



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
PÚBLICA Y CULTURA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 25-B**



**“EDUCANDO PARA LA SUSTENTABILIDAD EN UN PROYECTO
COMUNITARIO”**

T E S I S

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

PRESENTAN:

**IBARRA MORA NADIA ADELAIDA
ORTEGA PINI JOSÉ IVÁN
VALDEZ HERNÁNDEZ NOEMI**

TUTOR:

M. TERESA ROMERO CHIANG

Mazatlán, Sinaloa, Enero de 2009

ÍNDICE

Introducción	1
Formulación de la problemática	4
Justificación	7
Objetivos	8
Hipótesis del trabajo de investigación	9
CAPITULO I: Educación ambiental para la sustentabilidad: consideraciones conceptuales y prácticas para su futuro	10
1.1 Conceptos básicos de la Educación Ambiental	10
1.2 La educación ambiental a nivel internacional	22
1.3 El nuevo campo de la educación ambiental	32
1.4 El potencial de la educación ambiental	37
1.5 El término educación ambiental para la sustentabilidad	41
1.6 La sustentabilidad como marco para la educación ambiental	42

CAPITULO II: Educación ambiental y desarrollo sustentable en México	46
2.1 Los retos de la educación ambiental en México	46
2.2 Desarrollo, cambio social y educación ambiental	51
2.3 El desarrollo sustentable	58
2.4 Desarrollo sustentable, hacia una política ambiental	60
2.5 La comunidad de Magistral y su contexto	64
2.6 Diagnóstico integrado de la comunidad de Magistral, Concordia	68
2.6.1 La intervención en la comunidad de Magistral	70
2.6.2 Metodología	71
2.6.3 Visión de la Investigación Acción Participativa (IAP)	72
2.7 Historia de la relación Sociedad-Naturaleza en Magistral, Concordia	81
2.8 Los valores; punto de partida para el logro del Desarrollo Rural Sustentable, en la comunidad	87

2.8.1 Valores	88
2.8.2 Creencias	91
2.8.3 Actitudes	93
2.8.4 Sensibilidad Ambiental	95
2.8.5 Objetivos de un programa de Educación Ambiental	96
CAPITULO III: Análisis de los resultados	102
3.1 Propósitos que se persiguieron con el programa de intervención.	102
3.2 Análisis de los alcances logrados	103
3.3 Análisis de los resultados obtenidos	108
CONCLUSIONES	115
BIBLIOGRAFÍA	119

Introducción

Este trabajo de tesis aborda el tema de la educación con una perspectiva socio ambiental, es decir educar para preservar los recursos naturales de una comunidad rural, como lo es Magistral, Concordia.

Esta comunidad, es una de las entidades que conforman el polígono de la Guásima, en la cual se trabajó con el proyecto que busca transformarla en Área Natural Protegida, para ello se ha implementado un plan de manejo de los recursos naturales (Guido Sandra, 2003:14).

Nosotros como estudiantes de la Licenciatura en Intervención Educativa, tuvimos la oportunidad de participar en este proyecto dentro del cual se nos asignó la comunidad de Magistral, Concordia, en el cual, el equipo está conformado por: Ibarra Mora Nadia Adelaida, Ortega Pini José Iván y Valdez Hernández Noemí.

Partimos del concepto de educación ambiental, como un proceso de aprendizaje que debe facilitar la comprensión de las realidades del medio ambiente, del proceso sociohistórico que ha conducido a su actual deterioro; que tiene como propósito que cada individuo posea una adecuada conciencia de dependencia y pertenencia con su entorno, que se sienta responsable de su uso y mantenimiento, y que sea capaz de tomar decisiones en este plano.

La educación ambiental, debe estar dirigida a la estimulación de la adopción por parte de las personas de un modo de vida compatible con

la sustentabilidad, en el que se valore la sencillez y el gastar los recursos de la tierra a la menor velocidad posible, lo cual supone un freno parcial en algunas direcciones que se traducirá a la larga, en una mayor abundancia y durabilidad de la vida en sentido general; para lograr esta aspiración, es imprescindible elevar el nivel de conocimiento e información, de sensibilización y concienciación por parte de los ciudadanos, científicos, investigadores, gobiernos, la sociedad civil y todas las organizaciones nacionales e internacionales.

Así pues, la educación ambiental, como estrategia de formación, proporciona líneas de acción muy diversas:

- 1 Se asume que debe propiciar estrategias preventivas y reorientar patrones de consumo.
- 2 Promover la corresponsabilidad y la participación social.
- 3 Cuestionar el sistema de valores y actitudes que permiten la inserción en un esquema social de relaciones más solidarias, cooperativas, autónomas y equitativas.
- 4 Promover valores como uno de los principales factores para llegar al desarrollo rural sustentable.

Por eso es que, el objeto de estudio de nuestra investigación-acción, mediante la observación participativa, como elemento central de dicha indagación pretende analizar y reflexionar sobre el porqué educar para la sustentabilidad en un proyecto comunitario en la comunidad de Magistral, Concordia.

En el capítulo uno abordaremos los conceptos básicos de educación ambiental para aclarar cualquier duda en cuanto a educación ambiental y sustentabilidad ambiental, además estaremos presentando todo lo relacionado con la educación ambiental no solo en México, nuestro estado o nuestra comunidad, sino a nivel internacional, y el por qué es importante que se reflexione sobre el tema, revisaremos los conceptos que nos serán de gran ayuda a entender mejor la educación ambiental y cómo poder llegar al desarrollo rural sustentable en la comunidad a través de ella.

En el capítulo dos analizaremos a la educación ambiental desde otra perspectiva, asimismo como ha sido el desarrollo de la educación ambiental aquí en México y los retos que se plantean para una mejor educación y concienciación en todas las personas.

Continuamos con cómo lograr el desarrollo rural sustentable dentro de una comunidad, de esta manera nos permitimos abordar el problema que enfrenta la comunidad de Magistral, Concordia, así como su contexto, señalando los aspectos relevantes de esta comunidad mediante el diagnóstico que fue implementado en la comunidad dando a conocer lo que perseguimos alcanzar mediante la metodología utilizada. Así pues veremos que importancia tienen los valores dentro de la sociedad y cómo nos ayudan estos a lograr una sensibilidad ambiental.

En el capítulo tres daremos a conocer el análisis que hicimos durante y después de nuestro trabajo para conocer el impacto que tuvo nuestra labor en la comunidad de Magistral, Concordia, así pues presentamos el análisis de los alcances logrados y el análisis de los resultados

obtenidos.

Por último llegamos a las conclusiones como equipo sobre nuestro trabajo de tesis; el cual fue muy enriquecedor, ya que por fortuna cubrió con nuestras expectativas de la forma en la que ahora vemos y sabemos de la educación ambiental, así como de la sustentabilidad, entre otras percepciones más.

Formulación de la problemática

Para poder formular la problemática en la que actualmente vivimos es importante saber con lo que contamos en el país, por ello vemos importante compartir lo que nos dice el autor Mittermeier:

México es uno de los diez países con megadiversidad a nivel mundial, El 80% de su biodiversidad se encuentra en terrenos de propiedad comunal y ejidal, en donde prevalecen las condiciones de marginación y atraso tecnológico que caracterizan el ciclo vicioso degradación ambiental - pobreza - .Es por ello que se considera que la principal amenaza a la biodiversidad es la pobreza. (Mittermeier, 1988; 63)

Mittermeier nos habla de la biodiversidad en nuestro país, en realidad ya es muy poco lo que nos queda actualmente, ya que habla de un círculo vicioso acerca de la degradación ambiental acompañado de la pobreza, a continuación citamos a Challenger que nos aclara la riqueza con la que cuenta el estado de Sinaloa:

A nivel nacional, Sinaloa es el estado que alberga el mayor porcentaje de selva tropical seca que le queda al país (15.5%) dicho porcentaje está concentrado en la región sur del Estado, en donde el desarrollo agrícola ha sido menor. "Este exiguo porcentaje de extensión de selva tropical seca no posee una calidad homogénea, sino que exhibe diferentes niveles de deterioro y fragmentación, además de una deforestación progresiva, producto de los usos a los que está sujeta por parte de campesinos y ejidatarios". Es válido decir que las causas de este deterioro ambiental están íntimamente ligadas a las condiciones de pobreza en la que viven estas comunidades. (Challenger, 1998: 165)

Dentro de Sinaloa, Magistral Concordia, es una de las comunidades del polígono de la Guasíma, en la que se encuentra buen porcentaje de la selva tropical seca, pero que dentro de ella identificamos causas que han deteriorado al ambiente, entre ellas: la tala inmoderada, la cacería de aves y animales en peligro de extinción, la construcción desorganizada de viviendas que ha lesionado la flora y la fauna en el área y el mal manejo de recursos con los que cuenta cada una de estas comunidades que componen el polígono de la Guásima, llegando así a la pobreza, ya que no se aprovechan sus recursos adecuadamente.

Por ello el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD) llega al rescate para convertirla en un Área Natural Protegida (ANP), ya que todavía cuenta con características favorables para conservarla.

Para ello es necesario impulsar la elaboración participativa de un Plan de Manejo Sustentable de los Recursos Naturales de la Comunidad Magistral, Concordia, Sinaloa, mediante la obtención de información técnica (ambiental y productiva) que les permita sustentar la toma de decisiones hacia la sustentabilidad.

Así que es importante basarnos en la educación, ya que ésta siempre busca apoyar, atender demandas concretas de la gente y para eso necesita actualizar sus competencias y aprender a construir con la gente el conocimiento útil, relevante para alterar sistemas que degradan el medio ambiente.

Como experiencia podemos decir que con frecuencia el encuentro entre promotores y grupos locales supone diálogo e interacciones entre actores pertenecientes a configuraciones culturales diferentes y que en

esa medida tienen conocimiento insuficiente del otro, lo cual podría alimentar una comunicación prejuiciada.

Pero estamos encarando problemas vinculados con el ambiente. La educación ambiental no es sólo transferencia de contenidos conceptuales sino también de actitudes.

Es por lo que se vio la necesidad de la implementación de un taller, para tratar de concienciar a la comunidad en general respecto a su tesoro máspreciado que tienen como naturaleza.

Las condiciones de marginación en las que viven la mayor parte de las comunidades rurales, la ausencia de apoyos técnicos efectivos, la falta de regulación, la escasa participación campesina en los contenidos de los programas de transferencia tecnológica, el vicio de "solo recibir" provocados por la acentuada política paternalista entre otros factores, impiden que estas comunidades puedan transitar hacia un Desarrollo Rural Sustentable basado en una:

- a) Amplia participación social orientada hacia la autogestión
- b) Equidad social
- c) Mejoramiento de su calidad de vida
- d) Conservación de los recursos

La propuesta del desarrollo sustentable busca romper el ciclo: deterioro de recursos naturales - incremento en la pobreza - deterioro de los recursos descrito anteriormente para el sur de Sinaloa. Es evidente que

en la tarea de romper con este ciclo complejo se deben sumar los programas, proyectos, saberes y voluntades de por lo menos tres sectores de la sociedad: gobierno, sociedad y academia.

Justificación

Nuestra intervención educativa, estuvo enfocada en las respuestas, necesidades y conflictos de la comunidad de Magistral estos son generados por el mal uso que se le da a las actividades productivas en el lugar por ejemplo: en el sector agrícola, ganadería extensiva y la tala desmedida de árboles, etc. Esto fue detectado a través de dos tipos de diagnósticos:

- 1) De tipo ambiental y productivo, del cual se elaboró un plan de manejo de los recursos naturales de la comunidad la Guásima, Concordia, Sinaloa, por parte del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD) que sirvió de sustento a este trabajo.
- 2) De tipo socioeducativo, en donde tuvimos incidencia directa como parte de nuestro servicio social. Se entrevistaron a amas de casa, jefes de familia y los profesores de la escuela primaria, de la comunidad, como informantes claves. Esto nos permitió tener el primer acercamiento con la comunidad.

Cabe señalar que la educación ambiental es un proceso que, satisfactoriamente enfocado, programado, ejecutado y evaluado en los distintos grupos y sectores de nuestras sociedades, puede renovar y

estimular los procesos políticos, económicos, sociales y culturales de nuestro país para contribuir a minimizar la pobreza, el analfabetismo, la falta de educación, carencia de servicios de salud y otros problemas globales contemporáneos, incluyendo los problemas del medio ambiente mundial.

Los beneficios que este trabajo de investigación llevará a tal comunidad, radicarán más que nada en aminorar la pobreza, ya que con los talleres se les brindará la información adecuada para el mejor manejo de sus recursos naturales.

Nuestra gran satisfacción es que se estará beneficiando a toda la comunidad, siempre y cuando la comunidad siga las indicaciones y sugerencias, estos beneficios serán sociales pero sobre todo económicos ya que esto generará mayores empleos acompañados de más oportunidades de crecer ya que dentro de los que es el proyecto, pudiera abrirse micro proyectos que estén relacionados, por ejemplo: con el turismo, pero esto sólo dependerá del esfuerzo de cada uno de los integrantes de la comunidad.

Objetivos

En la presente investigación partimos del siguiente objetivo general y subsecuentemente de los objetivos específicos.

Objetivo general

Impulsar la elaboración participativa de un Plan de Manejo Sustentable de los Recursos Naturales de la Comunidad Magistral, Concordia, Sinaloa, mediante la obtención de información técnica (ambiental y

productiva) que les permita sustentar la toma de decisiones hacia la sustentabilidad.

Objetivos particulares

- 1 Favorecer la adquisición del conocimiento sobre la riqueza natural de la comunidad y los avances logrados hasta el momento.
- 2 Fomentar una visión de desarrollo rural sustentable aplicado a su comunidad.
- 3 Facilitar el manejo de los recursos con los que cuenta la población como fuente de ingresos.
- 4 Resaltar la importancia de las áreas naturales protegidas.
- 5 Lograr que los sujetos reflexionen y concientizen en su hacer histórico y en el impacto a corto, mediano y largo plazo de sus acciones.

Hipótesis

La hipótesis fundamental que definió esta tesis es la que nos llevó a reconocer la amplia variedad de diferencias existentes en la forma de abordar la Educación Ambiental en distintas Unidades Didácticas, dirigidas, cada una de ellas, a niveles educativos diferenciados, en los que la comunidad posee ritmos de aprendizaje específicos.

Podemos enunciar como hipótesis del trabajo que:

El deterioro del medio ambiente se debe a la falta de una educación integral en todos sus niveles que fomente la práctica de valores ecológicos en el ámbito escolar y la comunidad.

CAPÍTULO I: Educación ambiental para la sustentabilidad: consideraciones conceptuales y prácticas para su futuro.

1.1 Conceptos Básicos de la Educación Ambiental

a) Qué es la Biodiversidad

En este apartado presentamos conceptos relevantes para nuestra tesis, los cuales nos ayudarán a entender mejor los componentes de la educación ambiental, a continuación presentamos el concepto de Biodiversidad citado por el siguiente autor:

“La biodiversidad es la totalidad de los genes, las especies y los ecosistemas de una región. La riqueza actual de la vida de la Tierra es el producto de cientos de millones de años de evolución histórica. A lo largo del tiempo, surgieron culturas humanas que se adaptaron al entorno local, descubriendo, usando y modificando los recursos bióticos locales”. (N.J. Smith-Sebasto, 1997:164)

Muchos ámbitos que ahora parecen "naturales" llevan la marca de milenios de habitación humana, cultivo de plantas y recolección de recursos. “La Biodiversidad fue moldeada, además, por la domesticación e hibridación de variedades locales de cultivos y animales de cría”.

La Biodiversidad puede dividirse en tres categorías jerarquizadas: los genes (partículas que condicionan caracteres hereditarios), las especies (especies en común), y los ecosistemas (comunidad de seres vivos relacionados entre sí), que describen muy diferentes aspectos de los sistemas vivientes y que los científicos miden de diferentes maneras.

b) ¿Qué es Educación Ambiental?

Compartimos con el autor Smith-Sebasto el concepto de educación ambiental cuando menciona que: "La educación ambiental, en un sentido amplio, incluyendo la concienciación y el entrenamiento, provee el

complemento indispensable de otros instrumentos del manejo ambiental." (N.J. Smith-Sebasto, Ph.D, 1997: 87)

Para comprender qué es Educación Ambiental, será conveniente explicar lo que no es. La Educación Ambiental no es un campo de estudio, como la Biología, Química, Ecología o Física. Es un proceso. Para muchas personas, este es un concepto que se le hace difícil comprender. Mucha gente habla o escribe sobre enseñar Educación Ambiental. Esto no es posible. Uno puede enseñar conceptos de Educación Ambiental, pero no Educación Ambiental.

En realidad, el término de educación para el desarrollo sustentable sería un término más comprensible, ya que indica claramente el propósito del esfuerzo educativo: educación sobre el desarrollo sustentable, el cual es en realidad la meta de la Educación Ambiental. De hecho, el Consejo sobre Desarrollo Sustentable [del Presidente Clinton, Estados Unidos] sugirió que la Educación Ambiental está evolucionando hacia educación para la sustentabilidad, que tiene un gran potencial para aumentar la toma de conciencia en los ciudadanos y la capacidad para que ellos se comprometan con decisiones que afectan sus vidas.

En otras palabras, la Educación Ambiental es educación sobre cómo continuar el desarrollo al mismo tiempo que se protege, preserva y conserva los sistemas de soporte vital del planeta. Esta es la idea detrás del concepto de desarrollo sustentable.

Parecería curioso que tengamos que enseñar como desarrollar. Pero hay razones para creer que algunas personas no comprenden el impacto que muchos comportamientos humanos han tenido y están teniendo sobre el ambiente.

c) Componentes de la educación ambiental

Se puede pensar que la educación ambiental consiste en cuatro niveles diferentes:

El primer nivel es, fundamentos ecológicos:

Este nivel incluye la instrucción sobre ecología básica, ciencia de los sistemas de la Tierra, Geología, Meteorología, Geografía Física, Botánica, Biología, Química, Física, etc. El propósito de este nivel de instrucción es dar al alumno informaciones sobre los sistemas de soporte vital. Estos sistemas de soporte vital son como las reglas de un juego. Suponga que ud. desea aprender a jugar un juego. Una de las primeras tareas que necesita hacer es aprender las reglas del juego. En muchos aspectos, la vida es un juego que estamos jugando. Los científicos han descubierto muchas reglas ecológicas de la vida pero, con frecuencia, se descubren nuevas reglas. Por desgracia, muchas personas no comprenden muchas de estas reglas ecológicas de la vida. Muchas conductas humanas y decisiones de desarrollo parecen violar a muchas de ellas. Una razón importante por la cual se creó el campo conocido como educación ambiental, es porqué la percepción de que las sociedades humanas se estaban desarrollando de maneras que rompían las reglas. Se pensó que si a la gente se le pudiera enseñar las reglas, entonces ellas jugarían el juego por las reglas.

El segundo nivel de la Educación Ambiental incluye: concienciación conceptual:

De cómo las acciones individuales y de grupo pueden influenciar la relación entre calidad de vida humana y la condición del ambiente. Es decir, no es suficiente que uno comprenda los sistemas de soporte vital (reglas) del planeta; también uno debe comprender cómo las acciones humanas afectan las reglas y cómo el conocimiento de estas reglas pueden ayudar a guiar las conductas humanas.

El tercer nivel de la Educación Ambiental es la investigación y evaluación de problemas:

Esto implica aprender a investigar y evaluar problemas ambientales. Debido a que hay demasiados casos de personas que han interpretado de forma incorrecta o sin exactitud asuntos ambientales, muchas personas se encuentran confundidas acerca de cual es el comportamiento más responsable ambientalmente.

Por ejemplo, ¿es mejor para el ambiente usar pañales de tela que pañales desechables? ¿Es mejor hacer que sus compras la pongan en una bolsa de papel o en una plástica?, La recuperación energética de recursos desechados, ¿es ambientalmente responsable o no? Muy pocas veces las respuestas a tales preguntas son sencillas. La mayoría de las veces, las circunstancias y condiciones específicas complican las respuestas a tales preguntas y solamente pueden comprenderse luego de considerar cuidadosamente muchas informaciones.

El componente final de la Educación Ambiental es: la capacidad de acción, este componente enfatiza el dotar al alumno con las habilidades

necesarias para participar productivamente en la solución de problemas ambientales presentes y la prevención de problemas ambientales futuros. También se encarga de ayudar a los alumnos a que comprendan que, frecuentemente, no existe una persona, agencia u organización responsable de los problemas ambientales.

Los problemas ambientales son frecuentemente causados por las sociedades humanas, las cuales son colectividades de individuos. Por lo tanto, los individuos resultan ser las causas primarias de muchos problemas, y la solución a los problemas probablemente será el individuo (actuando colectivamente).

