a niños y niñas a hacer lo mismo, pero a su nivel.

**VARIABLES DE DAR A CONOCER QUE "YO PUEDO HACERLO"** Es necesario promover el desarrollo de habilidades en las que se puedan utilizar estrategias que le permitan actuar y resolver una situación ambiental. Estas variables son:

- \_ **LAS HABILIDADES** de adquirir y usar estrategias de acción ambiental\_

**EL CONTROL** que el alumno puede ejercer en el ambiente. ¿Tienen las personas suficientes conocimientos para poder controlar una situación?

**Es probable que las personas con capacidad de control interno tomen más acción en favor del medio ambiente que aquellas personas que carecen de dicho control.**

□ **LA INTENCIÓN DE ACTUAR** es la habilidad de tomar acciones, de poder aplicar lo que sabe, pues tiene un interés personal sobre el medio ambiente, está aprendiendo sobre las consecuencias de su comportamiento como ciudadano. Sabe que si no actúa sufrirá los efectos negativos de una situación ambiental. Su participación en la solución de problemas reflejan ya el comienzo de una conducta ambiental positiva.

Por lo consiguiente, al ayudar a que nuestros alumnos aprendan sobre temas ambientales, que cuestionen, que investiguen, que emitan juicios críticos, que propongan alternativas de solución y desarrollen actividades que los capaciten para actuar, es un paso en la dirección correcta para la formación de una conducta ambientalista permanente..

## ¿CÓMO APRENDEMOS?

En el Séptimo Año de Educación Básica (9 a 12 años) niños y niñas comienzan a usar la lógica para resolver problemas sencillos; empiezan a agrupar, clasificar, comparar, relacionar y a emitir juicios basados en la razón; actúan y deciden por si mismos, evalúan qué es bueno y qué es malo, qué es lo correcto y qué es lo incorrecto. Son partícipes activos a realizar encuestas, socio-dramas, simulaciones, mímicas, debates, foros y otros, todo lo cual expande su nivel intelectual.

A esta edad también se comienzan los términos abstractos, a plantear hipótesis ¿Qué sucedería si? y a usar el razonamiento deductivo

Aunque los alumnos continúen obteniendo conocimientos sobre temas ambientales, es importante priorizar el desarrollo de habilidades y destrezas de pensamiento crítico y recreativo y un desarrollo más amplio de actitudes y valores.

### **Estilos de Aprendizaje:**

Cuando se analiza como aprende el niño o niña se toma en cuentas sus **estilos de aprendizaje**. Según Bernice Mc Carthy hay 4 estilos diferentes de aprendizaje:

**Aquellos que aprenden mejor relacionándose con otras personas:** Estos están pendientes de los sentimientos de otras personas y se aprovechan de sus experiencias.

**Aquellos que aprenden mediante la observación y escuchando a otros:** Estos dependen mucho de las observaciones y son cuidadosos en llegar a conclusiones. Son pacientes y toman un tiempo para ir de la teoría a la práctica. Ven las cosas de diferente perspectiva y buscan constantemente el significado de las cosas. Estos alumnos disfrutaban de las conferencias y demostraciones.

**Aquellos que aprenden por medio de la comprensión y el uso del intelecto:** Estos dependen mucho del análisis lógico de la evaluación racional. Aprenden mejor en situaciones impersonales que enfatizan aspectos teóricos y análisis sistemáticos.

**Aquellos que aprenden haciendo:** Estos son los educandos activos. Les atrae la experimentación y aprenden más cuando se involucran en proyectos, discusiones o debates en pequeños grupos y otros.

Recordar que una forma en que el maestro(a) puede decidir qué enseña, es pensar en cuáles dominios de aprendizaje está enseñando.

- \_ **El dominio cognoscitivo** (el conocimiento)
- \_ **El dominio afectivo** (actitudes, valores, sentimientos)

– **El dominio psicomotor** (desarrollo de habilidades y destrezas físicas y motoras)

En Educación Ambiental es importante ayudar a los estudiantes a poner a prueba sus propias potencialidades. Todos los niños y niñas deben sentir que tienen un gran potencial para aprender. Es por eso que en las actividades se procura el uso de diferentes metodologías y estrategias a fin de dar oportunidad a aquellos niños/niñas cuya forma de aprendizaje difiera de otros.