El propósito de la Educación Ambiental es dotar a los individuos con:

1. El conocimiento necesario para comprender los problemas ambientales.
2. Las oportunidades para desarrollar las habilidades necesarias para investigar y evaluar la información disponible sobre los problemas.
3. Las oportunidades para desarrollar las capacidades necesarias para ser activos e involucrarse en la resolución de problemas presentes y la prevención de problemas futuros; y, lo que quizás sea más importante.
4. Las oportunidades para desarrollar las habilidades para enseñar a otros a que hagan lo mismo.

d) Qué es sustentabilidad

Aquí compartimos junto con el autor Jaime Morales cuando nos habla de la sustentabilidad:

“Qué es ese asunto de la sustentabilidad, lo encontramos en la vida cotidiana, en todo lo que tiene que ver con nuestros actos como individuos, como gente que produce, como ciudadanos, como consumidores”. ¿Cómo nace el desarrollo sustentable?, digamos que la conferencia de Estocolmo en 1972 es la primera llamada a nivel global donde se dice: “bueno el desarrollo tiene que llevar un componente ambiental, no tiene sentido tener un alto poder de consumo, un alto nivel de educación y vivir en ambientes deteriorados. ¡No!. Y la reunión de Estocolmo un poco para relacionarlo con lo que empieza el lunes en Johannesburgo, finalmente es la expresión de una crisis global”. (Hernández Morales Jaime, 2002: 68)

Creemos que llega un momento en que el desarrollo que la humanidad ha seguido, especialmente las sociedades industrializadas, y el modelo de desarrollo que se ha impuesto a muchas sociedades, llegan a un límite; la expresión más espectacular, quizá no la más grave, pero la más espectacular de esta crisis del modelo de desarrollo es la crisis ambiental. Llega un momento en el que nos damos cuenta que vamos montados todos en una sola nave, la nave tierra y que es el único planeta que tenemos. Entonces es una crisis global, una crisis de este modelo de desarrollo, de esta manera de llevar a cabo el desarrollo de las sociedades y por ello entendemos, una crisis que afecta a todo el globo y es una crisis además, que tiene múltiples dimensiones. Tiene una dimensión ecológica, pero también la crisis tiene una dimensión social; es decir, se incrementa la pobreza, se incrementa la marginación. Es una crisis a nivel ético, como son nuestras relaciones con la naturaleza. Es una crisis a nivel político, la ciudadanía empieza a creer mucho más en sus instituciones y en sus formas de organización y a desencantarse de ciertos partidos y de ciertas organizaciones de gobierno.

Es una crisis también económica. Si estamos hablando de que el desarrollo sustentable nace como una respuesta a una crisis, una crisis de naturaleza global, repartida en el globo pero también con múltiples dimensiones donde lo ecológico es central pero no es lo único y ahí, claro, aparece una diferencia entre quien plantea solamente las cuestiones ecológicas y quien plantea las cuestiones de sustentabilidad. Los problemas de ecología son problemas de los ecólogos, los problemas del medio ambiente y los problemas de la sustentabilidad son problema de los ciudadanos y de los estados. Entonces el desarrollo sustentable nace como la búsqueda de una alternativa hacia esa crisis que nos topamos por todos lados que es una crisis ecológica, una crisis social, una crisis económica, una crisis política, es una crisis ética y algo que vale la pena mencionar es cómo nace la sustentabilidad. Nace fundamentalmente a partir de las organizaciones y de los movimientos sociales a nivel mundial. En un lugar pueden ser organizaciones de mujeres, en otras organizaciones ecologistas, en otras organizaciones pacifistas, grupos indígenas, grupos de campesinos, de consumidores. Más o menos hacia finales de los sesentas empiezan a juntarse las diferentes fuentes donde se nutre la sustentabilidad; entonces son distintos movimientos, distintas organizaciones sociales las que tenemos que encontrar, otro modo de relacionarnos con la naturaleza y por lo tanto de desarrollarnos.

La otra vía es una vía institucional, la vía que tiene que ver con las organizaciones internacionales fundamentalmente y principalmente con las Naciones Unidas, y posteriormente una serie de organizaciones que se van agregando a este esfuerzo institucional de carácter global que

llevan a cabo las Naciones Unidas.

Igualmente el desarrollo sustentable nace como una alternativa al modelo de desarrollo que teníamos que ya no daba para más y por otro lado como resultado de la presión de las organizaciones sociales y de la reacción de organizaciones internacionales respecto a que estamos en un punto donde ya no ponemos en riesgo nuestro desarrollo. Estamos en un punto donde ponemos en riesgo nuestra existencia como especie en nuestro planeta.

Somos muchos países y muchas maneras de entender y de entendernos; se aplica mucho una frase “el pensar globalmente y el actuar localmente”. Yo creo que eso es lo que ha puesto más de manifiesto la crisis ecológica. Su carácter global.

e) Desarrollo sustentable y sustentabilidad

Preferimos usar el término sustentable que existe en castellano y justamente ¿qué dice el diccionario sobre sustentable? Es aquello que se puede mantener a través del tiempo. Creemos que lo esencial de la sustentabilidad, del concepto de desarrollo sustentable, es incluirle una dimensión de tiempo.

Cuánto tiempo más nos va a durar el agua usándola como la estamos usando, cuánto tiempo mas nos van a durar los bosques usándolos como los estamos usando. Entonces, la esencia de la sustentabilidad es esa dimensión de largo plazo, una dimensión que rebasa evidentemente los límites del capital. Entonces, los ciclos de recuperación del capital

están peleados con los ciclos de recuperación de la naturaleza. Sustentar el bosque es aprovecharlo, de tal modo que siempre podamos seguir aprovechándolo.

Curiosamente la palabra sustentable viene de las ciencias forestales. Es en Alemania a fines de 1840, donde aparece por primera vez la palabra. Sustentable es ¿qué tanto se puede sostener en el tiempo? y ese creo que es el primer punto de la sustentabilidad, es decir un horizonte de largo plazo. Debemos tener claro que las necesidades humanas o que los ciclos del capital suelen no ser compatibles con los ciclos de la naturaleza. Entonces ese sería el primer punto de la sustentabilidad, entender que es una cuestión a largo plazo. Como por ejemplo, cuando va alguien a visitar alguna siembra.

Un segundo punto del desarrollo sustentable sobre el cual no hay una definición precisa es, ¿cómo cambiamos nuestras relaciones con la naturaleza? y ¿qué percepción tenemos de la naturaleza? nos sentimos ajenos a la naturaleza. ¿Quién es responsable de la naturaleza? ¿Cómo vemos la naturaleza? por lo menos a lo largo de los últimos 200 años a partir de la revolución industrial hemos visto a la naturaleza como una fuente inagotable de recursos y como una fuente inagotable de desechos. Es decir, a la naturaleza le podemos sacar todo lo que queramos y nadie se siente responsable y además sobre la naturaleza podemos desechar todo lo que no queremos y esa es una de las cuestiones fundamentales de la sustentabilidad.

Tenemos que entender que somos parte de la naturaleza y que lo que le hagamos nos lo hacemos a nosotros mismos y para eso no hay que ir tan lejos. Al contrario hay que ir mucho más cerca de donde estamos.

Cuando vemos a la naturaleza como algo ajeno la tratamos de cierta manera y cuando nos sentimos parte de ella es de otra forma como la tratamos y eso es un reto muy grande, el establecer relaciones de corresponsabilidad. Entonces esto implica que para poder cambiar esta conducta tenemos que hacer una modificación evidentemente de nuestros hábitos de vida, de consumo, y esto por consecuencia va a generar que también modifiquemos nuestras políticas de desarrollo, pero no solamente en un país, si no en todos los países, ese es el gran reto.

El desarrollo sustentable también se refiere a la cuestión de la ética: ¿cómo establezco mis relaciones con la naturaleza y cómo establecemos las relaciones entre los seres humanos?, porque el problema ecológico no es sólo un problema ecológico. Resulta por ejemplo muy relevante esa idea de las Naciones Unidas sobre el desarrollo sustentable y vamos a una definición en la que por lo menos todos estamos de acuerdo: en la conferencia de Río se hace oficial que el desarrollo sustentable es aquel que permite satisfacer las necesidades de la presente generación sin poner en riesgo a la siguiente generación para que pueda satisfacer sus necesidades. Es decir. Si nosotros pudimos satisfacer una necesidad de líquido, de recreación con un recurso que nuestra siguiente generación no lo va poder usar. ¿A nombre de quien ésta generación se está acabando recursos que le pertenecen a las siguientes generaciones? quizá ese es el centro de la cuestión de la sustentabilidad.

Cuando hablamos de sustentabilidad no se trata solo de sembrar arbolitos. Claro que si no sembramos arbolitos no hay sustentabilidad, pero hay muchas cuestiones como la social y la política. El agua es muy

buen ejemplo. El 80% del agua de este país se va a la agricultura, a una agricultura que esta en manos del 10% de todos los agricultores del país. Somos una especie prescindible y quizá lo que está de fondo de lo que mencionábamos; la crisis ecológica, es que nos dimos cuenta que somos una especie mortal, no como individuos, sino como especie; o sea, somos una especie que puede desaparecer de la faz del planeta. Entonces mas vale que nos vayamos entendiendo con el planeta. Estamos embarcados en el planeta tierra es por esto que nos gustaría pensar en tres niveles: uno de responsabilidad fundamental en la sustentabilidad; la participación ciudadana. Es decir, ningún gobierno por poderoso y por rico que sea va a poder arreglar los desastres ambientales que cada ciudadano va haciendo en cuanto sale de su casa o dentro de su casa; y está el ejemplo de la basura. No queremos ir más lejos. ¿Cuanta gente necesita al gobierno para impedir que todo mundo tiremos basura en la calle? entonces la participación ciudadana haciendo y exigiendo son dos cosas. Quien no hace no puede exigir y todos somos ciudadanos. Ahí cabemos todos. Un segundo nivel de responsables de la sustentabilidad son los gobiernos en sus distintos niveles, y desafortunadamente esta cuestión de la sustentabilidad, esta cuestión de la ecología, decíamos, es de largo plazo, entonces a quién está un trienio o un sexenio, no les interesa porque los resultados los vamos a ver después. En muchos casos las instituciones encargadas del medio ambiente o de la sustentabilidad, comparadas con las secretarías de finanzas, las secretarías de hacienda y crédito público, tienen un peso mínimo y una posibilidad presupuestaria mínima.

Otro punto no menos relevante es el siguiente: decimos que los responsables del desarrollo sustentable son primero los ciudadanos, pero los gobiernos también porque los gobiernos están hechos de ciudadanos elegidos; ciudadanos que volverán a ser ciudadanos. Y un tercer nivel son los sectores productivos, como la agricultura, la industria, los servicios. Yo no puedo pedir una ciudadanía sustentable, un gobierno sustentable y un sector industrial in-sustentable, o veámoslo de otro modo, yo no puedo como ciudadano cuidar el agua en mi casa y como empresario ensuciar el agua del cauce que pasa junto a mi, es decir cómo mantenemos ese nivel de coherencia entre mi hacer como persona, mi hacer como ciudadano, mi hacer como funcionario y mi hacer como gente productiva. Entonces, esa es una responsabilidad repartida, una responsabilidad de todos y lo que va en juego es nuestra supervivencia como especie.

Estamos de acuerdo con el autor Hernández Morales Jaime que: la sustentabilidad no se encuentra al final del camino, la sustentabilidad se va construyendo a lo largo del camino. Entonces, como sociedad vamos pasando a niveles crecientes de sustentabilidad, es decir de no ser sustentables en agua o de no ser sustentables en energía, como vamos avanzando a la sustentabilidad. Eso nos permite ver las cosas de otra manera, sin desesperaciones, sin angustias, pero tampoco sin pasividad. Si hubiéramos tomado a un niño de una escuela hace 10 años y un niño de ahora, por lo menos el de ahora tiene conciencia de que tenemos problemas ambientales serios. Ya está presente en las nuevas generaciones y antes no, y ese es un punto de esperanza. En cuestión de educación, la familia no puede descargar en la escuela la función de

formación de los muchachos; una parte se da en la familia y otra parte en la escuela. Entonces, si en la escuela nos dicen no tiren basura y llegamos a nuestro hogar y ahí se hace lo contrario, tendríamos que pensar cómo estamos participando desde el hogar en la formación de la cultura ambiental.

El concepto de “desarrollo”, es creado en 1949, cuando el Presidente de los Estados Unidos, Harry S. Truman, dio a conocer un programa para las denominadas áreas “subdesarrolladas” del mundo. “Ese día, 2 mil millones de personas nos convertimos automáticamente en seres homogéneos, bajo el supuesto de que podríamos llegar a disfrutar del modelo de vida de los llamados “países desarrollados” en la medida que mejoraran los ingresos nacionales”. “En realidad lo que hoy constatamos, es que tales programas, a casi 50 años, han agigantado las desigualdades entre los países y dentro de ellos”. En 1987, las Naciones Unidas, a través de la Comisión Brundtland toman de la ecología el concepto “sustentable” y, en su informe “Nuestro Futuro Común” explican que la crisis planetaria se debe al modelo de desarrollo económico y concluye en la idea de “satisfacer las necesidades del presente, sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones”. (Hernández Morales Jaime, 2002: 85)

Ambos conceptos, “desarrollo” y “desarrollo sustentable” en esencia buscan medir el “progreso” casi de manera exclusiva a partir de parámetros económicos; en el fondo han generado procesos de involución humana y ambiental que en su mayoría han provocado peores condiciones de vida que las anteriores.

1.2 La educación ambiental a nivel internacional

- Primeras resoluciones.

La educación ambiental como campo de acción pedagógica es relativamente reciente, aunque debe reconocerse que muchas prácticas culturales desde las más remotas comunidades primitivas, desarrollaron un gran número de planteamientos relacionados con lo que hoy se designa como educación ambiental.

T. Pritchard sugirió la utilización del término, en una conferencia de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, celebrada en París en 1948, se hizo “referencia a un enfoque educativo patrocinador de una síntesis entre las ciencias naturales y sociales”. (Sureda y Colom, 1989: 134)

Aunque desde Pritchard se dieron múltiples reuniones internacionales, fue hasta 1971, con el informe Founex sobre el Desarrollo y el Medio Ambiente, preparatorio de la Conferencia de Estocolmo, que se definiría una línea de trabajo específica; en la que se señalaría la necesidad de “considerar la creación de una preocupación creciente sobre el medio ambiente en los programas educativos” (Punto 15, Informe Founex).

La importancia de la Conferencia de Estocolmo fue tal que en el año anterior a la fecha en que fuera convocada, muchos países entre ellos México, realizarían eventos preparatorios para presentar sus ponencias a dicho encuentro.

El seminario Regional Latinoamericano sobre los problemas del Medio Ambiente Humano y el Desarrollo, llevaría a cabo este propósito el 6 de septiembre de 1972, cuyos resolutivos estarían encauzados a señalar la importancia de vincular programas de desarrollo, proyectos educativos y problemática del medio ambiente.

La Conferencia Mundial sobre Medio Humano, se celebró finalmente, en Estocolmo, Suecia, el 6 de Marzo de 1972.

En esa primera reunión mundial, surge un proyecto titulado “Declaración Sobre el Medio Humano” el cual contempla entre sus

principios más relevantes el establecimiento de la relación existente entre los problemas ambientales y los modelos de desarrollo adoptados por el hombre.

La conferencia hizo numerosas recomendaciones al respecto, entre ellas podríamos citar: “Aplicar medidas ambientales que eviten daños graves o irreversibles al medio, pero al mismo tiempo, no obstruyan el desarrollo de los países en crecimiento”; “la necesidad de propiciar el desarrollo económico y social, así como de la corrección de los problemas que ha suscitado el subdesarrollo” y “conciliar las diferencias entre las necesidades del medio ambiente y del desarrollo económico, mediante una planificación racional de los asentamientos y la urbanización”.

También se hizo alusión a la importancia de la cooperación de las naciones en la “preservación del derecho del hombre, y de las generaciones futuras, a tener un medio ambiente adecuado” y para “mantener y mejorar la capacidad de la tierra, para producir recursos vitales renovables, así como para cuidar los no renovables”.

Pero el principio más relevante en materia educativa, sería el principio 19, que proclamaba textualmente:

Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos, que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades

inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana.

Posteriormente, en las conferencias intergubernamentales sobre educación: Belgrado (1975) y Tbilisi, Rusia, (1977), se propusieron numerosas recomendaciones dirigidas a influir en configurar la innovación en los siguientes años.

Desde estas propuestas, la “moderna” educación ambiental se planteaba estrechamente asociada con el trabajo del Programa Internacional de Educación Ambiental; Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Secretaría de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNESCO/PNUMA), cuyo lenguaje refleja la poderosa influencia de la Carta de Belgrado, al referirse a la necesidad de evaluar la educación ambiental en tres niveles: el de la forma, la organización y la práctica, mismos que aún despiertan polémicas.

De manera complementaria, las recomendaciones más citadas en la conferencia de Tbilisi, son las relativas al “papel, los objetivos y los principios de la Educación Ambiental”.

La conferencia hizo amplias recomendaciones acerca de investigación; dos de ellas fueron en el sentido de que los estados miembros de las Naciones Unidas lleven a cabo investigaciones respecto de “que las estructuras epistemológicas e institucionales tomen en consideración las demandas ambientales” y “los obstáculos (epistemológicos, culturales o sociales) que restringen el acceso a los mensajes educativos y su utilización” (UNESCO, 1980: 236)

Las recomendaciones de la Conferencia de Tbilisi representaron un acontecimiento de la mayor importancia dentro del campo de la Educación Ambiental, al poner de manifiesto el conjunto de mediaciones que lo caracterizan y evitar en consecuencia, su reducción a lo ecológico. Igualmente al hacer hincapié en la determinación histórica de los problemas y en su interdependencia con el orden económico mundial, permite una diferente teorización sobre sus alcances y posibilidades.

Otro aspecto que es conveniente señalar, es el surgimiento de lo que se conocería como la corriente catastrófica, encabezada por el Club de Roma, pues es su obra “los límites del crecimiento” anunciaban el desastre que el régimen industrial había generado a la humanidad. Previo a la reunión de Tbilisi, (1977) este Club había presentado un balance de su Comité Ejecutivo con el título de “El nuevo umbral”, donde se señala:

“Resulta obvia la necesidad de estudiar separadamente los patrones sociales y económicos de las regiones altamente industrializadas y de las subdesarrolladas, cuando recordamos que un niño que nace en Estados Unidos tiene posibilidades de consumir 500 veces más recursos materiales que uno que nazca en áreas pobres de África o América Latina”.

Tras estas reuniones, la cuestión ambiental, quiérase o no fue incorporándose con más fuerza en las agendas políticas. “el ambientalismo es un concepto esquivo que ha engendrado movimientos sociales complejos y distintos”, por lo que aún cuando las demandas por un mejor ambiente se encuentran integradas socialmente, es preciso distinguir las diferentes posiciones que coexisten en el momento actual. (Redclift 1984: 76)

- Enfoques dominantes

El enfoque dominante que adquirieron los proyectos de Educación Ambiental, estuvo determinado según (Sureda y Colom, 1989, 165), por los estudios naturalistas de finales de siglo XIX y los movimientos pedagógicos asociados al empleo de los recursos del entorno escolar como sería el de la Escuela Nueva.

Un caso muy claro es el de Estados Unidos, donde la Educación Ambiental había sido definida en 1970 como el “proceso educativo que se ocupa de la relación del hombre con su entorno natural y artificial, incluida la relación de la población, la contaminación, la distribución y el agotamiento de los recursos, la conservación, la marcha proyectos de transporte, la tecnología y la planificación rural y urbana con el medio total” (Colom, 1989: 78)

Pese a lo anunciado, al establecer las estrategias para poner en marcha proyectos de Educación Ambiental, el Congreso Norteamericano se centró básicamente en la conservación de la Naturaleza y sus recursos, circunscribiéndose a las actividades educacionales para estudiantes y maestros de educación ambiental, pero sin incluir “actividades dirigidas hacia el desarrollo tecnológico, el desarrollo de carreras profesionales o actividades básicas dirigidas a dar soporte a la investigación no educativa y a la investigación para el desarrollo”. (Congreso Norteamericano: 23 de enero de 1990)

La posición conservacionista, sólo toca los problemas ambientales más aparentes, dejando de lado sus orígenes. Proponen medidas remediales sin proponer soluciones de fondo, y sin siquiera advertir las limitaciones de estas medidas.

Lo alarmante es que organismos internacionales como la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos; con sede en París, que está organizada en seis comisiones, y una de ellas está orientada a “proporcionar métodos

de información y educación sobre la importancia de los recursos naturales” legitiman este tipo de posturas conservacionistas o “ambientalistas” como algunos le denominan. (Medellín y Nieto, 1991: 34)

Las posturas conservacionistas, proponen sin advertir el alcance de lo propuesto, son además productos ideológicos de la sociedad contemporánea, de un economicismo ambientalista, que encamina al hombre y a la sociedad, a una manipulación semejante a la que en su momento propiciara el economicismo eficientista, el cual servía a la producción de plusvalía; fin que justifica y permite la reproducción del sistema capitalista de producción.

Desde esta perspectiva está claro que, propuestas como el “desarrollo sustentable” van a adquirir una distinta connotación, convirtiéndose en una alternativa inoperante cuando se enfrente a las leyes del mercado de una manera pragmática y utilitarista. Y no será posible determinar qué sacrificios se considerarán justificados para conservar los recursos naturales. Y precisamente por eso, qué intolerancia del ejercicio de los derechos humanos será favorecida para asegurar las especies.

Desde luego no se puede estar en contra de un desarrollo sustentable, entendido éste como aquél desarrollo capaz de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades. Pero de acuerdo a las características de los países de América Latina, este propósito no podrá lograrse al margen de un conjunto de condiciones sociales, económicas, políticas y culturales.

El problema del enfoque conservacionista o ambientalista, no es la necesidad de la protección a la naturaleza; eso está fuera de discusión y constituye, antes que cualquier otra cosa, un asunto de carácter ético. El punto radica en el conjunto de posiciones asociadas a esta postura.

“Nuestra educación refleja percepción colectiva del ambiente, la consolidación de lo que creemos verdad acerca del mundo, y que es necesario pasar a las siguientes generaciones. Todo eso también, forma nuestra visión individual y colectiva sobre las alternativas que tenemos para resolver problemas del ambiente (por ello) el contenido de muchos programas de educación ambiental están fuertemente desbalanceados e influenciados por las percepciones urbanas del ambiente... Debemos reevaluar con cuidado y honestidad cuáles son nuestros intereses, nuestro conocimiento y nuestras creencias”. (Gómez Pompa Arturo 1990: 118)

Con estos antecedentes se realizó en 1992, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo efectuada en Río de Janeiro, en donde se cristalizó un proceso de incorporación de la cuestión ambiental en las agendas de las organizaciones sociales.