**El análisis de un problema y sus soluciones**

A este nivel se ha sugerido que ya debe buscarse la comprensión sobre problemas ambientales y cómo buscar sus soluciones. A continuación se sugieren algunas ideas de cómo abordar las causas, consecuencias y soluciones de un problema ambiental.

En el siguiente cuadro anotamos:

<b>¿Cuál es el problema?</b>	<b>¿Causas del problema?</b>	<b>¿Cómo se puede resolver?</b>
¿Se comprende el problema?	¿Somos parte del problema?	¿Cómo pueden cooperar?
¿Desde qué perspectiva ven los niños/niñas el problema?	¿Lo iniciaron ustedes?	¿Pueden ayudar las familias?
	¿Fueron otros?	¿Pueden ayudar otras personas?
	¿Quiénes fueron?	¿Organizaciones No Gubernamentales?
		¿Autoridades?,
		¿Campesinos?
		¿Pueden trabajar juntos?,
		¿En qué forma?
		¿Haciendo cuestionarios,

encuestas y/o

entrevistas?

Ejemplo:

Basura en la comunidad.

Ejemplo:

Falta de depósitos de  
basura.

No hay tren de aseo.

Falta de conciencia.

Ejemplo:

Comité de Aseo en las  
escuelas.

Autoridades comunales.

Campañas de limpieza.

Lo importante es que los niños(as) entiendan que hay consecuencias positivas de sus comportamientos, que hay alternativas de solución y que es posible ver los resultados de sus acciones.

### **Participación en debates, foros y controversias:**

Otras formas de abordar la **resolución de problemas** en este nivel es mediante la participación de los alumnos en debates, foros y el análisis en controversias. Las actividades que contiene esta guía presentan esta metodología.

El **uso de los debates títeres y teatrillos ecológicos** es una metodología para presentar asuntos controversiales. El nivel de los alumnos o sus destrezas deberán ser tomados en

cuenta en el uso de este tipo de metodología. Al utilizarla, el maestro no dice sus propias opiniones, sino que sirve de moderador o facilitador a fin de no perjudicar a sus alumnos con sus puntos de vista personales.

El maestro(a) puede guiar la discusión, planteando preguntas que conduzcan a la reflexión, por ejemplo "¿Cuál es el papel del Alcalde Municipal en la resolución del problema de la basura en la comunidad"?

Los investigadores David y Roger Johnson, sugieren que hay ciertas reglas que se pueden seguir al presentar debates o una idea controversial. Se presenta esta lista como un ejemplo que el maestro(a) puede utilizar:

#### **REGLAS:**

- "Soy un crítico de ideas, no de las personas"
- Me preocupo de presentar la mejor decisión... no pretendo ganar una posición.
- Animo a que todos los de mi grupo participen y conozcan bien toda la información.
- Escucho las ideas de todos aunque no estoy de acuerdo con ellas.
- Yo reafirmo lo que alguien ha dicho por sino está claro.
- Procuero que todas las ideas e informaciones sean conocidas por ambos lados y procuro

#### **¿Qué obtienen los estudiantes al participar en este tipo de discusiones?**

- Mejoran sus habilidades de comunicación.
- Mejoran sus habilidades de buscar, recoger e interpretar información.
- Mejoran sus habilidades en detectar si hay prejuicios en una opinión.
- Mejoran sus habilidades de diferenciar entre datos y hechos reales versus sólo opiniones.



presentarlas en algún orden lógico

- Procuero entender las dos posiciones de una controversia,
- Cambio de opinión cuando la evidencia me indica claramente que así debe hacerse.

– Desarrollan las habilidades de respetar los puntos de vista de otros.

– Desarrollan la habilidad de trabajar cooperativamente y

– Desarrollan la habilidad de llegar a conclusiones de grupo.