“La Cumbre de la Tierra significó para los gobiernos el establecimiento de una nueva alianza mundial, a través de acuerdos internacionales orientados a la protección e integridad del sistema ambiental y el desarrollo mundial” (Declaración de Río, 1992).

Lo que hiciera relevante a esta polémica reunión surgió con la necesidad de redefinir lo ambiental y lo que se entiende por sustentabilidad.

Así, de manera simultánea esta temática fue abordada por los gobiernos de las naciones y por las organizaciones sociales. Ambos grupos discutirían cómo lograr la protección e integridad del sistema y el

desarrollo ambiental y se verían ante la necesidad de asumir posiciones frente a las políticas socioculturales.

Para las organizaciones sociales la crisis planetaria global, basada en la sobreproducción y sobreconsumo para unos y el subconsumo y la falta de acceso a las oportunidades para la mayoría, requería abolir los programas de desarrollo, los ajustes, y las reformas económicas que mantienen el actual modelo de crecimiento (Tratado de Educación Ambiental, 1992); y dar una especial atención a la necesidad de atender particularmente a todos los que se encuentran en condición de desventaja (Carta de la Tierra, 1992).

Para los representantes de los gobiernos de la Tierra, la solución se centraba en proteger el medio ambiente y los recursos naturales de los pueblos sometidos a la opresión, dominación y ocupación, sin comprometerse a modificar esas condiciones de sometimiento, opresión, dominación y ocupación en las que viven millones de seres humanos (Declaración de Río, 1992).

Así pues, los resolutivos planteados en la “Carta de la Tierra” reflejan que el enfoque conservacionista, asumido por supuesto por los representantes de los Gobiernos, dejando de lado que:

Al término de los 80's, 200 millones de nuestros pobladores vivían en condiciones de pobreza crítica y si bien es inadmisibles atribuir a los desvalidos la responsabilidad exclusiva por la degradación del entorno en que subsisten, tenemos que aceptar que pobreza y deterioro

ambiental son efectos paralelos e interactúantes de un mismo proceso global de crecimiento desequilibrado.

Mientras persista esa modalidad de crecimiento, estaremos aumentando la pobreza y con ello contribuyendo más a malograr las oportunidades que nos puede deparar el futuro. “Porqué en el otro extremo, un sector muy reducido de la población, reproduce las pautas de consumo de los países desarrollados y genera por ende problemas ambientales similares a los que tanto preocupan a los países del norte” (Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, 1991).

No es posible seguir construyendo discursos conservacionistas al margen de las circunstancias sociales, políticas y culturales: sin considerar que la etapa de sensibilización ambientalista ya ha pasado y que el activismo ecológico en el que se hacen esfuerzos de todo tipo y propuestas desesperadas, debe ser sustituido por un movimiento social maduro.

Lo anterior afirma el hecho de que el enfoque conservacionista de la educación ambiental, pese a no ser el más apropiado para las condiciones existentes en los países del sur, representa la postura de los países poderosos, representa la postura dominante.

1.3 El nuevo campo de la educación ambiental

Hablar del nuevo campo de la educación ambiental implica nuevas formas y procesos de entenderla, así como también reflexionar sobre las políticas educativas que se rigen dentro del contexto.

Se llama “mito de la educación” a aquella expectativa de la humanidad de aumentar la conciencia ecológica de la población mundial por medio de la educación, sin recordar los altos porcentajes de analfabetismo y deserción; y que gran parte de los niños que nacen y llegan a la edad escolar son desnutridos, afectando su capacidad intelectual. (Benítez L; 1990: 76)

Y por otra parte, “las políticas educativas deben verse dentro de un contexto de reforma socioeconómicas, (ya que éstas), no pueden funcionar como sustitutos de los cambios sociales o económicos”. La educación, por tanto, no produce mayor justicia social, ni provee cambios en la calidad de vida. Sino todo lo contrario: después del plan, la educación es la primera necesidad del pueblo. (Torsten Husén; 1993: 47)

Las políticas que afectan la estructura y los contenidos de la oferta educativa, se derivan de una necesidad de oportunidades educativas que esté relacionada con una mejora en los estándares de vida. Es notorio el hecho de que al mejorar el nivel de vida, aumenten las aspiraciones educativas.

La educación para nosotros, no obstante las limitantes que pueda tener, debe implicar compromisos más amplios de los que el sentido común puede proveer, particularmente la Educación Ambiental.

Sin embargo, es preciso reconocer que salvar el vacío entre lo que se hace y lo que debe hacerse, esencialmente cuando los gobiernos se manifiestan por cambiar todo de la noche a la mañana; es decir, no solo de los problemas del desarrollo tecnológico sino de las raíces sociales y los valores culturales que lo han sustentado.

Hablar de acciones simultáneas y complementarias en otros ámbitos y sectores, que la retroalimenten y le sirvan de base. Hablar de opciones educativas, que superen las limitaciones de las actuales.

Esto, no solamente para el mejor entendimiento de las relaciones del hombre y la sociedad con la naturaleza, sino como ya dijimos, para el mejor entendimiento del hombre y la sociedad de la misma.

- Los compromisos

La educación ambiental, en nuestros días ha adquirido mayores compromisos, esto, a partir, de que ha sido entendida como un proceso de interacción a través del cual deben construirse significados en torno a la realidad concreta que constituye lo ambiental. “Aunque es obvio que los aspectos biológicos y físicos constituyen la base natural del medio humano, las dimensiones socioculturales y económicas y los valores éticos definen por su parte las orientaciones y los instrumentos con los que el hombre podrá comprender y utilizar mejor los recursos de la naturaleza con objeto de satisfacer sus necesidades”. (Tbilisi, Octubre de 1977)

La Educación Ambiental tiene entonces, el compromiso de asumir responsabilidades explícitas e implícitas, que se refieren tanto a la reproducción de culturas y tradiciones establecidas, como a la posibilidad de pensar y contribuir a la construcción de una sociedad diferente.

En México, particularmente existen 56 grupos indígenas distintos, clasificados en función de sus lenguas y que representan aproximadamente el 10% de la población nacional (Bonfil-Batalla, 1989: 69), dicho en términos porcentuales, parecería insignificante, sin embargo esto representa alrededor de 10 millones de compatriotas.

Este sector poblacional, creemos firmemente en ello, es sumamente importante para una estrategia de educación ambiental, por varias razones:

Sus condiciones de marginalidad, son fuerte obstáculo para sentar las bases de un desarrollo sustentable. La propuesta de sustentabilidad, concebida como cambio social (Informe Brundtland; Nuestro Futuro Común) en general ubica a la inequidad, no sin razón, como limitante del desarrollo equilibrado.

El autor Américo Saldivar reafirma en su estudio sobre Desarrollo Sustentable este aspecto al señalar que “el efecto de la pobreza sobre el medio ambiente puede explicarse como la imposibilidad de expresar en el mercado sus preferencias ambientales”. (Saldivar Américo; 1993: 34)

Si bien todo mundo aspira a disfrutar de un entorno ecológico saludable, ante la carencia de satisfactores más elementales, esta cuestión pasa a segundo plano.

Pese a sus condiciones de extrema pobreza, estos grupos son los propietarios de algunas de las regiones mejor conservadas del territorio mexicano, gracias a las pautas culturales que determinan una relación sociedad-naturaleza, que debe ser recuperada y salvaguardada de la inserción en el sistema capitalista.

La educación ambiental tiene como objetivo fundamental “lograr que los individuos y las colectividades comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente natural y del creado por el hombre, resultante de su interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales, y adquieran los conocimientos, los valores, los comportamientos y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión de la calidad del medio ambiente” (UNESCO, 1980: 236).

Por lo tanto, será conveniente dilucidar cómo las políticas educativo-ambientales pasan a través de la mediación de la cultura, de la racionalidad ecológica presente en los valores culturales de las comunidades indígenas y rurales y no con la pretensión sólo de enseñarles nuestra idea de “progreso”, de “desarrollo sustentable”, porque se podría aprender mucho más de lo que se piensa.

Las tecnologías tradicionales, como señalan tienen mucho que mostrarnos, pues “incorporan las determinaciones y condicionantes socioambientales que les han dado origen en una historia de experimentaciones culturales (...) las cuales pueden ser reevaluadas, recuperadas y mejoradas para fortalecer un proceso de desarrollo altamente productivo duradero”. (Left y Carabias; 1993: 54)

- Los límites

Mucho se ha discutido sobre los límites de la Educación Ambiental, o acerca de depositar en ella expectativas que no le corresponden, lo cual es básico para quienes formulan estrategias de acción a nivel cúpula.

Lo que queda totalmente claro es que, la práctica educativa relacionada con el medio ambiente no puede dejar de lado los problemas del desarrollo, ni suponer que las soluciones y alternativas son de carácter meramente técnico, ya que el deterioro ambiental es producto de todo un sistema de organización social, de un cierto tipo de desarrollo

económico, y de los valores con que asumimos nuestra vida cotidiana y nuestra relación con el mundo.

Es por ello que la Educación Ambiental plantea un conflicto:

Por una parte, debe de dar margen a la reproducción social, es decir la integración y la adaptación a un orden social establecido; desde el cual, según la clásica acepción de Durkheim la educación debe dar lugar a “una acción ejercida por las generaciones adultas, sobre las que todavía no están maduras por la vida social”. (Durkheim; 1978: 134)

Sin embargo, las últimas generaciones, las adultas, las que hemos madurado en y para la vida social, hemos propiciado la destrucción de los sistemas ecológicos poniendo en crisis el mundo que habremos de heredar a las nuevas generaciones.

¿La Educación Ambiental ha de pretender la integración y la adaptación a este orden social establecido? ¿Tendemos a resolver el problema o más bien a legitimarlo y reproducirlo?

Sin duda, esto hace que este proceso educativo encuentre su sustento básico en mostrar con toda claridad las interdependencias económicas políticas y ecológicas del mundo moderno, en las que las decisiones y comportamientos de los países pueden tener consecuencias de alcance internacional.

El reto de la Educación Ambiental, siguiendo los planteamientos de la Fundación Friedrich “es la adopción de un enfoque sistémico,

multidimensional e interdisciplinario y un compromiso y vigilancia de los acuerdos y la búsqueda de alternativas que garanticen el bienestar pleno de los seres humanos". (Friedrich Ebert Stiftung; 1993:12)

1.4 El potencial de la educación ambiental.

La educación ambiental es una dimensión paralela que se desarrolla en distintas circunstancias a las otras dimensiones en las que forma el pensamiento y el comportamiento del hombre. Esta dimensión puede identificarse en muy pocas palabras como la que crea la relación sociedad naturaleza.

La educación ambiental está presente en todos los acercamientos del hombre con la naturaleza, en su explicación del universo, en la búsqueda de cambio en los ecosistemas y el paisaje, en la expresión de sus necesidades de sobrevivencia, de asentamiento, de controlar y/o poner a su favor los fenómenos naturales, en las actuales y sofisticadas técnicas de manipulación genética a través de las cuales el hombre, hurga fascinado los secretos más íntimos de la naturaleza y opera para su propio provecho, hasta en las manifestaciones agradables del mundo.

A nivel internacional, ha venido desarrollándose una conciencia de este hecho, a través de un proceso accidentado pero interesante en la medida que puede apreciarse el protagonismo de cada grupo debatiente. Los intereses y las estrategias que ponen en juego o que plantean en sus discursos, bien pueden trocarse en esbozos de la naturaleza humana.

Esto es posible puesto que como señala Lacan, la “identificación del otro, la conciencia de su existencia y sobre todo la incorporación del otro a nosotros mismos, constituye todo un proceso que va dando lugar a la identidad del sujeto”. (Lacan 1966: 16)

La conciencia del otro, y por lo tanto de su pensamiento se va construyendo con multiplicidad de referentes, algunos de los cuales se articulan en cada práctica específica del sujeto, en lo que Lacan llama los juegos identificatorios del otro.

Esto es particularmente importante para los educadores ambientales, ya que la comprensión del ámbito social y por ende de la cultura, donde están incluidas todas las instituciones sociales, como espacio donde se construye la conformación de la identidad del sujeto: “dependiendo del ámbito social de constitución del sujeto es el abanico de referentes constituyentes de su conciencia”. (Covarrubias, 1995: 37)

El sujeto nace en el seno de una cultura, de su cultura, a partir de su grupo primario, de su comunidad, y más adelante de su región o bien en aquellos elementos que aunque lejanos, en los planos espaciales o temporales, en relación a ciertos grupos inmediatos, le son significativos porque forman parte del acervo cultural de su grupo primario y que de algún modo implican para él pertinencia.

Es por ello que las potencialidades naturales con las que el individuo nace son moldeadas, desarrolladas, suprimidas o minimizadas por el ámbito social de constitución. La vinculación del sujeto con la otredad le permite ir “construyendo la realidad, en su propia subjetividad, estableciéndose una relación entre el objeto-realidad, (...) y su proceso de constitución como sujeto: su identidad” (De Alba, 1987: 23)

Es clara entonces, la necesidad de desarrollar una estrategia educativa, que permita por una parte un amplio conocimiento de la dimensión y las circunstancias que han dado lugar a la crisis ambiental. Pero que al mismo tiempo se constituya en parte importante del proceso que el sujeto sigue para conformar su identidad.

La acción de la escuela no genera impactos homogéneos en los sujetos, ni siquiera en aquellos que se desarrollan en un mismo ámbito social. “La diferencialidad en la manera de identificarse con la otredad, en sujetos del mismo contexto social se debe a la contradictoriedad constitutiva del ámbito (donde es) vivida diferencialmente”. (Covarrubias, 1995: 62)

Se forman sujetos distintos en un mismo ámbito social porque ese ámbito contiene una “diversidad referencial de posibilidades de articulación constitutiva de bloques individuales de pensamiento” (idem), esto es, múltiples posibilidades formativas de sujetos. Pero eso no obsta para que la escuela se constituya un acompañante del sujeto, de tal manera que la identidad, que “es la apropiación compleja y contradictoria que hace el sujeto en su propia subjetividad, de la imagen de sí mismo, en su relación con la otredad” tenga un contexto o ámbito favorable para constituirla de manera crítica. (Lacan: 1966: 16)

Por lo tanto, los referentes que sean favorecidos en los sujetos, serán la base para la incorporación de referentes fundamentales, que les permitan constituir su identidad como sujetos.

Y si dichos referentes, en tanto bloques del pensamiento que están en constante mutabilidad, y que hacen de la apropiación de la identidad un proceso dinámico, complejo y contradictorio, están orientados a la reflexión sobre el vínculo que el hombre ha establecido con la naturaleza; pueden generarse, - hablando en términos culturales más que psíquicos, aunque éstos no puedan excluirse – valoraciones que permitan la identificación de la necesidad de un cambio en la manera de relacionarse con el ambiente y con los demás; pero que también dan lugar a desvaloraciones y rechazos, a la opresión y el poder mal entendido.

No obstante, la estrategia propuesta por los educadores ambientales, deberá competir con una serie de contradicciones sociales, promovidas por los medios de comunicación, con las costosas campañas radiofónicas y con la evidente destrucción de los, cada vez más escasos, recursos naturales.

Es importante considerar lo expresado, debido a la dinámica del proceso de identificación que viven los sujetos: "si en este momento valoramos o desvalorizamos algo. En la próxima imagino a incorporar, lo que en un momento dado es desvalorizado o rechazado, puede de manera dialéctica convertirse en objeto a identificar". (Lacan, 1966: 27)

Lo importante es tener presente que estos procesos origina que las grandes transformaciones de la conciencia se vayan incubando lentamente, "la mutabilidad de lo real hace inédita siempre a la realidad", un acontecimiento es registrado de diversas maneras, y si en un momento dado es rechazado o valorado, el constante interjuego con la realidad puede dar origen a una diferencia en la identificación. (Covarrubias, 1995: 62)

De ahí la necesidad de sedimentar las experiencias educativas, no con discursos, porque de hecho se sabe que estas posiciones no conducen a una solución y encubren los verdaderos propósitos del que los presenta.

Es posible vivir en el planeta mejor de lo que hacemos y por mucho tiempo más, la educación ambiental tiene significativas aportaciones para lograrlo. En este sentido, las elaboraciones teóricas planteadas a nivel mundial, de alguna manera se constituyen en referentes fundamentales para la realización de una estrategia propia, ya que la cultura es el espacio de la otredad, en ella se desarrollan los juegos identificatorios, por tanto subjetividad e identidad se encuentran inextricablemente ligados a la cultura y juegan un papel importante en la conformación de la conciencia ambiental.

1.5 El término educación ambiental para la sustentabilidad

La educación, como fundamento de la sustentabilidad, se reafirmó en la cumbre de Johannesburgo mediante un compromiso plasmado en el capítulo 36 de la agenda 21 de la cumbre de río, realizada en 1992. Tal reafirmación se plasmó al reconocerse que para acceder a un nuevo paradigma, la educación desempeña un papel importante para reorientar nuestras pautas de acción y contribuir a la transformación progresiva de las formas de utilización de los recursos y de las interrelaciones personales desde criterios de sustentabilidad ecológica y equidad social.

En Latinoamérica y México ha habido posiciones divergentes en relación con el cambio del nombre propuesto, pues dejar de lado el término educación ambiental significaría perder el activo político y una identidad que ha sido difícil de construir, y adoptar el de educación para el desarrollo sustentable significa heredar lo polémico, ambiguo y escurridizo que resulta el término desarrollo sustentable.

No obstante, existe también el consenso de que el citado decenio marca una oportunidad histórica para avanzar en la búsqueda de una sustentabilidad incluyente, horizontal y democrática, en la que la educación adopte un carácter central.

El término seleccionado para emplearse en la presente estrategia es el de la educación ambiental para la sustentabilidad, aunque con la clara consigna de que no pretende convertirse en un intento de imposición para que sea el adoptado en México; el debate debe seguir en pie y

sería un error tratar de cerrarlo ahora cuando distintas posiciones están dibujándose de manera más definida. Las razones de esta opción fueron: i) que este nombre motivó una mayor simpatía entre la comunidad de educadores ambientales del país; ii) que retoma la trayectoria y el capital construido en este campo al mantener el término educación ambiental; y iii) explícita que su marco de orientación estratégica es la sustentabilidad más que el desarrollo sustentable.

Pero independientemente del nombre existe en la comunidad de educadores ambientales del país la intención de realizar la educación que promueva la formación de individuos y grupos sociales con conocimientos, habilidades, sentimientos, valores y conductas favorables para la construcción de un nuevo paradigma social caracterizado por pautas de convivencia social y con la naturaleza que conduzcan a la sustentabilidad política, económica y ecológica.

1.6 La sustentabilidad como marco para la educación ambiental

La sustentabilidad, más allá de sí se le usa como adjetivo del desarrollo o de las sociedades (lo que por sí mismo genera debates), puede entenderse de muy divergentes maneras. Los distintos significados que el término posee ha generado una inminente confusión, la cual se incrementa con el empleo, muchas veces indiscriminados, de otros dos adjetivos: sostenible y sostenido. Con el riesgo de simplificar excesivamente el debate, pueden ubicarse algunos enfoques predominantes: el que se entiende la sustentabilidad como “crecimiento económico sostenido”, es decir, no dejar de crecer, no dejar de generar

desarrollo en el sentido convencional, pero con ajustes, especialmente de carácter económico y tecnológico. Este enfoque tiene como principal problema que lleva implícita una contradicción irresoluble: que el desarrollo crezca infinitamente. En su posición más convencional la gestión de los recursos parte del principio de salvaguardar los recursos naturales. El nivel de vida es un referente importante en esta tendencia.

El que asume que los límites mostrados por la naturaleza en las últimas décadas obligan a poner en duda la viabilidad del crecimiento económico indefinido y, por lo tanto, exigen repensar de manera integral las formas de aprovechamiento de los recursos naturales. Desde este enfoque, más ligado al término sostenible hay una preocupación explícita por las generaciones futuras y el cuidado a la capacidad de carga de los ecosistemas. Basado en tecnología correctora y en la internalización de los costos ambientales a la economía, plantea un redimensionamiento de la administración de los recursos naturales. Acentúan la relación ambiente-demografía. La calidad de vida es un referente importante.

Finalmente, está el enfoque que asume que la sustentabilidad implica el cuestionamiento y la reconstrucción de todos los elementos (éticos, sociales, políticos, económicos, ecológicos) que otorgan sentido a las sociedades humanas y a su relación con su entorno natural, en su versión más progresista, enmarcada en un pensamiento crítico y asumida sobre todo en América Latina, implica una nueva radicalidad social, en la que la justicia social y la equidad económica son dimensiones paralelas y de igual importancia que la ecológica. Las dimensiones humanas, espirituales, comunitarias y culturales son

consideradas como ejes relevantes. Emplea un enfoque de gestión integrada en el manejo de los ecosistemas y le otorga relevancia al concepto de localidad, que implica el desarrollo dialéctico de esfuerzos en el nivel local y en el local y en el hogar. Exige un reposicionamiento de la humanidad frente a la naturaleza. Plantea un tipo de planificación ambiental al que las ideologías teóricas, las estructuras institucionales y los paradigmas científicos prevalecientes resultan inapropiados. La calidad de vida, con criterios no estandarizados, es un referente importante.

Desde luego, cabe señalar que las distintas líneas de pensamiento sobre la sustentabilidad no se agotan en las referidas tres tendencias, pero la ubicación de estas ayudan a comprender la complejidad del debate.

Por lo anterior, es preciso enfatizar que la sustentabilidad, como el concepto abierto que es, presenta diferentes maneras de entenderlas, pero esta pluralidad debe convertirse en una invitación al diálogo, a la contextualización (culturales y regionales) de las definiciones, más que aún encasillamiento y descalificación entre las posturas distintas.

Independientemente de las diferencias en la forma de entender lo que es la sustentabilidad, los educadores ambientales deben considerar las dimensiones siguientes (además de otras que serán abordadas en un apartado posterior); a) ecológica, se relaciona con la preocupación por los ecosistemas y la garantía de mantener en el largo plazo la base

material en la que se sustenta las sociedades humanas; b) económica, que implica asegurar tanto las oportunidades laborales, en un contexto de equidad para los miembros de una sociedad, como el flujo de bienes y servicios que satisfaga las necesidades definidas por esta; c) política, que se refiere en el plano micro a la democratización de la sociedad y en el plano macro a la democratización del estado, y a la necesidad de construir ciudadanía y buscar garantizar la incorporación plena de las personas a los procesos de desarrollo.

En este sentido, la sustentabilidad es una lucha por la diversidad en todas las dimensiones, lo que significa que en el mismo grado de preocupación por proteger la diversidad biológica, la educación ambiental para la sustentabilidad debe procurar intencionadamente la protección de la pluralidad política e ideológica en las sociedades modernas, y abrirles cauces para que se exprese, no sólo en las tribunas públicas donde se realiza el debate social, sino en los espacios de participación cívica. Ello exige políticas sociales que fortalezcan las oportunidades de ingerencia en la definición del desarrollo nacional y local de todos los sectores, aún los que han sido desplazados por considerarse pocos rentables.

CAPITULO II: Educación ambiental y desarrollo sustentable en México.

2.1 Los retos de la educación ambiental en México.

Desde el ciclo escolar 1992-1993 se hace explícita la necesidad de abordar de manera integrada el estudio de las ciencias naturales, a través de una guía elaborada específicamente para apoyar la práctica docente en este sentido, se ha tomado una posición respecto a la orientación que debe tener la educación ambiental en México.

A lo largo del proceso de consolidación del programa de Modernización Educativa, se ha planteado la necesidad de realizar en la educación modificaciones de fondo, conscientes del papel relevante que la educación básica tiene en la formación de los valores y la concepción que el hombre tiene de su mundo, así como de las actividades y hábitos frente a él.

Si bien es cierto se han elaborado materiales para los profesores de educación básica, las oportunidades de éstos para expresar sus propias concepciones, y conflictuarse con sus implicaciones, aún no está dada.

Los cambios curriculares son aún insuficientes y la ausencia de evaluaciones cualitativas en esta área del saber deja a los diseñadores desprovistos de elementos sobre los cuales trazar una estrategia más pertinente.

Los educadores no poseen, en su gran mayoría, una formación ambiental que proporcione marcos referenciales, teórico-metodológicos, desde los cuales debatir o criticar las propuestas curriculares, en el Estado de Sinaloa por ejemplo, aún no se implementa una estrategia de formación en este sentido.

La importancia concedida a la problemática ambiental (la primera reunión donde este análisis fue abordado se celebró en Estocolmo, Suecia en 1972), ha provocado que en México, pese a los problemas que aún están presentes en el diseño curricular, se haya venido trabajando en este sentido. Existe incluso una instancia oficial, la Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), encargada de promover la Educación Ambiental en México; existen también asociaciones no gubernamentales que constituyen grupos sólidos de empuje conceptual y práctico.

Sin embargo, la incorporación de la dimensión ambiental en la educación formal, que es aquel ámbito de la educación que tiene carácter intencional, planificado y regulado. Se trata aquí de toda la oferta educativa conocida como escolarización obligatoria, desde los primeros años de educación infantil hasta el final de la educación secundaria. Así pues se requiere aún de la reflexión en el campo de la cultura, conciencia y educación ecológica.

Requiere de cuestionamientos centrados no sólo en los contenidos educativos, sino desde los referentes de los cuales los profesores sean capaces de asumir los métodos propuestos por la institución educativa y destacar en ellos las dificultades existentes, para no reproducir o legitimar el problema.

Por último señalaríamos un aspecto que por su importancia revisaremos en el siguiente apartado:

El desafío que se ubica en el seno mismo de la confrontación interétnica y social, por ello hemos denominado:

- Transformación y valoración cultural

Como puede observarse la cuestión no es tan sencilla. Pero particularmente es problemática en un aspecto:

Conciliar las distintas cosmovisiones es decir; el conjunto de opiniones y creencias que conforman la imagen o concepto general del mundo que tiene una persona, época o cultura, a partir del cual interpreta su propia naturaleza y la de todo lo existente, las cuales surgen de cada contexto cultural y propiciar el desarrollo de la capacidad de reconocer las contribuciones a la resolución de problemas comunes, aún de las que históricamente, por los distintos procesos colonialistas, han sido calificadas como subculturas éstas se definen a menudo por su oposición a los valores de la cultura dominante.

El punto medular es que, ante el reto del desarrollo sustentable, la marginación y la pobreza en la que viven las comunidades indígenas, se constituyen en elementos por demás problemáticos, para poder elaborar una propuesta equitativa y racional de desarrollo que considere a estos grupos, que tradicionalmente han sido catalogados como subculturas o como culturas en extinción.

“Aunque en la actualidad, todavía se reconoce la existencia de grupos étnicos, como segmentos distintivos de la población, el perfil cultural de éstos grupos es cada vez menos contraste con el del resto de la población (...) la persistencia de la herencia cultural es todavía un hecho patente; sin embargo éstos sistemas sociales deben entenderse actualmente sujetos a una serie de transformaciones fundamentales, las cuales dan lugar a la reestructuración extensiva de la comunidad” (Thompson; 1974: 93)

Algunos paradigmas y enfoques dentro de las ciencias sociales han intentado estudiar estos grupos sociales así lo expresan (Benayas y Barroso, 1995: 85)

Simplificando mucho la situación, podrían agruparse los diferentes paradigmas existentes en tres grandes tendencias:

- Un modelo inicial, de corte naturalista, muy centrado en la comprensión del medio, en los conceptos ecológicos y en la investigación del entorno.
- Un modelo, predominante aún, de tipo ambientalista, en el que se trataría, fundamentalmente, de favorecer, ayudar, proteger, respetar, preservar o conservar el medio, mediante la comprensión, sensibilización, concienciación y capacitación de la población respecto del tratamiento de los problemas ambientales.
- Un modelo emergente, próximo al desarrollo sostenible y al cambio social, con diversidad de variantes desde las posturas más reformistas -focalización en los logros éticos y el desarrollo personal y/o en un desarrollo sostenible que no cuestiona el sistema establecido- hasta las posturas más radicales -la solución de la crisis social y ambiental pasa por un cambio en profundidad de las estructuras socioeconómicas-.

“Aunque en algunos casos se da una adaptación de las condiciones indígenas a los conceptos de la sociedad nacional mediante el sincretismo, en muchos otros casos la aculturación implica la sustitución de las concepciones indígenas por las concepciones dominantes de la sociedad nacional” (Caballero, 1993: 28)

Aún en condiciones de sometimiento económico y social, los pueblos indígenas han sido capaces de desplegar (repetidamente, en el influir de su vida) un espectro de acciones con una intencionalidad, con un poder potencial.

Que hayan carecido de opinión, no significa que la acción indígena haya sido reemplazada por una reacción (en el sentido de una respuesta dada a un estímulo). Esto es lo que se refleja al ubicar a estos pueblos como subculturas que deben adecuarse a la cultura nacional.

Otro aspecto que vale la pena recuperar es el referido al “énfasis que se hace en el discurso curricular relativo a contenidos ambientales en los aspectos científico y tecnológico de la modernidad, ignorando los conocimientos tradicionales al respecto”. (Bindon, 1982: 84)

De ahí la necesidad de incluir en el caso de México, y América Latina, como una parte sustantiva del análisis, las particularidades de las relaciones que se establecen entre las necesidades de desarrollo capitalista, es decir generó un desarrollo de la técnica sin precedentes. Este ritmo de las innovaciones no dependía tan sólo de la disminución relativa de la mano de obra disponible, lo cual obligaba al capitalista a introducir métodos más intensivos en capital, así mismo los grupos o culturas, que sin haber jugado parte en dicho proceso como sujetos protagónicos, jugaron y siguen jugando un

papel subordinado, pero central para que dicho desarrollo fuera posible.

2.2 Desarrollo, cambio social y educación ambiental

El desarrollo, como proceso social, se inscribe en las teorías del cambio social. Una teoría del cambio social lleva implícita la variable tiempo y está forzosamente unida a la experiencia humana. En este orden de ideas, el concepto de desarrollo tiene que ver con la calidad de vida de las personas, las familias, las comunidades y las sociedades humanas, no con las cosas ni con los recursos. Por ello se concibe el desarrollo de las comunidades como el proceso de cambio que les permite a los individuos su crecimiento, tanto individual como colectivo, a través de la potencialización tanto de las capacidades materiales, como de las espirituales. No se trata, por lo tanto, de la satisfacción de las necesidades biológicas y materiales, sino de la realización plena de todos los individuos dentro de la sociedad, a través del logro de sus aspiraciones. Incluye: 1. Mejora del nivel de vida de las personas, a través de incrementos y mejor distribución del ingreso. 2. Creación de condiciones que promuevan la autoestima y el incremento de la libertad de elección de las personas. Aunque cualquier intento de sistematizar y organizar estos problemas y carencias de la Educación Ambiental, ahora nos referiremos a tres dimensiones, que parecen útiles a la hora de entender al cambio social, Educación Ambiental y desarrollo:

La primera dimensión se refiere al sentido del cambio, se trata de discutir los grandes fines de la Educación Ambiental qué significa la comprensión y toma de conciencia en relación con de los problemas

ambientales, qué supone ser responsables y participar activamente en la gestión del medio.

El debate sobre el sentido del cambio tiene que ver con una segunda dimensión: los contenidos de la Educación Ambiental (E.A.) ¿Qué peso debe tener cada referente (los modelos de desarrollo, las opciones ideológicas y los sistemas de valores, las aportaciones de las ciencias ambientales, etc.).

La tercera dimensión según estas ideologías y cosmovisiones no sólo habrá diferentes maneras de entender el medio y los problemas ambientales, sino también distintas aproximaciones al modelo de desarrollo personal deseable, considerando qué aspectos de dicho desarrollo son relevantes (aprendizaje de conceptos, de valores, de comportamientos, etc.) y en qué medida se plantea un cambio armónico de las diferentes esferas del desarrollo personal.

En relación con los fines de la E.A. cabe distinguir entre los fines últimos de la E.A., sean éstos la protección del medio -en la versión ambientalista de la E.A.- o el cambio de las estructuras socioeconómicas -en la versión social- y los objetivos "mediadores" - comprender, capacitar o concienciar a las personas- para conseguir esos fines. (Colom y Sureda, 1989: 63)

De todas formas, aunque presenten ese carácter de recurso intermedio, las nociones de sensibilización y concienciación aparecen siempre como objetivos esenciales de la E.A., tanto en las declaraciones institucionales (Belgrado, Tbilisi, etc.) como en las aportaciones de los expertos. En las definiciones institucionales la concienciación tiene que ver siempre con cambios en las conductas personales y colectivas dirigidos a la solución de problemas ambientales concretos.

¿Dónde se ubica y cuál es el papel que desempeña la Educación Ambiental en México?

Preguntas sumamente complejas, que remiten a la necesidad de formularlas para todo el fenómeno educativo, pero habida cuenta que al menos su necesidad no se cuestiona, puede decirse que la educación es el conjunto de manifestaciones culturales, que se dan dentro de la institución escolar y fuera de ésta, tendientes a formar al individuo habilitándolo para desempeñar un determinado papel social. La educación por tanto, constituye un proceso dirigido; orientado mayoritariamente hacia los intereses hegemónicos, un proceso en el que coexisten, no pacíficamente, las diversas fuerzas sociales; por ello, la educación es un espacio de lucha.

La educación ambiental no constituye un campo aparte, como tampoco es el que incluye a todos los demás, es una dimensión que discurre de manera paralela con la conformación de una conciencia y una actitud hacia lo natural, lo social, lo cultural, lo político, lo epistemológico, lo ético, lo económico y todo aquello que constituye la realidad humana.

En las reuniones internacionales, los países participantes han comprendido la necesidad de incluirla en su agenda política y traducirla en estrategia educativa. Las cuales, para propiciar una transformación cualitativa en la problemática ambiental, deberán estar acompañadas de cambios cualitativos en las estructuras sociales, lo que implica antes que nada una verdadera participación política de todos los sectores de la sociedad.

Por supuesto que esto es lo que debiera suceder, sin embargo, el sesgo que tomará la educación ambiental dependerá de circunstancias tan determinantes como el concepto de desarrollo que se legitime en cada formación social.

Más allá de la educación tradicional, es decir, del simple hecho de impartir un conocimiento, la educación ambiental relaciona al hombre con su medio ambiente, con su entorno y busca un cambio de actitud, una toma de conciencia sobre la importancia de conservar para el futuro y para mejorar nuestra calidad de vida.

“En el caso de los países latinoamericanos, se encuentran a discusión de cuatro visiones del desarrollo, nosotros agregamos que cada una de ellas determina una agenda diferente, donde se entiende y aborda la educación ambiental de manera diferenciada”. (Latapí Pablo; 1994: 123)

Esto nos sitúa en un plano de contradicciones, ya que es evidente que no hay consenso respecto cómo enfrentar el desarrollo, mucho menos sobre que es importante en la solución de la problemática ambiental. De la visión de desarrollo que se asuma y, de la noción de cambios requeridos para enfrentar la cuestión ambiental, depende fuertemente lo que entendamos por una educación ambiental deseable, derivándose de ello, una agenda de prioridades y estrategias muy específicas.

- A. “un desarrollo capitalista dependiente, que ve la solución del subcontinente en su integración política y económica al mundo capitalista y, en

concreto, en consolidarse como zona geopolítica de influencia de los Estados Unidos”.

A lo anterior se asociaría una ideología que intente compatibilizar la preservación del medio y el sistema económico, por supuesto tendríamos una élite de tecnoburócratas planificando la gestión ambiental, sin participación popular real.

“La planificación del uso “racional” del medio exige una formación ambiental de los cuadros dirigentes y un cierto estado de opinión pública que signifique una sensibilización sobre la temática del entorno”. (Cañal, 1981: 53)

En esta posición podría situarse a las corrientes del reduccionismo tecnológico y economicista. La primera, concibe los problemas ambientales como “consecuencias inevitables del desarrollo” que se deben solucionar por los mismos medios técnicos que engendra el progreso, sin cambiar en nada la relación entre los hombres.

La corriente economicista, a su vez cree que la solución consiste en “introducir el valor de los recursos y la contaminación en el cálculo económico de costos”, sin necesidad de transformar las estructuras de tenencia y del poder. (Cañal, 1981: 74)

“La Educación Ambiental en esta perspectiva, tendría como objetivos prioritarios la asimilación de los valores de la modernización capitalista y de los hábitos de vida requeridos por una urbanización acelerada; lo que la impulsaría una “ideología ecodesarrollista” en la que se valoran más los recursos naturales y se incluye lo ambiental en la planificación de programas capacitación para el trabajo industrial, así como la incorporación gradual de los sectores marginados al sector moderno de la economía y a la sociedad de consumo”. (Cañal, 1981: 53)

B. **Un desarrollo endógeno**, con énfasis en la autodeterminación nacional, la equidad social y la satisfacción de las necesidades básicas de las grandes mayorías empobrecidas.

C.

En esta postura es conveniente distinguir si el desarrollo endógeno realmente implica una posición revolucionaria, de transformación social o bien podría denominarse como “revolucionarista” lo cual apunta a la manutención del discurso del “progreso” en la forma de “revolución popular”, pues el actual discurso no puede seguirse sosteniendo por su propio peso:

“Particularmente reconocible es la actitud revolucionarista de aquellos que pretende usar la ecología, como medio de salvación frente a la crisis teórica en que viven. De este modo pueden aparecer adoptando actitudes “renovadoras” cuando en el fondo, no se trata de otra cosa sino de seguir bebiendo los mismos vinos en odres nuevos” (Mires, 1990: 28)

En esta postura podríamos situar a algunos movimientos románticos que aspiran a “un retorno utópico del ecosistema” y rechazan cualquier modificación del medio natural. (Maya, Ángel; 1989: 126).

En esta postura, la educación ambiental toma a la ecología como “la ciencia matriz”, idealizando la naturaleza y cayendo en el maniqueísmo de que todo lo natural es bueno y lo social es malo.

D. **Los modelos socialistas**, que aunque diversos entre sí, constituyen llamadas de atención sobre otras posibilidades de desarrollo para los países latinoamericanos, aunque su viabilidad política aparezca hoy en día menor que hace algunos años.

Obviamente las prioridades en Educación Ambiental estarían dadas por el fortalecimiento de la organización popular, la concientización de los grupos populares.

- E. La preparación gradual de una sociedad fundada en bases distintas, que haga hincapié en la solidaridad y la autogestión, principalmente a través de la participación de los sectores populares.

Esta opción supondría una educación ambiental comprensiva y comprometida, con una capacidad ilimitada de proyectos propios. Desde esta perspectiva comprenderíamos cada vez más claridad que los problemas ambientales están íntimamente vinculados a la “racionalidad económica y social y por tanto a la articulación política” (Guido Sandra, 2003: 126).

Las políticas de gobierno, las organizaciones no gubernamentales, las instituciones educativas y los sujetos en tanto actores sociales, adoptan algunas de estas visiones, aunque, obviamente no encontraremos posiciones totalmente puras. En la práctica, el debate sobre el desarrollo y la Educación Ambiental posible y deseable se traduce en enfrentamientos inevitables, como hemos podido apreciar, en el capítulo anterior.

A manera de alianza entre desarrollo, cambio social y Educación Ambiental, se manifiesta, al afirmar que una Educación Ambiental orientada hacia la acción debe involucrar integralmente a las personas en el tratamiento de problemas reales y concretos, sin conformarse con la mera discusión de posibles soluciones. Se trata, más bien, de preparar para la acción ambiental, de adquirir capacidades generales y también habilidades y rutinas concretas, mediante la experiencia en actuaciones legales, campañas de sensibilización, acciones de mejora del paisaje, etc.; realizando procesos de comprensión y análisis,

negociación, reconocimiento de todas las opciones posibles, comprensión de sus valores y de los de otros. etc. También supone potenciar un aprendizaje activo y participativo, que prime las situaciones colectivas y el control, por parte de los aprendices, de su propio aprendizaje. En definitiva, las personas no sólo deben saber valorar sino que deben estar capacitadas para la acción ambiental, implicándose personalmente, de forma que afecte a sus estilos de vida. Resulta fundamental ver los cambios a más largo plazo, analizar la situación actual con miras de futuro, debatir, sin condicionantes, sobre qué sociedad queremos.

2.3 El desarrollo sustentable

El desarrollo sustentable implica un crecer distinto, a partir de un cambio tecnológico; de un ordenamiento territorial; de un contexto social democrático que asegure la participación pública en la toma de decisiones; de un rediseño de políticas, instituciones, leyes y normas, y de un sistema internacional más justo.

El desarrollo sustentable debe concebirse como proceso, no como meta, para ir dando cuenta de sus principales restricciones asociadas a las formas de explotación de los recursos naturales, la orientación dominante de la evolución tecnológica y de las características del marco institucional.

Desde esta perspectiva las soluciones no se encuentran solo en las manos del gobierno ni en la de los grupos académicos especializados. “La solución implica el diseño de estrategia que incluyan a todos, con

una corresponsabilidad diferenciada y objetivos establecidos colectivamente". (Husén, Torsten, 1997: 104)

También implica mensajes inequívocos claramente enunciados y acordes a cada grupo, asegurándonos que son comprendidos para auspiciar nuevas actitudes y aptitudes, para presionar por el cambio y acelerar el proceso. Un cambio de amplio alcance no una moda ambientalista que ofrezca nuevas oportunidades para expresar preocupaciones e intereses, para favorecer nuevas motivaciones y compromisos de largo plazo; es decir, entender el desarrollo sustentable como un nuevo y mejor modo de vida.

Sin embargo, y dado lo anterior las implicaciones económicas de la sustentabilidad no son totalmente claras para la formulación de políticas, puesto que no se trata de tomar decisiones para obtener beneficio de corto plazo. Se requiere que sean creadas las debidas condiciones del mercado para ir consolidando un manejo sustentable de los recursos ambientales, considerando la historia mas reciente de la globalización de los procesos económicos.

Una de las condiciones necesarias para que pueda darse tal proceso lo constituye la participación comunitaria en las decisiones; es decir, impulsar la democracia. Lo anterior debido a que en el momento actual los objetivos sociales y ambientales no son muy compatibles por el tipo de desarrollo que prevalece en la mayor parte de las actividades productivas, por ejemplo, la pobreza y el deterioro ambiental no mantienen entre si una determinación lineal y causal única, sino que forman parte de procesos interdependientes, es decir, ser mutuamente responsable y compartir un conjunto común de

principios con otros, ello implica enfrentar ambos problemas en forma conjunta, sin separarlos y eso requiere la participación interactiva de todas las partes involucradas de manera responsable.

“Una sociedad sustentable es aquella que vive dentro de sus límites ambientales de perpetuación. No es una sociedad que no crece, sino una sociedad que reconoce los límites del crecimiento y busca formas alternativas de crecimiento”. (Husén, Torsten, 1997: 112)

En suma, transitar hacia el desarrollo sustentable implica una nueva visión del mundo, una reestructuración de las relaciones estado-sociedad, una intervención protagónica de la sociedad civil en las decisiones y cambios institucionales y culturales para la generación de nuevos valores sociales. También implica un énfasis por estabilizar la población y distribuirlas mejor, una modificación de patrones tanto de producción como de consumo.