(Lista traducida de Educación Ambiental en Escuelas de Judy Braus y David Wood)

El utilizar esta metodología da oportunidad a los alumnos de examinar sus valores, creencias propias y las de otros y contribuye a:

- Un mejor entendimiento del tema
- Que se desarrollen habilidades de cómo tomar mejores decisiones y concluir con soluciones más efectivas.
- Que se desarrolle habilidades de presentar diferentes perspectivas y
- Que haya mayor comprensión en el proceso de resolución del problema.

### **El Pensamiento Creativo:**

La Educación Ambiental promueve la oportunidad de "PENSAR CREATIVAMENTE" mediante una lluvia de ideas, estrategias innovadoras y formas de cómo analizar un problema. La imaginación contribuye a desarrollar la creatividad lo cual se manifiesta en obras artísticas, por ejemplo, un poster o un mural.

Para producir un mundo de personas creativas y analíticas se necesita darle la oportunidad a los alumnos a que participen activamente en actividades ambientales, recordando que ellos serán los ciudadanos y líderes del siglo XXI

### **Sugerencias metodológicas, recursos e instrumentos didácticos**

La elección de los métodos, así como los medios, no es algo banal, pues son parte importante del mensaje que captan las personas que aprenden. El modelo metodológico deseable debería resultar adecuado a los procesos de aprendizaje significativo de ESTUDIANTES y alumnas, además de permitir abordar, de manera no forzada ni artificiosa, el estudio de las problemáticas ambientales.

Estas características se dan en un modelo de metodología basado en la investigación del alumno o de la alumna (y del profesor o de la profesora), entendida ésta como un proceso de tratamiento de problemas relacionados con el medio ambiente. Todo ello vendrá condicionado por las características del grupo (edad, madurez, perfil cultural, etc.), sus concepciones y las disponibilidades de recursos susceptibles de ser utilizados como fuentes de nuevas informaciones y contraste con las ideas del alumnado.

Estas últimas son determinantes en el proceso y pueden obligar a reformular el problema y/o rediseñar el plan de trabajo puesto en marcha.

El profesor o la profesora, haciendo un uso adecuado de los recursos y las actividades, podrán favorecer la superación de los obstáculos que vayan apareciendo o, en otros casos, ampliar el campo de intereses del alumnado y promover la aparición de conflictos en sus esquemas previos. Los recursos didácticos disponibles en EA son muy variados:

- el aula, con sus factores ambientales y materiales de uso colectivo (publicaciones y materiales de tipo audiovisual, gráfico, interactivo, o informático);
- La escuela, considerado en sí mismo como un sistema cuyos componentes impregnan de mensajes todo el currículo, condicionan las actitudes y

comportamientos del alumnado y donde éste puede encontrar modelos aplicables a su realidad cotidiana y posibilidades de actuación;

- la comunidad, la localidad y el medio externo en general, ámbito donde, además de encontrarse infinidad de recursos capaces de generar aprendizajes distintos (espacios naturales, itinerarios, equipamientos, museos, bibliotecas, archivos, factorías, servicios, etc., y profesionales, técnicos o grupos diversos), surgen las problemáticas ambientales que permiten contextualizar la acción educativa y la intervención del alumnado.

No se puede olvidar, además, que los recursos de EA han de ser coherentes con los principios y objetivos de ésta, en los planos conceptual, metodológico y ético, además de ajustarse a las necesidades del modelo educativo en el que nos movemos.

## **4.5. EVIDENCIA DE LA APLICACIÓN DE LA PROPUESTA**

### **Aspectos pedagógicos**

Las teorías conceptuales sustentadas en la pedagogía ambiental son ubicadas en la construcción del conocimiento y su comunicación a partir del sujeto que aprende (Novo, 1995).

Según esto, se expresa que los individuos al experimentar una situación nueva, se encuentran fuertemente condicionados por aquellos conocimientos, afectos y valores previamente vivenciados.

En particular, cada individuo tiene su manera de interpretar la realidad a partir de las hipótesis y conocimientos que posee sobre el tema tratado y los valores que se desarrollan en ese proceso de aprendizaje.