2.4 Desarrollo sustentable, hacia una política ambiental

La construcción de capacidades adecuadas para una política ambiental eficaz orientada a impulsar un desarrollo sustentable para México exige, además de la reforma institucional, consolidar los avances acumulados en las últimas décadas; e introducir cambios significativos en los esquemas de coordinación intersectorial de programas y en decisiones de gobierno, en la planeación, programación, en el diseño y aplicación de instrumentos de política. Demanda también una promoción decidida de infraestructura, ampliaciones en el acceso a la justicia ambiental y en los mecanismos de participación social, y nuevos esquemas de coordinación entre las entidades federales y los gobiernos estatales y municipales. En general, es necesario que los programas y decisiones de gobierno se

evalúen a partir de una nueva óptica ambiental, que les permita ser compatibles con objetivos de sustentabilidad a largo plazo.

Es fundamental fortalecer y crear oportunidades efectivas de participación social, que ofrezcan ámbitos reales para la expresión de intereses ambientales legítimos; tanto en la planeación ecológica en su sentido más amplio, como en el diseño de normas y regulaciones y en la evaluación de impacto ambiental de proyectos significativos.

“Es de la más alta prioridad lanzar una verdadera cruzada nacional a favor de la biodiversidad y del patrimonio genético, biológico y ecológico de México, con políticas innovadoras, que atiendan las causas y no sólo las consecuencias de los problemas”. (Latapí P, 1994: 93)

Es indispensable convocar y movilizar a toda la sociedad, y aún a organismos internacionales en los que México participa, para demostrar que es posible conservar nuestro patrimonio y el de las generaciones futuras y satisfacer las necesidades, aquí, resulta prioritario, reorientar las políticas ambientales. En ellas, es preciso reconocer el valor estratégico de los bienes públicos ecológicos que están en manos de agricultores, silvicultores, ganaderos y pescadores, internalizar los beneficios de su conservación y establecer un marco eficiente de incentivos para la preservación y uso adecuado de la biodiversidad.

Las alusiones al desarrollo sustentable inician generalmente con una definición que fue incluida en 1987 en el informe final de la comisión mundial de medio ambiente y del desarrollo de la Organización de las

Naciones Unidas (ONU), conocido como “nuestro futuro común”. En unos casos por abreviar la exposición de los antecedentes y en otros por desconocerlos, el hecho es que en el debate reciente se han subestimado los aportes que precedieron al intenso proceso de discusión que se llevó a cabo entre 1988 y 1992 en lo que se refiere al ambiente y sus vínculos con el desarrollo.

Hay por lo menos dos vertientes que alimentaron el enfoque del desarrollo sustentable. La primera tiene relación con el desarrollo económico y las políticas correspondientes, en particular a partir de los años 70. La segunda tiene que ver con la emergencia de la crítica ambientalista, el modo de vida contemporáneo.

Es necesario recuperar estas dos vertientes por que el enfoque del desarrollo sustentable no pretende ser ambientalista ni economicista, sino integral. Lo anterior, por cierto, no ha sido suficientemente percibido desde la perspectiva de algunas disciplinas. Por ejemplo, desde las ciencias sociales se observa el desarrollo sustentable más como un enfoque sobre el ambiente que sobre la sociedad.

El trayecto que siguió la crítica al desarrollo económico durante las pasadas dos décadas fue complejo. Para los fines de esta breve nota sólo conviene recordar que dicha crítica fue asumida incluso por los promotores de los principales paradigmas sobre el desarrollo. Por ejemplo, el estructuralismo latinoamericano fue sometido a crítica desde fines de los años setenta por el enfoque de la dependencia y posteriormente por la propia Comisión Económica Para América Latina (CEPAL).

A la postre se asimiló y difundió la idea de las insuficiencias del modelo económico generalizado en América Latina dado lo insatisfactorio de sus resultados sociales y económicos, sobre todo en la incapacidad para superar problemas estructurales en empleo, concentración del ingreso, pobreza, atraso tecnológico, heterogeneidad sectorial, entre otros.

Una de las vetas de dicha crítica que tomó más fuerza, y que a la postre resultó muy importante para el enfoque del desarrollo sustentable en América Latina, fue la que cuestionó los limitados efectos del desarrollo para superar la pobreza y lograr sociedades más equitativas. Esto se dividió en variantes que se fueron destacando en elaboraciones propositivas sobre pobreza y desarrollo. En un plano más general la crítica a los modelos dominantes de desarrollo tuvieron también un nutrido proceso.

La otra vertiente que debe considerarse como antecedente del desarrollo sustentable, es decir, la crítica ambientalista, tampoco ha sido lineal ni homogénea. En estas dos décadas a pasado por etapas en las cuales han cambiado los énfasis, desde un primer momento en el cual la atención se colocó sobre todo en el posible agotamiento de recursos naturales, sobre todo los energéticos y algunas materias primas, hasta una visión más global que se hace cargo de las complejas interrelaciones globales de los ecosistemas, pasando por otros periodos en los que los temas prioritarios han sido la contaminación o la desaparición de ciertas especies.

También las orientaciones sobre los cambios planteados fueron variando desde las formulaciones que terminaban sesgadas hacia el

control poblacional pese a considerar otras variables en su modelo, hasta otras que adoptaban como punto de partida una crítica global a la organización global y económica y proponían una reformulación general del modo de vida contemporáneo. Entre tales extremos se desarrolló una basta producción intelectual y científica que sentó las bases de una síntesis que lejos de estar concluida se encuentra hoy en curso y de la cual forma parte el enfoque del desarrollo sustentable.

No hay que perder de vista que en estas dos décadas el incentivo principal para la confluencia de las dos vertientes que se han mencionado fue sobre todo el avance de la crisis ambiental, por un lado, y la profundización de los problemas económicos y sociales para la mayor parte de las naciones entre las transformaciones mundiales de estas dos décadas, las vinculadas al deterioro ecológico y a la creciente desigualdad entre regiones ocupan un lugar prominente que alertó sobre la necesidad de adoptar enfoques integradores.

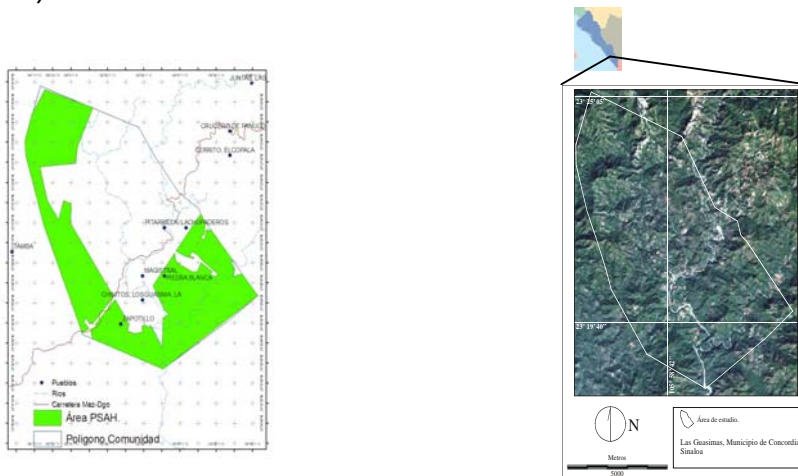
Si ambos procesos fueron inicialmente preconcebidos de manera fragmentada, sin vinculaciones evidentes, actualmente es más claro que están articulados en una crisis global. "En lo económico fue la crisis de los ochenta para los países en desarrollo lo que quizá incentivó más las inquietudes para reformular paradigmas económicos, y en lo ambiental fue sin duda la alarma que desde también en los ochenta suscitaban los fenómenos del calentamiento atmosférico, la destrucción de la capa de ozono, entre otros problemas". (Jusidman C, 1994: 108)

2.5 La comunidad de Magistral y su contexto

A) Ubicación

La comunidad de Magistral está ubicada dentro del polígono de la Guasíma, la cual se encuentra a 14 km. Al este de la ciudad de

Concordia siguiendo la carretera Mazatlán-Durango. El polígono comprende los poblados de Chupaderos, la Guásima, Piedras Blancas y Magistral. (Mittermeier, 1988; citado por Challenger, 1998: 98)



B) Aspecto político

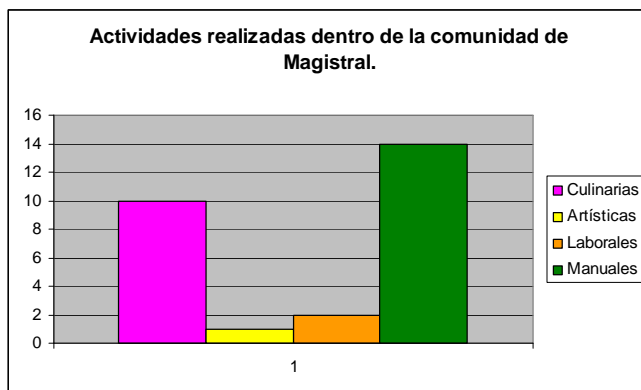
En lo que respecta al ambiente político encontramos que se tienen problemas con las comunidades de Magistral y la Guásima, persiguiendo ésta última ser la comunidad cabecera implicando esto, poder, lo cual permite recibir beneficios por parte del gobierno, y los demás poblados comentan que no son beneficiados por los programas que llegan a la cabecera, pero lo que ellos ignoran es todo el trabajo que ha venido realizando la comunidad de la Guásima sobre como aprovechar los recursos naturales, conocer y reconocer la biodiversidad de la región, por lo que no ha sido tarea fácil. (Guido Sandra, 2003: 18)

C) Aspecto social

En el aspecto social, hemos visto como las amas de casa y jóvenes hacen limpieza en el río, también haciendo labores de limpieza y taspana en las escuelas y en las comunidades.

En la siguiente gráfica se muestran las actividades que se desarrollan dentro de la comunidad de Magistral, Concordia.

Culinarias	Artísticas	Laborales	Manuales
10	1	2	14

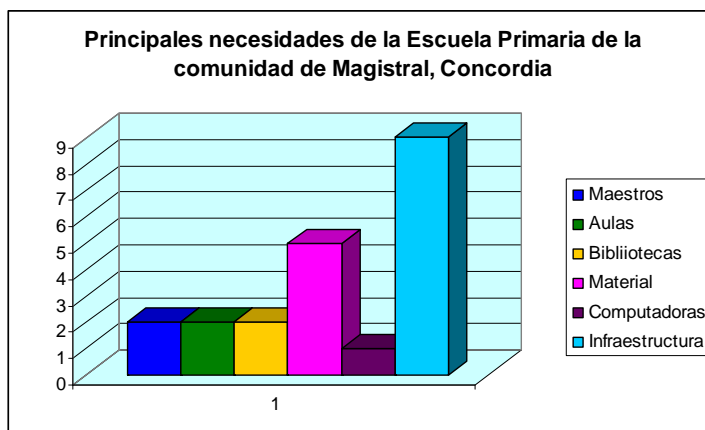


D) Aspecto educativo

Aquí vemos que los niños no reciben una cultura ambiental adecuada por parte de los maestros, ya que desconocían lo que significa Educación Ambiental y desarrollo sustentable, partiendo de este punto, mediante las actividades realizadas se logró la reflexión de los niños hacia su comunidad, ya que ellos empezaron a concienciar lo que significa tener un área natural protegida dentro de su comunidad.

Aquí se muestran las principales necesidades que tienen en la escuela primaria Vicente Franco;

Maestros	Aulas	Bibliotecas	Material	Computadoras	Infraestructura
2	2	2	5	1	9

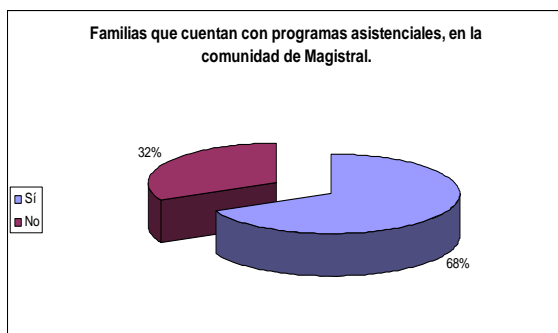


Aquí se reflejan las familias de la comunidad que cuentan con programas asistenciales como son Oportunidades, Procampo, PAL, etc.

Las que sí cuentan con esos programas;
19

Las que no cuentan con esos programas;
9

Por lo que nace la necesidad de que comunidades como ésta conozcan todos los éxitos de la Guásima, pero sobre todo que vean que la comunidad se lo merece por lo esfuerzos que están realizando para obtener programas para beneficiarse cada uno de ellos. Debido a este interés se les proporciona un taller donde se les invita la comunidad a que conozcan ¿Qué es lo que está pasando con su naturaleza? y ¿Cómo le pueden hacer para unirse a la comunidad de la Guásima? y obtener más programas para beneficio de las comunidades.



2.6 Diagnóstico integrado de la comunidad de Magistral, Concordia

El diagnóstico fue aplicado a la comunidad de Magistral ubicado en el polígono de la Guasíma, la cual se ubica a 14 Km. al este de la ciudad de Concordia siguiendo la carretera Mazatlán-Durango. En la comunidad de Magistral se estuvieron aplicando las encuestas divididas en dos partes, una para las amas de casa y la otra para los jefes de familia. En las cuales pudimos darnos cuenta de las necesidades que se tienen entre las más comunes; falta de empleo, falta de programas para apoyar a la educación, falta de organización entre las comunidades, todo esto ocasionando pobreza para cada comunidad, en especial la comunidad de Magistral, concordia.

En el aspecto ambiental las encuestas nos reflejaron que en la mayoría de las familias no existe una cultura ambiental, por lo que a sus hijos no les brindan esa cultura, siendo necesaria para todos contar con ella, ya que La educación ambiental es un excelente proceso que, satisfactoriamente enfocado, programado, ejecutado y evaluado en los distintos grupos y sectores de nuestras sociedades, puede renovar y estimular los procesos políticos, económicos, sociales y culturales de nuestro país para contribuir a minimizar la pobreza, el analfabetismo, la falta de educación, carencia de servicios de salud y otros problemas globales contemporáneos, incluyendo los problemas del medio ambiente mundial.

En el aspecto social, vimos como las amas de casa y jóvenes hacen limpieza en el río, también labores de limpieza y taspana en la escuela y en toda la comunidad.

En el aspecto educativo, fue notorio como la escuela primaria LIC. Vicente Franco es la más grande, de las 4 comunidades del polígono ya que tanto la comunidad en general, como la sociedad de padres de familia han apoyado a la escuela y a las maestras a sacarla adelante. En esta escuela hay 33 niños, de los cuales hay 5 en 1º, 3 en 2º, 3 en 3º, 9 en 4º, 5 en 5º y 8 en 6º.

El medio ambiente se convierte en problema de investigación a consecuencias del deterioro de los recursos naturales, y al afectar la vida humana a grandes y pequeñas escalas, en la búsqueda de la concientización de la necesidad apremiante de utilizar responsablemente el saber de todos los campos de la ciencia para darle respuesta a la creciente degradación ambiental, que no solo pone en crisis las condiciones de vida en el planeta, sino hasta la permanencia de la vida en el mismo.

Fundamentalmente la atención se ha centrado en dos cuestiones esenciales: la influencia del ambiente y las modificaciones que ha sufrido éste sobre las personas, sus conductas y actitudes; y la influencia de éstas sobre el medio, las sociedades, las grandes potencialidades de impacto del factor humano sobre el entorno, las conductas degradantes, las concepciones y modos de vida en general. Los dos enfoques investigativos tienen un denominador común: la relación ser humano – medio ambiente. Con esta intervención en la comunidad trataremos de informar a la gente sobre de que manera afectan las actividades productivas de la comunidad a la naturaleza, reflexionar de tal forma que se tenga un desarrollo sustentable que beneficie a todos.

Mediante el diagnóstico aplicado a la comunidad de Magistral, pudimos darnos cuenta de tantas problemáticas que existen dentro de ésta, con lo que nos propusimos atenderlas mediante instituciones como son el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD) y por los jóvenes de la Licenciatura en Intervención Educativa (LIE) que estuvimos trabajando en el proyecto.

2.6.1 La intervención en la comunidad de Magistral

El trabajo educativo comunitario constituye un proceso a largo plazo, toda vez que en él nos involucramos personas de procedencia cultural, social, económica y política diferente, con cargas históricas también distintas, situación que da lugar a que acuerdos y desacuerdos, avances y retrocesos, motivaciones y apatías, atraviesen este proceso. Ello se refleja en las numerosas reuniones que tuvimos con el agente municipal, comisario, cuerpo de vigilancia de la comunidad, profesores, directores de la escuela primaria, así como otras personas nativas del lugar antes de poner en operación el taller en la comunidad.

De acuerdo a la comunidad de Magistral, la formación ambiental es la construcción de nuevos saberes para comprender y resolver los problemas socio-ambientales; es un proceso que orienta y capacita a los diversos sectores y actores de la sociedad hacia una gestión ambiental participativa del desarrollo sustentable. La formación ambiental implica así la elaboración de nuevas teorías, métodos y técnicas; de métodos para su incorporación en los programas de educación formal y no formal; de estrategias para su difusión en el

campo académico, de la gestión pública, de la empresa privada y de la acción comunitaria. Respondiendo a este reto, el programa editorial de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), ha iniciado la publicación de una serie de textos y manuales con la intención de que sirvan como materiales básicos para la formación ambiental y como un instrumento para las políticas de desarrollo sustentable de la región, en los diferentes niveles de gobierno, y con la participación de los diferentes grupos sociales.

2.6.2 Metodología.

A modo de introducción, y partiendo de un diagnóstico autocrítico de la realidad de la participación, parece evidente que las instituciones locales y los movimientos sociales disponen hoy por hoy de un escaso margen de maniobra para transformar el mundo, pero dicho esto, vale la pena reflexionar sobre las ventajas de la participación y la necesidad de políticas públicas que la refuercen y promuevan.

La participación permite la adecuación de las respuestas desde lo público a las necesidades y demandas de los ciudadanos. La participación y la consulta permiten anticiparse a ciertas demandas ciudadanas antes de que éstas cristalicen en reivindicaciones que pueden producir respuestas apresuradas, escasamente planificadas y probablemente más costosas económicamente.

La participación favorece una mayor eficiencia en la intervención pública, al producirse respuestas y propuestas bien orientadas que optimicen recursos: mejores servicios con iguales recursos.

La participación profundiza en la democracia y facilita la articulación social. Se trata de asumir que la fragmentación y dialéctica social pueden posibilitar el cambio si se abordan desde de un planteamiento complejo y dinámico de las relaciones sociales y la construcción colectiva de propuestas innovadoras.

La participación introduce las perspectivas de los diferentes actores sociales (mayoría silenciosa, sectores de base, minorías activas, agentes económicos e instituciones) en el ámbito de la planificación y la intervención y permite orientar y gestionar de forma complementaria aquellos procesos planificadores que han identificado claramente los intereses de los ciudadanos.

Finalmente, la participación permite alcanzar u obtener el mayor consenso posible, público/privado/ciudadano, a través de distintos procesos abiertos de consulta y debate, ya sea dentro del modelo tradicional de participación local mediante normas y reglamentos de participación local, consulta ciudadana, o bien dentro de las nuevas estrategias y dinámicas de participación.

“Las metodologías participativas, como herramientas complementarias del trabajo profesional en el ámbito micro-local, como un barrio, distrito o municipio, pueden contribuir a alcanzar el “objetivo último” de integración comunitaria y cohesión social.” La participación ciudadana es un medio para mejorar la calidad de vida. (Ander- Egg, 1990: 184)

2.6.3 Visión de la Investigación Acción Participativa (IAP)

Desde la óptica de la Investigación Acción Participativa (IAP), la población es el agente principal de cualquier transformación social y de su activa colaboración dependerá el cambio efectivo de la situación

que vive. Esta postura rechaza pues el asistencialismo que impera en la mayor parte de los programas gestionados “desde arriba” por un Estado benefactor, una institución social o un equipo técnico de profesionales. Por tanto, el objeto de estudio o problema a investigar parte del interés de la propia población, colectivo o grupo de personas y no del mero interés personal del investigador.

En la investigación acción participativa, la teoría y el proceso del conocimiento, son esencialmente, una interacción y transformación recíproca de la concepción social del mundo, del ser humano y, por ende de la realidad.

La IAP hace hincapié en que la validez del conocimiento, está dada por la capacidad para orientar la transformación de una comunidad u organización, tendiente a mejorar la calidad de vida de sus miembros y participantes.

El postulado fundamental de la IAP es que el conocimiento de la realidad del objeto es en si mismo un proceso de transformación a través de la superación de los conflictos y contradicciones del investigador, del grupo participativo y del problema y objeto de estudio.

Entonces, el conocimiento de la realidad no se descubre ni posee, es el resultado de la transformación objetiva y subjetiva que lo produce dentro del mismo proceso de investigación.

La investigación acción es la producción de conocimiento para guiar la práctica que conlleva la modificación de una realidad dada como parte del mismo proceso investigativo.

Dentro de la investigación acción, el conocimiento se produce simultáneamente con la modificación de la realidad, llevándose a cabo cada proceso en función del otro y debido al otro.

Como institución pública al servicio de los ciudadanos, los profesionales del área, deben estar también comprometidos con el medio local en términos de calidad, ofreciendo buenos servicios a los ciudadanos, de eficiencia, optimizando recursos y procesos y de apertura: claridad, transparencia, comunicación y participación.

Esta responsabilidad pública y social debe articularse en tres ejes:

- Respuesta a las necesidades que los ciudadanos plantean.
- Accesibilidad: capacidad real de un individuo particular para interactuar con la Administración.
- Fomento de la participación activa: posibilidad de ser partícipes tanto en la toma de decisiones, como en la cooperación activa con la Administración de cara a la satisfacción de las necesidades colectivas, más allá del derecho a ser informados.