Así, la pedagogía ambiental suele apoyarse en los preconceptos que tienen los individuos de una comunidad para construir la realidad de su mundo (Giordan y Souchon, 1999).

Es aquí donde el educador ambiental interviene, como facilitador del proceso, para hacer posible que todos los conocimientos previos afloren y sean sometidos a críticas por las propias teorías individuales, trabajando a partir de lo que cada uno sabe y piensa.

Tal desarrollo puede darse bajo dos condiciones: una, estructurada, en la que la nueva información tiene que relacionarse con la ya preestablecida sobre el entorno; y otra, dinámica, conformada por las diversas estrategias didácticas usadas para que la interrelación se produzca.

Es allí donde el educador pone en juego las estrategias necesarias para que las personas implicadas puedan relacionar aquello nuevo que aprenden con lo que ya sabían, bien sea para confirmarlo y ampliarlo o modificarlo y cuestionarlo.

Se plantea, entonces, que enseñar no significa comunicar conocimientos sino facilitar al individuo la edificación de aprendizajes a partir de sus experiencias mediante un proceso de “alfabetización ambiental” (Rico-Vercher, 1991).

Es un proceso educativo para el Desarrollo Sustentable que considera aspectos como: promover el desarrollo de habilidades de investigación, espíritu crítico, toma de conciencia sobre la interrelación pasado-presente-futuro, interdependencia de los seres y su ambiente, así como el desequilibrio producido por ciertas acciones humanas.

En definitiva, la formación de una actitud de respeto hacia la vida en el planeta exige evaluar problemas, lograr su comprensión en perspectiva de futuro y orientar las soluciones con el propósito de optar por las más apropiadas para todos, según los principios del Desarrollo Sustentable (Febres, 1995).

En otras palabras, la tendencia pedagógica para el Desarrollo Sustentable debe ser la de promover una cultura de paz, alentar procesos sociales integradores, favorecer el uso de tecnologías no agresivas con el ambiente, apuntalar la justicia social y disminuir sostenidamente la pobreza.

Desde el punto de vista de la planificación curricular, este enfoque plantea que los objetivos y contenidos curriculares deberán surgir de situaciones integradoras, referidas a la realidad ambiental bajo una relación sociedad-naturaleza sustentable, por sí misma, en el tiempo.

#### **4.6.RESULTADOS DE LA APLICACIÓN**

En consecuencia, como resultados de aplicación, para poder cumplir con los objetivos y características de la EA, deberemos mencionar algunos de sus principios:

**Enseñanza para el cambio**, en la que la comprensión busca modificar los esquemas de conocimiento a partir de lo ya edificado, anteponiendo la comprensión sobre el aprendizaje mecánico y potenciando el aprendizaje autónomo.

**Concepción social del aprendizaje**, insistiendo que es necesario que la enseñanza se aleje de su esclerotizada concepción academicista y se interese por los problemas sociales, practicando una metodología dirigida a la toma de decisiones y a la acción;

**Enseñanza como proceso**, lo cual lleva a cambiar el concepto de la evaluación, que de calificación sumativa, pase a evaluación verdaderamente formativa.

**Formación de actitudes y valores** como medio de enseñanza que toma en cuenta los cambios en los comportamientos sociales, interesándose por los procesos (Delval, 1994; Novo, 1995). Por ello, necesitamos un sistema educativo que busque en los educandos el sentido crítico, la responsabilidad individual y colectiva, la solidaridad y la asunción de principios éticos, que no atienda sólo al entrenamiento, sino también a la experiencia vital, a los hechos y conceptos experimentados e integrados, no sólo comprendidos. Se requiere, en resumen, un nuevo lenguaje educativo y unos aprendizajes diferentes, que exigen la cooperación de todas las disciplinas, la labor en equipo y, sobre todo, la formación continua del profesorado en redes de interacción telemática, sistemas de organización escolar, círculos de lectura, participación en aulas abiertas, eventos y reuniones periódicas, desarrollo de software ambiental y todo otro programa de formación con el auspicio de los entes ministeriales y las instituciones educativas.