La meta de la investigación-acción participativa (IAP) es conocer para transformar; siempre se actúa en dirección a un fin o un “para qué”, pero esta acción no se hace “desde arriba” sino desde y con la base social.

Dentro de este proceso secuencial “conocer-actuar-transformar”, la investigación es tan sólo una parte de la “acción transformadora global, pero hay que tener en cuenta que se trata ya de una forma de intervención, al sensibilizar a la población sobre sus propios problemas, profundizar en el análisis de su propia situación u organizar y movilizar a los participantes”. (López de ceballos, 1998: 105)

En consecuencia, se partirá de la propia experiencia de los participantes, de las necesidades o problemas vividos o sentidos. Con esta metodología se trata de explicar, es decir, de entender más y mejor la realidad, de aplicar, o sea de investigar para mejorar la acción y de implicar, esto es, de utilizar la investigación como medio de movilización social.

En la IAP, el objeto de estudio tradicional de la investigación social, la población, pasa a ser sujeto que investiga. “Esta práctica autorreflexiva se instrumentaliza u operativiza en el “principio de dialogicidad” de P. Freire, según el cual el investigador y la población establecen una relación de comunicación entre iguales, un diálogo horizontal entre educando y educado, investigador y población basado en la reciprocidad”. (López de ceballos, 1998: 128)

La participación de la población, colectivo o grupo puede adoptar dos formas básicas, aunque entre ambos polos se pueden establecer toda una serie de posibilidades según cada situación concreta. Así, puede participar durante todo el proceso, en la selección del problema u objeto de estudio, diseño de la investigación, trabajo de campo, análisis de resultados y diagnóstico crítico, elaboración de propuestas, debate y toma de decisiones, planificación y ejecución de actividades y evaluación de la acción. O bien de una forma parcial, es decir, participando en algunas de las fases, por ejemplo en el diseño pero no en la realización de la investigación para, una vez obtenidos los resultados, discutir y analizar posibles propuestas de actuación.

La colaboración entre los técnicos y los sectores de base ha de partir de la asunción de un compromiso político-ideológico por parte de los primeros. Este compromiso explícito supone orientar, ayudar, movilizar, sensibilizar en la producción de un conocimiento que ayude a mejorar la propia realidad. Se acaba pues con la pretendida imparcialidad de la ciencia, o su falta de intencionalidad, siempre se produce un saber para alguien y/o para algo.

Por último es conveniente señalar que la IAP no es una metodología de investigación exclusiva, ya que no es la única forma de alcanzar del desarrollo político, económico, social y cultural de una comunidad, ni excluyente, dado que no sustituye a otras técnicas de investigación y análisis de la realidad. Su aplicación dependerá de las posibilidades, necesidades y recursos con los que nos encontramos en cada situación concreta.

No obstante, hay que recordar que la IAP sólo puede ser aplicada en ámbitos reducidos, tales como un barrio, organización, distrito, comunidad rural, etc., a fin de que la participación sea realmente efectiva y la población llegue a tomar las riendas del proceso de transformación.

“Característica estratégica importante para este trabajo (ya que sienta bases para el método de la investigación participativa), se refiere al papel del investigador en su trato -intensivo- con las personas involucradas en el proceso de investigación, para entenderlas”. (González y García, 2003: 39)

Los elementos definitorios o “ideas fuerza” de un proceso participativo son:

Conocimiento: La IAP supone un re-conocimiento de uno mismo, de otras personas o grupos, del entorno y del mundo. Es un proceso de reencuadre que permite analizar la historia desde otro punto de vista y analizar aspectos tales como a quién beneficia una determinada situación, a quiénes les ha interesado mantenerla o cómo construimos la situación desde nuestro lenguaje. Asimismo es un proceso de redefinición que ayuda a definir lo que se quiere cambiar y de reidentificación, ya que mediante el mismo facilitamos que las personas y los grupos encuentren sus potencialidades y las de los demás para trabajar sobre ellas.

Formación: Se parte de la idea de que cada vez que tengamos un nuevo conocimiento sobre una situación, hemos de reflexionar sobre si se ha creado un nuevo espacio para que las demás personas también lo tengan. Preguntas tales como ¿avanzamos todos al mismo ritmo?, ¿tenemos todos posibilidad de participar si queremos hacerlo?, se deben abrir en este proceso si queremos que se den la participación y el cambio.

Es evidente que la IAP constituye un proceso formativo en diferentes niveles: el de las técnicas aprendidas y aplicadas, el de las vivencias, la historia, la experiencia puesta en común y expresada, el de las actitudes, las motivaciones, las responsabilidades y cómo nos enriquecemos todos con ellas, el de las capacidades en el trabajo en equipo y la organización, el de los conceptos, investigación, acción y participación.

Conciencia: Es un proceso de toma de conciencia y sensibilización que posibilita la corresponsabilidad y la implicación en los procesos y el establecimiento de objetivos.

Comunicación:

A lo largo del proceso buscamos terrenos comunes de comunicación para acercarnos a los códigos lingüísticos de otros grupos y aprender a escuchar y a expresar.

Esto nos abre a la posibilidad de establecer relaciones entre grupos de carácter más complejo que las puramente bilaterales entre dos sujetos. Sin duda, implica la difusión y socialización del conocimiento, la información sobre los recursos existentes y el acceso a ellos.

Mediación: Poner en marcha un proceso de este tipo es adentrarse en un trabajo de mediación, ya que se necesita identificar actores, colectivos e intereses y buscar los elementos de compatibilidad entre ellos; identificar necesidades de la base social, los nudos de las redes, los comunicadores y los mediadores informales y tener reconocimiento de todas las partes que pone en relación el proceso

Proximidad: La IAP necesita desenvolverse en espacios abarcables. Para poder conectar con la gente, sus problemas e inquietudes y canalizar propuestas de intervención comunitaria implicando a la base social es necesaria una estrategia a través del trabajo de calle, el uso del lenguaje cotidiano, el uso de los códigos y símbolos de una comunidad y cierto dominio de los valores que circulan por la red social.

Entre las técnicas utilizadas en nuestro trabajo podemos distinguir dos: 1) diagnóstico y 2) talleres:

1) Diagnóstico

Esta parte nos permitió conocer a las personas que habitan en Magistral, cabe señalar que el diagnóstico fue aplicado a las comunidades del polígono de La Guásima, Concordia (Chupaderos, Guásima, Piedras Blancas y Magistral), esta última se ubica a 14 Km. al este de la ciudad de Concordia siguiendo la carretera Mazatlán-Durango. Nuestro equipo de trabajo quien muestra esta tesis, estuvimos trabajando en Magistral, donde se estuvieron aplicando encuestas divididas en dos partes, una para las amas de casa y la otra para los jefes de familia.

En las cuales pudimos darnos cuenta de las necesidades que se tienen entre las más comunes; falta de empleo, falta de programas para apoyar a la educación, falta de organización entre las comunidades, todo esto ocasionando pobreza para cada comunidad

En el aspecto ambiental las encuestas nos han reflejado que en la mayoría de las familias no existe una cultura ambiental, por lo que a sus hijos no les brindan esa cultura, siendo necesaria para todos contar con ella.

Todo esto fue para saber cuales son las necesidades de las personas de estas comunidades anteriormente mencionadas y cual era la mejor manera para plantearles nuestro proyecto.

2) Talleres

Tales talleres se desarrollaron mediante seis sesiones vivenciales que recuperaron el pasado, presente y futuro de la comunidad de Magistral, Conc. De los cuales se abordaron las temáticas relacionadas con los objetivos planteados.

1.- Mi comunidad es un tesoro:

En la cual la comunidad reconocerá la biodiversidad de la selva tropical e importancia de su conservación: Riqueza de especies, especies carismáticas, importancia de la conservación de las selvas tropicales en el mundo, en México y la de la comunidad. Especies en peligro de extinción de la comunidad.

2.- Ecología del monte:

La comunidad conocerá la ecología de la selva tropical seca, la interrelación entre selva y agua, el funcionamiento ecológico del ecosistema de selva tropical seca, fragilidad, vulnerabilidad de la selva tropicales secas (fuego, deforestación, etc.).

3.- Actividades productivas Agricultura, Ganadería y Forestería:

La comunidad conocerá los problemas, causas y consecuencias que provocan la agricultura, ganadería y forestería, al igual de conocer propuestas para una agricultura, ganadería, forestería sustentable y saber de las acciones que la comunidad esta realizando en torno a esta problemática.

4.- Misión desarrollo rural sustentable:

La comunidad conocerá que es y porque es mejor para ellos un desarrollo rural sustentable, al igual de conceptos de desarrollo, progreso, equidad y conservación.

5.- Áreas naturales protegidas y su importancia:

Que la comunidad conozca la importancia de las áreas naturales protegidas y su importancia para lograr un desarrollo rural sustentable.

2.7 Historia de la relación sociedad naturaleza en Magistral, Concordia.

El estado actual de los recursos naturales de la Comunidad de Magistral Concordia, es la consecuencia de los usos que los comuneros han hecho de ellos a través del tiempo. Estos usos están fundamentados en conocimientos y saberes que se han venido socializando de generación en generación y que se expresan en prácticas de manejo de recursos que pueden ser positivas o negativas para la conservación de los mismos. Es por ello que en la construcción de un Plan de Manejo de los recursos naturales, es indispensable conocer la relación histórica entre la sociedad y la naturaleza que ha dado origen al modelo de desarrollo económico y social que observamos hoy.

Los recursos naturales más abundantes en el Municipio de Concordia, son indudablemente, sus selvas y bosques. Si bien ésta situación podría haber orientado a la sociedad hacía un Modelo de

Desarrollo basado en la forestería, el Modelo que se siguió se basó en los recursos del subsuelo para desarrollar una economía basada en la minería.

La fundación de Concordia, ocurrida en el año de 1563, obedece al descubrimiento de ricas minas de plata y de oro en el subsuelo. Originalmente denominada Villa de San Sebastián, poseía una función estratégica, “ya que protegía los intereses del gobierno virreinal representados por los reales de minas cuyo transporte de oro y plata se realizaba por medio de conductos que transitaban la Villa de San Miguel de Culiacán hasta Tepic y Guadalajara, y finalmente a la capital de la Nueva España”. El emporio minero del Municipio estuvo conformado por las ricas minas de Pánuco, Copala y San Sebastián (hoy Concordia) y tuvo su mayor auge en el siglo XVIII. (López-Alanís et. al., 2002: 47)

La explotación minera se continuó hasta finales de la década de los 50's en que se inició una franca decadencia en la actividad. Desde sus inicios, la explotación de las minas estuvo en manos de extranjeros: durante varios siglos estuvo en poder de españoles y sus descendientes; posteriormente hacia el siglo XIX, empresas norteamericanas cuyos representantes y/o dueños se asentaron en Copala y Mazatlán. Por consiguiente la distribución de la riqueza emanada de la actividad se concentró tradicionalmente en muy pocas personas.

“El crecimiento poblacional de la región también obedeció a la gran cantidad de mano de obra que requiere el trabajo minero. Por citar un ejemplo, tan solo la mina de Pánuco daba ocupación a 600 trabajadores, la ciudad de Copala llegó a tener hasta 10,000 habitantes, en contraste con los 300 que actualmente posee”. (Ordaz, 2002: 32).

La próspera actividad minera generó un modelo de desarrollo unipolar, es decir que había sólo una ideología acerca de la actividad minera. Así pues, La estructura social y económica estaba relacionada, de manera directa o indirecta, con la minería, por lo que la especialización productiva era baja. Esta característica impactó el

tipo de uso y la intensidad de extracción de los recursos naturales del Municipio.

Los dueños de minas crearon haciendas, que alcanzaron grandes extensiones de terreno. Fueron ellos los que introdujeron a la región “ejemplares bovinos, porcinos y caballares que dieron origen a los primeros hatos ganaderos de importancia. Se usaron como fuente alimentaria de los trabajadores de las minas y de la creciente población así como también como bestias de carga y tracción”. (Higuera-López, 2002: 37)

La ganadería, siempre de tipo extensivo, si bien fue una actividad próspera nunca se constituyó como una actividad económica importante, a diferencia de lo que ocurrió en los Municipios vecinos de Rosario y Escuinapa. Tan solo los hacendados eran poseedores de grandes hectáreas; los comuneros y trabajadores carecían de ganado propio.

“La industria minera a su vez siempre dependió de los recursos forestales. Se usaba madera como combustible para los distintos procesos de extracción del mineral, así como para la infraestructura (vigas, postes) que requería la industria. Si bien a partir del siglo XIX se empleó la electricidad –gracias a la construcción de la Presa Los Herreros- como fuente de energía para las minas de Pánuco, las demás minas seguían usando la madera como única alternativa energética tanto para la producción minera como para uso doméstico”. (Ojeda Rochín, 2002: 26)

Del ganado se producía, además de carne, derivados como leche, manteca, carne seca, jocoque, asaderas, cuajadas, quesos, requesón y huevo, todo ello prácticamente para autoconsumo y venta local. La producción se llevaba a cabo gracias al gran número de trabajadores que vivían en las haciendas. Si bien la mayoría se ocupaban de las actividades asociadas a la minería, otros más desempeñaban oficios de curtidores de pieles, herreros, alfareros, carpinteros, etc.

La ganadería de Concordia ha persistido en sus prácticas pecuarias tradicionales a pesar de los cambios tecnológicos que se impulsaron a nivel estatal. “Aún hoy, los concordenses han optado por mantener sus pequeños hatos para el consumo doméstico y vender esporádicamente carne y sus derivados”. (Higuera López, 2002: 25).

De este modo al igual que la ganadería, la agricultura que se desarrolló en las haciendas también tuvo estas características: estrictamente de temporal y básicamente con fines de autoconsumo. Los principales cultivos fueron el maíz, frijol y otros cultivos para abastecer los centros mineros (Vizcarra Franco, 2002: 76).

A mediados del siglo XIX en algunos ranchos se desarrollaron importantes cultivos de mezcal que dieron origen a prósperas “vinatas”. También se cultivó la caña de azúcar y se tenían molindas y trapiches para la fabricación de piloncillo. Sin embargo, fueron actividades desarrolladas en unos cuantos ranchos, por lo que su impacto social y económico era bajo en comparación con la actividad minera.

“La gran dependencia económica y social de la minería en la región se evidenció en el siglo XX. Las primeras décadas de este siglo fueron de gran prosperidad económica gracias al auge de la minería, que a su vez impulsó la agricultura, el comercio y la industria. Se inició la destilación del mezcal y la producción de ixtle de los magueyes. Posteriormente, se vivieron momentos de gran agitación social: la Revolución y posteriormente el agrarismo (1930 – 1940) dejó a los grandes ganaderos sin animales o con muy pocos, dando pie a la ganadería en pequeño. La actividad minera se paralizó, creando condiciones de vida críticas: había inseguridad, temor y no había empleos. En los 40's y 50's se reactiva la actividad minera, pero con muy poca producción de plata. En los 60's otra compañía inicia la explotación minera que se sostiene hasta 1975 en que la compañía se declara en quiebra. Como resultado de ello, se formó una cooperativa que funcionó hasta 1990 y que le dio empleo a mucha gente. La molienda del mineral se hacía en Pánuco, El Coco, Santa Rosa, La Minita. El salario era bajo pero había reparto de utilidades”. (Vizcarra Franco, 2002: 76)

La construcción de la carretera Mazatlán – Durango (inaugurada en 1960) produjo un alivio económico para la región, debido a que se generó un gran número de empleos. Sin embargo, desde el punto de vista ambiental, la presencia de la carretera intensificó las actividades comerciales entre Mazatlán y Concordia y con ello la extracción de recursos naturales. De Concordia se talaron grandes extensiones de selva para venta como leña o para transformarla en carbón; también

se vendía alfarería - principalmente de losetas y tejas- para suplir el mercado creciente de Mazatlán, que vivía un momento de crecimiento demográfico acelerado como producto de la actividad turística.

En este contexto de intensa explotación forestal, el establecimiento de la industria mueblera en Concordia tan sólo agudizó esta tendencia. “El inicio de esta industria, que data de alrededor de 1935, ya requería la “importación” de la madera de venadillo, cedro y caoba de los Municipios de Rosario y Escuinapa; lo que es un indicador de la escasez local de estos árboles en esa fecha”. La proliferación de talleres de fabricación de muebles, como resultado de un programa de apoyo gubernamental que dotaba de maquinaria a los talleres, indudablemente contribuyó en la disminución local de todas las especies maderables. (Lizárraga Madrigal, 2002: 19)

De manera similar, otras actividades tradicionales y económicamente importantes del Municipio dependen de la madera, ya sea como combustible en el caso de la alfarería o como materia prima en el caso de ciertas artesanías para el turismo. Si bien ha disminuido el consumo doméstico de leña y la elaboración de carbón, aún se requieren cantidades importantes para abastecer a una población en crecimiento. Todas estas acciones indudablemente han causado una intensa presión por deforestar los recursos que aun se tienen.

Esta importante deforestación, aunado a los cambios climáticos recientes, ha tenido consecuencias en cuanto al abasto de agua. Los comuneros recuerdan que antes no tenían escasez de agua: los aguajes los proveían de agua aún en la época de estío.

Además recuerdan que la época de lluvias era mas extensa: las lluvias se iniciaban en junio y se prolongaban hasta finales de octubre; con lluvias en diciembre y enero, que tenían el efecto de recarga del manto freático. Actualmente, el Municipio padece escasez de agua,

los agujeros se secan lo que origina mortalidad en el ganado. Si bien en las localidades el abasto de agua ocurre mediante pozos, éste puede llegar a ser irregular o escaso en años con baja precipitación pluvial.

En conclusión, el actual Sistema Agrosilvopastoril (SASP), que se refiere al manejo integrado del conjunto de procesos productivos al interior de la unidad de producción, así como a las prácticas de conservación relacionadas con el aprovechamiento de los recursos naturales. Esto es lo que prevalece hoy en el Municipio, fue la única alternativa de los pobladores para satisfacer sus necesidades básicas de frente a un modelo de desarrollo unipolar (centrado en una sola actividad económica) que permaneció durante casi cinco siglos. La estructura social y económica de toda la región estaba orientada a satisfacer las necesidades de la minería. La distribución actual de la población en Concordia, atomizada en pequeños pueblos y rancherías aunada a la escasa especialización productiva es un remanente de la época de las grandes haciendas (auténticos latifundios) que existieron en Concordia y cuyos propietarios eran las pocas familias que concentraron la riqueza minera. Con una actividad económica tan preponderante, todas las demás actividades productivas surgieron como formas de subsidio o de subsistencia. Así se tiene hasta el día de hoy una agricultura itinerante Roza-tumba-quema, es decir, Los agricultores abren claros en la vegetación, talan los árboles, limpian el terreno de malezas y queman el terreno desbrozado, para que las cenizas aporten fertilidad al suelo. Para el autoconsumo o para el subsidio de una ganadería extensiva, conformada por terrenos pequeños y medianos con prácticamente un nulo manejo tecnológico. La extracción forestal, persiste como una práctica profundamente

arraigada y necesaria, en función de las condiciones de marginación y pobreza prevaletentes en el Municipio. El colapso de la actividad minera impactó profundamente al Municipio, cuya dispersión poblacional y escasa especialización productiva, hicieron que difícilmente se pudiera impulsar otras actividades económicas que sustituyeran el enorme vacío originado por la minería. El SASP emergió y se sostiene como la única posibilidad de uso de los recursos naturales en un contexto de marginación.

2.8 Los valores; punto de partida para el logro del Desarrollo Rural Sustentable, en la comunidad.

La Educación Ambiental es un proceso de carácter educativo, dirigido a formar valores, actitudes, modos de actuación y conductas en favor del Medio Ambiente, por lo que para lograr un enfoque medioambiental, a través de ella, es preciso transformar las actitudes, las conductas, los comportamientos humanos y adquirir nuevos conocimientos, como una necesidad de todas las disciplinas del currículo.

La Naturaleza es considerada ambiente del hombre y no sólo medio para ser usado, de lo que se desprende un cambio de actitud del hombre hacia su medio, donde la responsabilidad adquirida lo lleva a planificar su conducta, lo que significa sobrepasar la simple intención de un estudio sobre el medio para educar e instruir a favor del medio, y también a través de él.

Se produce una evolución semántica muy significativa al pasar del término "medio" al de "Medio Ambiente" ya generalizado. Del anterior postulado se desprende una idea básica: "la humanidad es un agente de cambio en la naturaleza, y puede contribuir activamente a su conservación y mantenimiento". (Novo 1988: 216)

Esta concepción integradora, para el tratamiento del Medio Ambiente, ofrece un rico campo de acción al currículo integrado, pues su introducción en los Planes de Estudio, su tratamiento desde el punto de vista conceptual y la práctica educativa en las comunidades, constituye uno de los problemas que deben ser priorizados en el diseño de estrategias y programas de Educación Ambiental.

Valores

Aún cuando el tema de los valores es considerado relativamente reciente en filosofía, los valores están presentes desde los inicios de la humanidad. Para el ser humano siempre han existido cosas valiosas: el bien, la verdad, la belleza, la felicidad, la virtud.

Sin embargo, el criterio para darles valor ha variado a través de los tiempos. Se puede valorar de acuerdo con criterios estéticos, esquemas sociales, costumbres, principios éticos o, en otros términos, por el costo, la utilidad, el bienestar, el placer, el prestigio.