La educación debe liberarse de sus obtusos puntos de vista y poner al día su retraso con relación a los procesos científicos, artísticos y humanísticos de nuestra época, uniendo fuerzas en la construcción de una época nueva y verdaderamente humana.

Sin embargo, las fuerzas que se oponen a cambiar la educación son poderosas y están en nosotros mismos, no en vano nos han formado en la escuela para reproducir el “orden social vigente” (Febres, 1995).

Por ello, la tarea del nuevo docente es trascendental en cuanto a su rol de líder y a las innovaciones que debe afrontar y llevar adelante. Menuda labor, la transformación social y la proposición de cambios necesarios para lograr un sistema educativo eficiente, en una sociedad participativa, justa y comprometida con el Desarrollo Sustentable.

## **BIBLIOGRAFIA**

Abbagnano, Nicola (2002) Diccionario de Filosofía. México. Fondo de Cultura Económica.

Alba, Alicia de. (1999) Currículum: mitos y perspectivas. México. UNAM.

Ander-Egg, Ezequiel (2000) Interdisciplinariedad en Educación. Argentina. Editorial Magisterio del Río de la Plata.

Arnaz, José A. 1998, la Planeación curricular, Trillas, México, p.9).

Arroyo Pichardo, Graciela (1996) Interdisciplinariedad: ¿Viejo o nuevo reto? en Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales, Núm. 154, Fac. de Ciencias Políticas y Sociales, México, UNAM.

BARBERÁ, P.; PUJOL, R. M. Organización de los contenidos de un área tomando como eje vertebrador un eje transversal. En MEC. Temas transversales y Desarrollo Curricular. Madrid. 1998.

Briggs, Asa y Michaud, Guy (1995) Interdisciplinariedad (Problema de la enseñanza y la investigación en las universidades), México, ANUIES.

GARCÍA LUCINI, Fernando. Temas transversales y educación en valores. Madrid, Editorial Anaya. Col. Alauda, 2003.

GARCÍA LUCINI, Fernando. Temas transversales y áreas curriculares. Madrid, Editorial Anaya. Col. Alauda. 2004.

LLOPIS, C. Hacia una Educación Global: Los temas transversales. Aula de Innovación Educativa, nº 51 (19-24). 1999.

MAGENDZO, Abraham, Transversalidad y currículum, 1ª Ed. Santafé de Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio, 107 p. 2003.



Rayzábal María Victoria, Sanz Ana Isabel, (2002) Los ejes transversales: Aprendizajes para la vida, Colección: Educación al Día- Didáctica Pedagógica, 1ª reimpresión 2002, España (41-74) ediciones.

[http://www.monografias.com/trabajos42/dimension-ambiental/dimension\\_ambiental2.shtml](http://www.monografias.com/trabajos42/dimension-ambiental/dimension_ambiental2.shtml), 2007-05-21

#### Bibliografía de sustento para la Propuesta

- "Educar a favor del medio". AA. VV. (1995) Postgrado de Educación Ambiental (1993-94). Vitoria-Gasteiz. Gobierno Vasco.
- "Eco-auditoría escolar / Eskola Ekoauditoria". Fernández, A. (1996) Vitoria-Gasteiz. Gobierno Vasco.
- "Principios, objetivos y desarrollo de la Educación Ambiental en la Enseñanza Primaria y Secundaria". García, J.E. y García, F. (1995) Málaga. Master en Educación Ambiental.
- "La educación ambiental: guía práctica". Giordan, A. y Souchon, CH. (1995) Sevilla. Diada.
- "La educación ambiental. Fundamentos teóricos, propuestas de transversalidad y orientaciones extracurriculares". Gutierrez, J. (1995) Madrid. La Muralla.