Los valores son producto de cambios y transformaciones a lo largo de la historia. Surgen con un especial significado y cambian o desaparecen en las distintas épocas. Por ejemplo, la virtud y la felicidad son valores; pero no podríamos enseñar a las personas del mundo actual a ser virtuosas según la concepción que tuvieron los griegos de la antigüedad. Es precisamente el significado social que se atribuye a los valores uno de los factores que influye para diferenciar los valores tradicionales, aquellos que guiaron a la sociedad en el pasado, generalmente referidos a costumbres culturales o principios religiosos, y los valores modernos, los que comparten las personas de la sociedad actual.

Los valores pueden concebirse como elecciones estratégicas con relación a lo que es conveniente para conseguir nuestros fines. Es importante entender que estas elecciones provienen, a su vez, de supuestos básicos sobre la naturaleza humana y el mundo que nos rodea. En definitiva, preferimos pensar y actuar de un modo u otro, según creamos que son las personas y las cosas. (Rico Vercher Manuel D.L., 1992: 153)

Para definir la relación entre valores y resultados empresariales hace también referencia a otros significados y utilidades de las tres dimensiones de la palabra “Valor” como son los valores éticos, económicos y psicológicos. Como creencias, normas y aptitudes.

En sí Valor es algo que se hereda o se aprenden en la formación de la empresa por el poder del conocimiento humanista de los valores como creador de riqueza.

“Suele considerarse que educar los valores es más propio de disciplinas tales como la enseñanza religiosa o ética”. Sea la razón que fuere, nos encontramos muchas veces ante una falta de precisión incluso en la terminología que rodea el tema de los valores puede ser considerado como un “objetivo deseable, en una situación histórica determinada, para una persona o para una colectividad, por entenderlo como capaz de conducirnos a una situación en la que el ser humano crecería en humanidad o se realizaría como ser humano”. (Rico Vercher Manuel D.L., 1992: 163)

Hemos utilizado muchas veces en término “Valor”, sin embargo, todavía no hemos definido que se entiende realmente por dicho concepto lo cual es esencial para trabajar con el.

- Las tres dimensiones de la palabra “Valor”

“Valor” es una palabra que utilizamos tanto a nivel personal como a nivel de empresa.

- Dimensión Ético-estratégica; Las Elecciones Preferenciales.

Podemos decir que los “Valores” son aprendizajes estratégicos relativamente estables en el tiempo de que una forma de actuar es mejor que su opuesta para conseguir nuestros fines, o lo que es lo mismo para conseguir que nos salgan bien las cosas.

Los Valores constituyen elecciones deliberadas o preferencias estratégicas (a medio-largo plazo).

Según este concepto la calidad en el trabajo puede ser un valor que puede ser escogido con respecto a su opuesto o también el interés por las personas en la empresa puede ser preferible al desprecio de estas. Otros ejemplos de valores pueden ser la generación de riqueza.

- Dimensión Económica; La Valía. Desde una perspectiva económica, valor es también el alcance de la significación o importancia de una cosa. En este sentido, los valores son criterios utilizados para evaluar las cosas en cuanto a su relativo mérito, adecuación, escasez, precio o interés.

Puede hablarse del valor de la confianza mutua, del valor de la creatividad en el trabajo o del valor que un determinado proceso añade al producto que el cliente compra. Por supuesto, también puede hablarse del valor del dinero, del valor de una maquinaria o del valor de un determinado profesional. La existencia de todos estos valores añade un valor importante a toda empresa.

Otro concepto Económico es el Análisis de Valores que hace referencia a la obtención de la máxima función de un producto o servicio para generar satisfacción en su usuario con el mínimo costo posible.

Por supuesto, para que se produzca la conducta de añadir valor a un producto es preciso la existencia de otros valores, tales como la creatividad, la confianza en la empresa, el compromiso etc.

- Dimensión Psicológica; La Valentía. Se define como moral que mueve a acometer resueltamente grandes empresas y a afrontar sin miedo los peligros.

Esta última definición incluye, de hecho, los tres criterios de la definición de valores: Ético-estratégico, Psicológico y Económico Empresarial.

Obviamente un verdadero empresario debe tener valor para afrontar el riesgo de planear nuevas empresas, nuevos enfoques de gestión y por supuesto, nuevos productos o servicios. También puede afirmarse que la orientación del esfuerzo mediante valores aumenta el valor o valentía de los individuos y grupo. Los valores pueden estar más o menos desactivados. Cuando se activa o hace consciente un valor, es cuando se induce una conducta valiosa e incluso valerosa.

2.8.2 Creencias

Es la convicción que se tiene sobre hechos o cosas relacionadas con la religión. Pero, folklórica o etnográficamente, su significado es mucho más amplio, acercándose a la acepción que en lenguaje vulgar tiene esa palabra y que engloba un determinado modo de pensar.

Las creencias pueden ser innumerables: astronómicas, agrícolas, supersticiones, augurios, etc.

Es un estado mental que consiste en dar por buena una proposición y actuar como si fuese verdadera (aunque no lo sea). Puede creerse

cualquier cosa, y cuando se cree en algo, tendemos a actuar como si dicha creencia fuese verdadera. Las creencias es la acción de creer en la verosimilitud o en la posibilidad de una cosa, son estructuras de pensamiento, elaboradas y arraigadas a lo largo del aprendizaje, que sirven para expresarnos la realidad y que preceden a la configuración de los valores.

Una creencia puede tener o no base empírica. Las creencias religiosas, basadas en la fé, no tienen base empírica, lo que las hace opuestas al conocimiento científico, que se construye a partir de datos obtenidos mediante el método experimental o a través de cálculos precisos.

Cuando las creencias se fundamentan en razones adecuadas y suficientes se habla de creencias racionales. Las proposiciones científicas son creencias racionales que, además, son verdaderas.

Las fuentes de las creencias son varias: externas, cuando se originan en explicaciones dadas por la gente para la comprensión de ciertos fenómenos; o internas, cuando surgen del propio pensamiento y convicciones.

Hay creencias de muchos tipos:

- creencias religiosas
- creencias políticas
- creencias científicas
- creencias pseudo-científicas
- creencias históricas, mitos o leyendas

2.8.3 Actitudes

Una actitud es la consecuencia de los valores y normas que la preceden, a su vez es una tendencia evaluadora (ya sea positiva o negativa) con respecto a personas, hechos o cosas. En el caso de nuestro país podemos observar como el reflejo de las actitudes caracterizan las distintas organizaciones y empresas, es decir, las actitudes están precedidas por las normas las cuales si se encuentran fuertemente presente en cada unas de ellas, pero no así los valores, los cuales no son aparentemente parte de su cultura organizacional, ya que no se encuentran definidos.

Las actitudes son las predisposiciones a responder de una determinada manera con reacciones favorables o desfavorables hacia algo. Las integran las opiniones o creencias, los sentimientos y las conductas, factores que a su vez se interrelacionan entre sí. Las opiniones son ideas que uno posee sobre un tema y no tienen por que sustentarse en una información objetiva.

Por su parte, los sentimientos son reacciones emocionales que se presentan ante un objeto, sujeto o grupo social. Finalmente, las conductas son tendencias a comportarse según opiniones o sentimientos propios. Las actitudes orientan los actos si las influencias externas sobre lo que se dice o hace tienen una mínima incidencia. También los orientan si la actitud tiene una relación específica con la conducta, a pesar de lo cual la evidencia confirma que, a veces, el proceso acostumbra a ser inverso y los actos no se corresponden, se experimenta una tensión en la que se denomina disonancia cognitiva, es decir refiere a la percepción de incompatibilidad de dos actitudes simultáneas. (Caduto, Michael, 1985: 126)

Las actitudes son aprendidas. En consecuencia pueden ser diferenciadas de los motivos biosociales como el hambre, la sed y el sexo, que no son aprendidas, tienden a permanecer bastantes estables con el tiempo. Estas son dirigidas siempre hacia un objeto o idea particular. Las actitudes raras veces son asunto individual; generalmente son tomadas de grupos a los que debemos nuestra mayor simpatía.

Las actitudes se componen de 3 elementos: lo que piensa (componente cognitivo), lo que siente (componente emocional) y su tendencia a manifestar los pensamientos y emoción (componente conductual).

Las emociones están relacionadas con las actitudes de una persona frente a determinada situación, cosa o persona.

Entendemos por actitud una tendencia, disposición o inclinación para actuar en determinada manera.

Ahora bien, en la actitud (preámbulo para ejercer una conducta), podemos encontrar varios elementos, entre los que descollarán los pensamientos y las emociones. Por ejemplo, en el estudio de una carrera, si la actitud es favorable, encontraremos pensamientos positivos referentes a ella; así como, emociones de simpatía sagrada por esos estudios. Las emociones son así ingredientes normales en las actitudes.

Todos tenemos determinadas "actitudes" ante los objetos que conocemos, y formamos actitudes nuevas ante los objetos que para nosotros son también nuevos. Podemos experimentar sentimientos positivos o negativos hacia los alimentos congelados, etc.

Una vez formada, es muy difícil que se modifique una actitud, ello depende en gran medida del hecho de que muchas creencias, convicciones y juicios se remiten a la familia de origen. En efecto, las actitudes pueden haberse formado desde los primeros años de vida y haberse reforzado después. Otras actitudes se aprenden de la sociedad, como es el caso de la actitud negativa ante el robo y el homicidio; por último otros dependen directamente del individuo.

Pese a todo, hay veces que las actitudes pueden modificarse, lo cual obedece a diversos motivos. Por ejemplo, una persona puede cambiar de grupo social y asimilar las actitudes de éste.

Lo que en mayor grado puede cambiar una actitud es la información que se tiene acerca del objeto.

2.8.4 Sensibilidad Ambiental

Algunas Causas de la Sensibilidad Ambiental

Es bueno considerar que, cualquier programa de Educación Ambiental (EA) que emprendas, estará centrado en causas de los problemas ambientales y no sólo en sus síntomas.

Las causas pueden deberse a:

- Nuestro comportamiento como consumidores (Individual y colectivo),
- Nuestra incapacidad de hacer frente al dilema,
- La inexistencia de una política ambiental (O la falta de aplicación de una supuesta ya existente),

- La inexistencia de un nuevo enfoque y orden de prioridades que surja de una nueva ética (En virtud de la cual hemos de vivir en armonía con el medio ambiente).
- La falta de integridad real y compromiso al respecto en los programas educativos vigentes.

Bases de acción, en gran medida, las bases de una acción ambiental decidida dependen de lo que ocurre:

- En nuestro hogar,
- En nuestra Escuela,
- En nuestra comunidad,
- En nuestras organizaciones relacionadas con la educación;

Y son factores éstos que deberás interrelacionar con tu ansiedad por establecerlas.

2.8.5 Objetivos de un programa de Educación Ambiental

Que cada persona...

- Tenga mayor sensibilidad ante la naturaleza.
- Se encuentre en mejores condiciones para percibir los problemas ambientales.
- Sepa manejar los medios para resolver esos problemas.
- Se sienta más inclinado a participar en tales iniciativas.

Si bien existen problemas ambientales globales, como el cambio climático, la disminución de la capa de ozono, etc., estos siempre tienen repercusiones nacionales, regionales y locales. Del mismo

modo existen problemas ambientales regionales que tienen repercusiones nacionales y locales.

Es posible identificar que la mayoría de los problemas ambientales son de índole local y que tienen repercusión directa en la salud y la calidad de vida de la comunidad o municipalidad donde se originan.

El tema de la participación social o ciudadana constituye hoy un lugar común en las ciencias sociales. Es una proyección optimista, relativa a un nuevo modo de construcción social, realmente democrático, que logre relaciones de poder diferentes.

En este estado ideal, el hombre común se tornaría sujeto en vez de objeto y los problemas y contradicciones sociales se resolverían mediante la intervención consciente de todos los individuos.

Cada uno de los actores sociales tendría la posibilidad de decidir sobre los aspectos vitales de su vida, lo que acarrearía que los procesos de producción y consumo no se convirtieran en medios de alienación y acatamiento.

Evidentemente, dicha alternativa se acerca más a la utopía que a la dinámica del mundo actual, pues aún no están creadas las condiciones sociales para que este proyecto se ponga en práctica.

La cuestión hoy continúa siéndolo, porque los modelos políticos desarrollados hasta ahora no han podido desterrar la exclusión y las violaciones a los derechos humanos, la marginalidad de vastos sectores de la población, la pobreza, los abusos del poder, y la infelicidad de mucha gente.

La participación requiere ciertas premisas. Algunas de ellas son objetivas: que el aparato jurídico institucional sea abierto y permita la

participación efectiva e influyente de todos los ciudadanos y de sus organizaciones; que el sistema político sea transparente y que permita el ejercicio libre de la contradicción y del disenso; que se respete la voluntad popular; y los medios masivos de información contemplen los mecanismos adecuados para la no manipularon de la opinión publica.

Hay otras premisas que son subjetivas, que pertenecen a la racionalidad del individuo y de sus organizaciones, a sus afectos y necesidades; ellas tienen que ver con la autoestima y la valoración que la persona tenga de su propia dignidad, es decir, de la conciencia que posea el ciudadano como sujeto portador de deberes y derechos que un ultimas determinan las motivaciones que siente para participar; con la credibilidad, la confianza y el respeto que tenga el ciudadano por las instituciones políticas; con la utilidad y el beneficio que directamente perciba como individuo o como parte de la comunidad.

La participación es, entonces, a la vez un derecho y un deber. Es un derecho porque mediante ella la sociedad se construye, el individuo orienta el destino común, se fijan las pautas de comportamiento individual y colectivo, y se designan las instituciones políticas que deben orientar a la colectividad. Es un deber, porque la participación es solidaridad con el otro, es cooperación y colaboración con la organización social de la cual hacemos parte y a la cual exigimos responsabilidades.

Estas premisas se fundamentan sobre la igualdad de los seres humanos, la efectividad de sus organizaciones sociales que configuran el tejido social; la cultura como producción de un conglomerado humano que comparte su destino; y la legitimidad de sus instituciones políticas.

Vale la pena tener en cuenta que algunos consideran la participación como algo distinto a los procesos políticos, y plantea entonces que la participación comunitaria es un procedimiento ordenado mediante el cual se puede educar y conducir a grupos de interés y a fuerzas sociales en conflicto para que formulen demandas más racionales y manejables, o, en el mejor de los casos, que conduzcan a mejorar la productividad del sistema económico. Esta concepción de participación fundamentada en la ideología neoliberal, fomenta la exclusión y debilita la democracia, porque se fundamenta en perpetuar las condiciones de injusticia social.

Definiendo la participación ciudadana como "el involucramiento e incidencia de la ciudadanía (y la población en general) en los procesos de toma de decisiones, en temas y actividades que se relacionan al desarrollo económico, social y político, así como el involucramiento en la ejecución de dichas decisiones", para promover en conjunto con actores sociales e institucionales acciones, planificaciones y decisiones hacia el Estado. Es avanzar de procesos eleccionarios y consultivos hacia la toma de decisiones acordes a las necesidades planteadas, que emergen desde lo comunitario, se plasman en el nivel local y se consolidan en la política pública del Estado.

Significa que la participación ciudadana no es un estado mecánico, sino activo, en la priorización y conjunción de intereses y demandas para la búsqueda de solución a las mismas asumiendo y tomando decisiones. El reto, para la ciudadanía se convierte en fortalecerse, en el ámbito nacional, en lo local: hacer efectivo el poder local, teniendo en cuenta, como lo indica Foucault, que el poder no está localizado en

las instituciones, aunque éstas constituyen espacios donde se manifiesta y ejerce, su origen está fuera de ellas.

Cuando se habla de desarrollo sustentable, la discusión se reduce al “necesario cuidado del medio ambiente y de los recursos naturales” sin asumir que la degradación ambiental es un fenómeno sociocultural, una consecuencia de una sociedad mal estructurada que entre otros fenómenos negativos destruye la base física en la que se sustenta. Consecuencias de este mismo desequilibrio son la degradación humana, la violencia, la delincuencia, la crueldad y el egoísmo; la inequidad, la segregación y la discriminación socioeconómica, racial, de género y religiosa; la carencia de identidad cultural, la pérdida del sentido y la alegría de vivir y de la espiritualidad, el desarraigo... estas patologías socioculturales y la degradación ambiental son aspectos interrelacionados --el anverso y el reverso-- de un mismo sistema.

Para lograr desarrollo, es decir, el proceso sociocultural a través del cuál una comunidad humana logra darle calidad de vida y riqueza cultural a todos sus miembros enriqueciendo simultáneamente el entorno en el que se sustenta, es necesario referirse a diversos ámbitos de nuestra realidad, y a la interrelación entre estos: espiritual/religioso, cultural, social, económico, ecológico, político, legal/administrativo.

A manera de conclusión podemos decir que es por ello que se hace necesario desarrollar, en la conciencia de los estudiantes a todos los niveles de enseñanza, una nueva manera de ver al medio, desde lo conceptual, en lo actitudinal y en lo conductual, para lograr la solución práctica de los problemas ambientales.

Hoy, cuando se valoran los problemas ambientales como una realidad de Globalización, la Economía, la Didáctica, la Educación Ambiental es una oportunidad para vincular el proceso docente a la solución de esos problemas, a través de una educación activa y participativa, con propuestas metodológicas valiosas, útiles y renovadoras, que sirvan a la educación de todos los ciudadanos en la comprensión e interpretación de la relación naturaleza-sociedad.

CAPITULO III: Análisis de los resultados

3.1 Propósitos que se persiguieron con el programa de intervención.

Este campo atiende de manera específica la urgencia de fortalecer una relación constructiva e integradora de los seres humanos con la naturaleza. Se parte del reconocimiento de que esta relación está determinada tanto por aspectos naturales, como Físicos, Químicos, Biológicos y Geográficos, así como por factores Sociales, Económicos, Políticos, Éticos, Históricos y Culturales.

Todos ellos pueden tener efectos multilaterales, directos e indirectos, inmediatos y a largo plazo sobre los seres vivos en conjunción con las actividades humanas. Para una mejor comprensión de las dinámicas del ambiente y sus repercusiones en los grupos sociales, la educación ambiental plantea la articulación y tratamiento transversal de los contenidos y procesos de enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales y sociales.

La finalidad de la educación ambiental es promover conocimientos, principios, habilidades, valores, hábitos y competencias para que la comunidad participe de manera informada. (Guido Sandra, 2003: 88)

Por eso fue necesario diseñar una metodología basada en talleres para niños, jóvenes y adultos, con una perspectiva basada en la integración y participación de la comunidad.

Que los miembros de la comunidad mediante el curso taller logren:

- Adquirir mayor sensibilidad ante la naturaleza.
- percibir los problemas ambientales, para mejorar sus condiciones y calidad de vida.
- Manejar los medios para resolver esos problemas respecto a los programas gubernamentales.
- Motivar la participación en tales iniciativas.

3.2 Análisis de los alcances logrados

Antes de pasar al plano de los alcances logrados por nuestra intervención educativa en la comunidad de Magistral, Concordia, es preciso reflexionar ante los problemas a los que se enfrenta día a día la educación ambiental desde hace muchos años, es necesario analizarlos para poder conocer los logros a los que llegamos.

A continuación se hace referencia a algunos elementos que plantean un acercamiento importante a la realidad, en el plano de la operación de la educación ambiental, se revelan una gran cantidad de problemas, entre los que pueden señalarse los siguientes:

a) la imprecisión en las concepciones en torno de la educación ambiental que se manejan por cada uno de los profesionales que la abordan, recibiendo diferentes nombres un mismo contenido, o bien, obedeciendo a meras apropiaciones burocráticas (en función del sector de pertenencia, o en función de la formación profesional).

b) La formación parcial y fragmentaria de quienes están a cargo de los programas de educación ambiental.

c) Las dificultades que se presentan para lograr una coordinación sectorial de los diferentes ministerios o secretarías de Estado que se involucran en la operación e instrumentación de programas en educación ambiental.

d) La poca preocupación de las instituciones encargadas de la educación ambiental en la investigación para la formación de marcos teóricos que permitan avanzar con paso firme en esta temática.

e) La prácticamente nula intervención de los maestros en la elaboración de propuestas para la incorporación de la dimensión ambiental en la currícula escolar, siguiendo esquemas verticalistas.

f) Las malas condiciones de las instalaciones escolares y la prácticamente nula oportunidad de que se cuente con los materiales necesarios para el desarrollo de las actividades de educación ambiental.

Los distintos niveles educativos, así como la promoción y formación de cuadros profesionales especializados en las diversas áreas vinculadas con la gestión ambiental. "El trabajo en educación ambiental formal básicamente ha sido impulsado por las instituciones públicas gubernamentales, durante los últimos años se ha incrementado notablemente el número de acciones etiquetadas como educación ambiental; para el caso de México a través de la Secretaría de Educación Pública y bajo la orientación de la ex-Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología y del sector salud". (González-Gaudiano, E, 1985: 68)

Es innegable que también existen avances, en el análisis de las condiciones actuales de la educación ambiental, se ha generado una gran cantidad de materiales de investigación que dan cuenta de las dificultades arriba enunciadas. Se está avanzando en la conformación

de un marco referencial que permita ubicar mejor el quehacer de la educación ambiental, a través de la discusión de la dimensión ambiental en seminarios y cursos de postgrado en las universidades e institutos de investigación.