# **ANEXOS**

# CROQUIS DE LA ESCUELA "URUGUAY"



**ENCUESTA PARA MAESTROS**

**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION, SOCIALES,  
FILOSOFICAS Y HUMANISTICAS.**

**ESCUELA DE EDUCACIÓN BASICA**

**Agradecemos su colaboración, el objetivo es recabar datos es para utilizar en el trabajo de investigación que estamos desarrollando.**

**Esperamos que nos ayude con sus respuestas. Gracias.**

1. ¿En la planificación académica que usted aplica con los estudiantes considera la educación ambiental?

Mucho ( )

Poco ( )

Nada ( )

2. Los programas de estudio emitidos por el Ministerio de Educación, toman en cuenta la educación ambiental como eje transversal

Mucho ( )

Poco ( )

Nada ( )

3. En el proceso enseñanza aprendizaje utiliza el medio ambiente como eje transversal

Siempre ( )

Casi siempre

Rara vez ( )

Nunca ( )

4. Señale los métodos que utiliza en su labor académica:

Experimental ( )

Descriptivo ( )

Ecológico ( )

Contextual ( )

Inductivo ( )

Deductivo ( )

Otros indique.....

5. Los recursos utilizados para trabajar en clase son:

Materiales del medio ( )

Recursos Audiovisuales ( )

Videos ( )

Computador ( )

Audios ( )

Medio Ambiente ( )

Otros indique.....

6. Considera que los ejes transversales es responsabilidad de:

\_\_\_ DE UN GRUPO DE PROFESORES CAPACITADOS

\_\_\_ DE LA DIRECCION Y COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL  
AMBIENTAL

\_\_\_ DE CADA PROFESOR DE LA ESCUELA

\_\_\_ DE LA DIRECTORA

\_\_\_ DEL PROFESOR

\_\_\_ NINGUNO

7. Los esfuerzos que se han hecho en la institución por integrar el eje  
transversal en el proceso enseñanza aprendizaje son:

\_\_\_ SUFICIENTES?

\_\_\_ INSUFICIENTES?

\_\_\_ NADA SUFICIENTES?

**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION, SOCIALES,  
FILOSOFICAS Y HUMANISTICAS.**

**ESCUELA DE EDUCACIÓN BASICA**

**ENCUESTA PARA ESTUDIANTES**

**Niños y Niñas, agradecemos su colaboración, el objetivo de recabar datos es para utilizar en el trabajo de investigación que estamos desarrollando.**

**Esperamos que nos ayude con sus respuestas. Gracias.**

<p>1. Las clases que da la profesora son</p> <p>dinámicas, ( )</p> <p>motivadoras, ( )</p> <p>bonitas, ( )</p> <p>alegres, ( )</p> <p>comprensibles ( )</p> <p>2. Los materiales que utiliza para dictar la clase son:</p> <p>Del medio en que vives ( )</p> <p>Películas ( )</p> <p>Videos ( )</p> <p>Computadora ( )</p>
<p>3. El proceso de enseñanza aprendizaje tu profesora lo realiza fuera del aula</p> <p>Siempre ( )</p> <p>Casi siempre ( )</p> <p>Rara vez ( )</p> <p>Nunca ( )</p>

4. Señala como evalúa tu profesora los trabajos académicos:

Mapas conceptuales ( )

Diagramas ( )

Acrósticos ( )

Crucigramas ( )

Preguntas ( )

Resúmenes ( )

5. Tu profesora en las horas de clase trabaja en forma Individual o Grupal

Siempre ( )

Casi siempre

Rara vez ( )

Nunca ( )

6. ¿Cómo considera el proceso enseñanza – aprendizaje?

Excelente ( )

Muy Bueno ( )

Bueno( )

Regular ( )

7. Si el profesor cuando explica contenidos de las otras asignaturas relaciona con el medio ambiente

Siempre ( )

Casi siempre

Rara vez ( )

Nunca ( )

8. ¿Te sientes a gusto con las clases que imparte tu profesor?

Siempre ( )

Casi siempre

Rara vez ( )

Nunca ( )

Elab. Proy. Ref.1- 2009-05-15

Elab. Proy. Ref.2- 2009-05-22

Elab. Proy. Ref.2- 2009-05-30

Elab. Proy. Ref.2- 2009-06-14