Se realizan ya investigaciones directamente relacionadas con el análisis de las currícula para establecer las posibles formas de incorporar la dimensión ambiental en la educación, sobre todo en el nivel básico de la educación. (Guido Sandra, 2003: 98)

Se está rebasando los enfoques conservacionistas que han privado hasta la fecha para reemplazarlos por enfoques mucho más amplios que contemplan los aspectos sociales, económicos y culturales de la problemática ambiental. No obstante, aún no se ha logrado la incorporación de la educación ambiental a los planes y programas de estudio, los intentos desarrollados se han encaminado hacia la inclusión de una mayor cantidad de contenidos ecológicos, principalmente en las materias de ciencias naturales o incluso de las ciencias sociales, la estructura de planes y programas de estudio con este barniz ecológico, pero sin incorporar realmente la educación ambiental como una dimensión horizontal que se relacione con los contenidos de todas las áreas de conocimientos, olvidando el carácter interdisciplinario de lo ambiental para lograr su explicación. Así la inclusión de una materia de ecología o de contenidos ecológicos no es incorporar la educación ambiental. Lo anterior nos lleva por fuerza a reflexionar en el hecho de que una incorporación de lo ambiental a planes y programas de estudio con ese carácter horizontal, requiere por fuerza de una estrategia metodológica sustancialmente diferente, que debe estar en relación estrecha con las particularidades de la

región en donde se desarrolla, acabando con los programas que se generan desde el centro de nuestros países y que caen en cascada para su instrumentación en todas las regiones como si éstas fueran uniformes, negando las particularidades ecosistémicas, económicas y sociales de cada una de las diversas regiones.

Después de las actividades realizadas hacia los adultos de la comunidad de Magistral concluimos en que los objetivos que perseguimos fueron alcanzados, ya que se logró que la gente asistiera, aunque al principio la gente no quería participar por vergüenza o por que los demás habitantes de la comunidad escucharían sus opiniones, al final de las reuniones se hacían reflexiones en las cuales cada quien daba a conocer su punto de vista de la problemática por la que atraviesa la comunidad, aunque en la mayoría eran mujeres, si se contó con la presencia de algunos sres.

Padres de familia y jóvenes que atraídos por nuestra propuesta de intervención acudían puntualmente a las reuniones.

Estas competencias se lograron a partir de diseñar cinco talleres que por algunos inconvenientes se redujeron a tres talleres que se trabajaron con los jóvenes y adultos en la comunidad de Magistral, Concordia.

Nombre del Curso: Importancia de los ecosistemas y las Áreas Naturales Protegidas en la Comunidad Magistral, Concordia.

Primer día, taller I “La riqueza del monte, y ecología del monte.

Segundo día, taller II “Agricultura, Ganadería y Forestería”

Tercer día, taller III “El desarrollo rural sustentable y las Áreas Naturales Protegidas”.

Dichos talleres y actividades dirigidas hacia toda la comunidad de Magistral, Concordia tenían como fin, crear ambientes de aprendizaje para incidir en el proceso de construcción de conocimiento de los sujetos, mediante la aplicación de modelos didáctico-pedagógicos y el uso de la educación. Como marca esta competencia los ambientes de aprendizaje respondieron a las características de los sujetos y de los ámbitos donde se espera influir profesionalmente, con una actitud crítica y de respeto a la biodiversidad.

Se realizaron diagnósticos educativos, a través de métodos y técnicas de la investigación social con una actitud de búsqueda, objetividad y honestidad para conocer la realidad educativa y apoyar la toma de decisiones.

Asesoramos a individuos, grupos e instituciones a partir del conocimiento de enfoques, metodologías y técnicas de asesoría, identificando problemáticas, sus causas y alternativas de solución a través del análisis, sistematización y comunicación de la información que oriente la toma de decisiones con una actitud ética y responsable.

Planeamos procesos, acciones y proyectos educativos en función de las necesidades de los diferentes contextos y niveles, utilizando los diversos enfoques y metodologías de la planeación, asumiendo una actitud de compromiso y responsabilidad, con el fin de racionalizar los procesos institucionales para el logro de los objetivos determinados.

También se identificó, desarrolló y adecuaron proyectos educativos que respondieran a la resolución de las problemáticas específicas, con base en el conocimiento de diferentes enfoques pedagógicos, administrativos y de la gestión, organizando y coordinando los recursos para favorecer el desarrollo de las instituciones, con responsabilidad y visión prospectiva.

Se desarrollaron procesos de formación permanentes para que los promovieran en otros, con una actitud de disposición al cambio e innovación, utilizando los recursos científicos, tecnológicos y de interacción social.

El campo de la Educación de las Personas Jóvenes y Adultas (EPJA), está constituido por un amplio abanico de prácticas que abarcan la educación básica (alfabetización, primaria y secundaria), la capacitación en y para el trabajo, la educación orientada al mejoramiento de la calidad de vida, a la promoción de la cultura y al fortalecimiento de la identidad, así como a la organización y la participación democrática.

3.3 Análisis de los resultados obtenidos

En los últimos años, estamos siendo cada vez más conscientes de las manifestaciones de la naturaleza en el mundo entero.

Parece que la naturaleza quiere recordarnos que es determinante un cambio en nuestra manera de relacionarnos con el ambiente inmediato y con el conjunto del planeta Tierra.

Los estudiosos de la evolución reciente de la humanidad y los hechos de la realidad actual nos repiten el mismo mensaje: “vivimos en un mundo cada vez más complejo, interconectado, cambiante y lleno de incertidumbres”. Esta nueva realidad ha puesto en jaque a las instituciones y organizaciones sociales y especialmente a las instituciones educativas. (Latapi P., 1994: 132)

Es preciso tomar acciones urgentes para enfrentar los riesgos y adaptarnos a los cambios que ya resultan irreversibles, es necesario concienciar a los ciudadanos sobre esta realidad y promover cambios de hábitos y de conducta, para enfrentar y adaptarse al cambio ya que constituye un gran desafío para la Educación ambiental.

Como hemos venido mencionado la educación ambiental es pues, mucho más que una materia escolar, e incluso va mucho más allá de la transversalidad en sentido convencional, para convertirse en un modo de ser, de pensar, de aprender, de enseñar y de actuar. Las actitudes individuales que adoptemos cotidianamente, así como los cambios de hábitos sí tienen importancia en el futuro de la vida, así como en mejora de la educación ambiental y por ende en la sustentabilidad.

En general, los dirigentes políticos y empresariales coinciden en señalar que el sector Educación es el más crítico y paradójicamente a la hora de señalar la solución a los grandes problemas del país, todos señalan la Educación, si la Educación es el problema y es la solución, no hay duda que es un verdadero reto.

Independientemente de las respuestas que nos demos a las preguntas planteadas por la sociedad, lo cierto es que estamos apostando por la Educación ambiental para el logro de la Sustentabilidad, veamos;

Para cada Persona:

- Educar para transformar integrando contenidos, valores y competencias.
- Enseñar a conocer, ser y hacer.
- Formar a formadores
- Educar a los niños
- Hacer el intento de “educar” a los que toman las grandes decisiones del país y del mundo.
- Enseñar a recuperar la humildad como requisito para aceptar la diversidad, cultivar la tolerancia y promover el diálogo.
- Trabajar contenidos y aclarar mensajes (conceptos de desarrollo, políticas de protección, etc.)
- Promover la interdisciplinariedad para comprender las múltiples y complejas interacciones existentes entre la comunidad y su ambiente, para intervenir adecuadamente sobre ellas.
- Promover el diálogo de saberes (y diálogo de ignorancias) para determinar el significado del desarrollo sustentable en la práctica para cada una de las comunidades que conforman este país.

Para el Estado:

- Redefinir el concepto de “desarrollo” para dirigirlo hacia la búsqueda de una mejor calidad de vida para todos. Quizás ya no hablaremos de países desarrollados y subdesarrollados sino de países “sostenibles” e “insostenibles”.

- Coordinar e implementar Políticas Públicas Educativas y Ambientales, enfatizando el nivel regional.
- Coordinar y delegar ejecución de proyectos en instituciones y/o redes educativas del país. Importancia del territorio y aterrizaje de ideas y proyectos.
- Identificar y aplicar indicadores de sustentabilidad, más centrados en el bienestar de las personas y en su capacidad para interactuar de manera armónica con el ambiente.
- Identificar indicadores que permitan evaluar, al menos cualitativamente, el impacto de la Educación Ambiental.

Para la Sociedad:

- Promover, apoyar, articular, sistematizar iniciativas que educan a los ciudadanos y los comprometan con su comunidad, con el país y con el planeta.
- Construir en el nivel local ejemplos concretos y tangibles de que la sustentabilidad (con todas sus dimensiones interactuando) sí es posible.
- Enseñar a reconocer y a interpretar los procesos de la naturaleza y el verdadero impacto de las acciones humanas sobre la estructura y la dinámica de la biosfera.
- Promover rol educador de los medio de comunicación.

De acuerdo a las competencias del perfil de egreso de la Lic. En Intervención Educativa alcanzamos las siguientes competencias:

Se trabajó con el diseño y aplicación de un diagnóstico socio ambiental y educativo donde nos permitiera tener elementos para planear nuestra intervención futura.

Se favorecieron ambientes de aprendizaje más agradables para que la gente participara más, y se involucrara en las actividades desarrolladas, a través de dinámicas de animación, y técnicas grupales, que facilitaron nuestra participación en los talleres.

Nuestra participación nos permitió contar con una visión histórica en la forma de cómo desarrollaban las actividades productivas en la comunidad y en base a esto desarrollar propuestas de cambio que contribuyeran a un desarrollo rural sustentable partiendo de sus recursos naturales.

Intervenimos con una actitud mediadora en los procesos educativos con personas jóvenes y adultas para el desarrollo de diversas competencias útiles y pertinentes en sus contextos personal, familiar, laboral, comunitario y social.

Se contó con una visión amplia e integral de los programas y proyectos que impulsan distintos organismos tanto gubernamentales como civiles en los ámbitos de influencia y áreas de intervención en el campo de la educación de las personas jóvenes y adultas en el México actual.

Realizamos investigaciones desde diferentes perspectivas, sistematización de experiencias, investigación participativa, investigación acción, incorporando fuentes documentales y de campo,

así como técnicas cualitativas y cuantitativas, con una actitud crítica y abierta, para resignificar la práctica y avanzar en la construcción del campo de la educación de las personas jóvenes y adultas.

Contar con una visión histórica del campo de la educación de las personas jóvenes y adultas, así como de las prácticas más significativas en este ámbito, con el objeto de analizar el presente y enriquecer el futuro.

Caracterizar a los sujetos y a los grupos que participan en los procesos socioeducativos, considerando su condición social, económica, étnica, ciclo de vida, género, entre otras, así como identificar sus necesidades de aprendizaje, para adecuar a éstas los contenidos de los programas y proyectos.

Facilitamos la constitución, desarrollo y consolidación de grupos de aprendizaje y de trabajo, favoreciendo relaciones interpersonales que estimularon la comunicación, elevando y fortaleciendo la autoestima de los sujetos que participaron en los procesos educativos, así como su autonomía y liderazgo, la toma de decisiones y la resolución de conflictos.

Se diseñaron, elaboraron y utilizaron recursos, medios y materiales para el aprendizaje, la promoción y la difusión de propuestas socioeducativas, acordes con las características de los destinatarios y los objetivos de las mismas.

También se diseñaron y aplicaron indicadores y criterios de evaluación e impacto, acordes con los procesos educativos que se

desarrollan con personas jóvenes y adultas en distintos contextos y realidades institucionales y sociales.

Se diseñaron y aplicaron estrategias de seguimiento al desarrollo de los proyectos, programas y acciones socioeducativas, favoreciendo que los sujetos participaran y consolidaran las acciones realizadas.

Se utilizaron diferentes recursos materiales enciclopedia, material didáctico, (cartulinas, plumones, papel rotafolio etc.) que enriquecieron nuestra participación.

Además de lograr todas estas competencias, en lo personal contribuyó a que nos diéramos cuenta de manera general de la realidad socio-ambiental que viven las personas que habitan las comunidades del polígono de la Guásima que nos ayudaron a mejorar la manera de trabajar con los adultos y sensibilizarnos de la importancia de los ecosistemas y de las áreas naturales protegidas así como poder transmitir estas ideas a otras personas.

Los resultados obtenidos del diagnóstico y los talleres realizados en las comunidades del polígono de la Guasíma, en donde se dio la investigación ambiental previamente realizada por el CIAD, así como la capacitación recibida por esta institución hacia nosotros, nos permitieron diseñar un proyecto educativo acorde al contexto y a las necesidades descritas de la población objeto de estudio.

CONCLUSIONES

La Educación Ambiental constituye una de las respuestas a la crisis ambiental. Educar para la sustentabilidad constituye el objetivo de la misma: esta juega un importante papel en el necesario incremento de las informaciones y conocimientos a los ciudadanos, en la asunción de nuevos valores, de cambios positivos en las actitudes con relación a la problemática ambiental, así como en la modificación de los comportamientos humanos lesivos al medio ambiente.

El desarrollo sustentable requiere la promoción de valores que estimulen patrones de consumo dentro de los límites de lo ecológicamente posible, y a los cuales todos puedan aspirar razonablemente, implica además que las sociedades satisfagan las necesidades humanas incrementando el potencial productivo y asegurando oportunidades equitativas para todos, y no debe poner en peligro los sistemas naturales que constituyen la base de la vida en la Tierra: la atmósfera, los suelos, las aguas y los seres vivos.

La educación desempeña una importante función en la progresiva implementación de desarrollo; la misma debe encargarse de estimular el establecimiento de nuevos y más positivos estilos de relación del hombre con el medio ambiente, abarcando las diversas aristas o dimensiones del mismo, tales como las sociales, naturales, tecnológicas, económicas o políticas; debe instituirse como punto de partida e instrumento por excelencia en la necesaria incidencia sobre los diferentes actores sociales existentes en la actualidad, para potenciar la adquisición de nuevas informaciones, conocimientos, sensibilidades, valores y estilos de conducta humanas, favorables al medio ambiente.

Es evidente que el conocimiento es, hoy más que nunca, un factor decisivo en el proceso de desarrollo. En lo que respecta a la problemática ambiental, se hace indispensable en la actualidad tener un mayor conocimiento sobre nuestros recursos naturales y la propia realidad social y cultural, que haga posible la utilización inteligente del inmenso potencial de riquezas en beneficio de toda la sociedad.

Sabemos que uno de los retos principales del desarrollo sostenible implica la necesidad de formar capacidades en las personas y la sociedad, para orientar el desarrollo sobre bases ecológicas, de diversidad cultural, equidad y participación social. Para ello han de tenerse en cuenta los comportamientos, valores sociales, políticos, culturales y económicos en relación con la naturaleza. De igual forma, ha de propiciar y facilitar herramientas para que las personas puedan producir y apropiarse de saberes, técnicas y conocimientos que les permitan una mayor participación en la gestión ambiental, decidir y definir las condiciones y calidad de vida.

Los patrones de producción y consumo insostenibles se encuentran dentro de los principales factores condicionantes de la situación actual del medio ambiente, en ello poseen una gran importancia los estilos de vida de las personas; para lograr una sociedad sustentable, es necesario realizar un giro hacia un estilo de vida de "simplicidad voluntaria" comprometido con la sustentabilidad.

Los cambios en los valores y estilos de vida hacia una posición más ecológicamente responsable, constituyen un estadio importante en pro de la disminución de los problemas ambientales. La educación ambiental, debe estar por tanto, dirigida a la estimulación de la adopción por parte de las personas de un modo de vida compatible con la sustentabilidad, en el que se valore la sencillez y el gastar los

recursos de la tierra a la menor velocidad posible, lo cual supone un freno parcial en algunas direcciones que se traducirá a la larga, en una mayor abundancia y durabilidad de la vida en sentido general; para lograr esta aspiración, es imprescindible elevar el nivel de conocimiento e información, de sensibilización y concienciación por parte de los ciudadanos, científicos, investigadores, gobiernos, la sociedad civil y todas las organizaciones nacionales e internacionales.

Este cambio es susceptible de realizarse, teniendo en cuenta que así como un estilo de vida mantiene comportamientos ambientales singulares, también la adopción de prácticas concretas pueden ayudar a construir un estilo de vida sustentable a través de la educación ambiental.

En esta evolución hacia los cambios fundamentales de nuestros estilos de vida y comportamientos, la educación en su sentido más amplio juega un papel fundamental, la educación es la fuerza del futuro, porque ella es uno de los más poderosos instrumentos para lograr el cambio.

En esta educación uno de los aspectos esenciales es el conocimiento, un conocimiento que se preocupe por si mismo:

La educación ambiental, por tanto no debe limitarse a una reflexión filosófica y teórica, sobre todo, significa concienciación, sensibilización y proposición de soluciones alternativas, la misma no se debe quedar en las aulas, en las familias; debe extenderse a todos los espacios de socialización, tales como la comunidad, los grupos formales e informales, los medios de comunicación; promoviendo acciones

concretas en pro de la solución de los problemas ambientales, basadas en modelos participativos.

Por último queremos enfatizar que como interventores educativos fue muy satisfactorio trabajar en el ámbito de educación ambiental, ya que cambió nuestra percepción de cómo lograr la sustentabilidad mediante la educación ambiental, por ello damos gracias directamente a la M.C. Teresa Romero Chiang nuestra tutora de tesis y además quien fue la que nos impulsó a trabajar con el proyecto de Importancia de los Ecosistemas y las Áreas Naturales Protegidas de la Guasíma, Concordia; así como también, a la M.C. Sandra Guido Sánchez, quien nos dio la oportunidad de formar parte de su equipo de intervención en la comunidad de Magistral, Concordia, a través del cual pudimos poner en práctica muchas de nuestras competencias como Lic. En Intervención Educativa.

BIBLIOGRAFIA

Benayas, J. & Barroso, C.: Conceptos y fundamentos de la Educación Ambiental. Monografías. Master en educación ambiental. Instituto de Investigaciones Ecológicas. (Málaga). 1995.

Benítez L. (1990) la patología ambiental. Contaminación, termodinámica y salud” revista ciencia y desarrollo, México, Vol. XVI No.93

Bifani P.(1980) “Desarrollo y medio ambiente”. Cuadernos del CIFCA Madrid.

Bindom J (1982) Frutillas, Plátanos, Carne y Cerveza: Modernización de la dieta indígena, en jardines Mayas, Edit, West.

Bonfil-batalla G. (1989) México profundo: una civilización negada Edit. Grijalbo México

Budowski, G. (1985) la conservación del medio ambiente ¿conflicto o instrumento para el desarrollo? Supervivencia. Órgano de difusión de Bioconservación Veracruz.

Caballero J. (1993) patrones de variación de la flora en los jardines mayas de la Península de Yucatán, UNAM; México

Michael J. Caduto, Adelaida Murphy Cuentos de la tierra en todo el mundo por Tirol (Illustrator) Rústica - 208 páginas (octubre de 1985) Fulcrum pub;

Candela M. (1993) "Alternativas para la enseñanza de las ciencias naturales en educación básica".

Cañal, P.(1981) Ecología y escuela. Teoría y práctica de la educación ambiental, Barcelona, laila, cuadernos de pedagogía.

Challenger, A. 1998. *Utilización y conservación de los ecosistemas terrestres de México: pasado, presente y futuro*. Comisión Nacional para el Uso y Conocimiento de la Biodiversidad, Instituto de Biología de la UNAM y Agrupación Sierra Madre S.C., México.

Cook y Reichardt, 2001 Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa; 2001

Covarrubias F. (1995) las herramientas de la razón: la teorización potenciada intencional de procesos sociales, UPN México

De Alba A. (1988) sobre la noción de educación ambiental, en memoria del taller sobre educación ambiental. SEDUE,- WWF, México.

Durkheim, E. (1962) historias de la educación y de las doctrinas pedagógicas, la piqueta, Madrid

Ender-Egg, 1990 Formación para el trabajo social. Ed. Humanitas

.....(1988) Ecología de los libros de texto de la escuela primaria” revista cero en conducta. Año 3 No.10

.....(1992) Educación y escuela SEP Nueva Imagen

.....(1993) El libro de texto y la escuela ambiental. Los contenidos ecológicos en el currículo de primaria. SEDESOL y CESU_ UNAM México

Fundación Friedrich Ebert (FES) taller sobre metodología de la educación ambiental. Memoria, México, SEDUE

Giddens A. (1995) la constitución de la sociedad. Bases para la teoría de la estructuración. Amorrortu editores.

Giolitto S. (1984) pedagogía del medio ambiente. Principios de ecología, Barcelona, biblioteca de pedagogía.

Gómez García Javier y Nanda Rosales Julio “Estrategias didácticas en educación ambiental”. Editorial aljibe S.L 2000 Pág. 183

Gómez-Pompa, Arturo.- Xalapa: Instituto de Investigaciones sobre Recursos Bióticos: 1978

González-García, F. y H. Gómez de Silva Garza. 2003. Especies endémicas: riqueza, patrones de distribución y retos para su conservación, p. 150-194. *En*: Gómez de Silva, H. y A. Oliveras de Ita

(Eds.). Conservación de aves: Experiencias en México, CIPAMEX, México, D.F., 408 pp.

González-Gaudiano. E, (1985) la educación ambiental y los derechos humanos” revista cero en conducta. Autores varios, el niño y su localidad, Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia UNICEF.

GUIDO Sandra (2003): Protocolo del Proyecto: Plan de manejo comunitario de los recursos naturales de la Comunidad La Guásima, Concordia, Sinaloa. I Diagnóstico ambiental, social y productivo. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. Unidad Mazatlán y Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Dirección Adjunta de Desarrollo Científico y Tecnológico Regional.

Higuera-López, F. 2002. Los ganaderos de Concordia apuestan al mejoramiento genético de los hatos. *En*: Figueroa, J. M. y G. López Alanís (Coord). “18 encuentros con la Historia”. Gobierno del Estado de Sinaloa, Archivo Histórico General del Estado de Sinaloa, Revista cultural PRESAGIO y Academia Cultural “Roberto Hernández Rodríguez” A. C. 216 – 217 pp.

Husén, Torsten *Ordenamiento Urbano para el Desarrollo Sustentable del siglo XXI: Una propuesta integral*. Número 339. México 1997.

J. Colom, Antoni Jaime Sureda Negre Educación y Cultura: revista mallorquina de pedagogía, Aniv; 1989 Vol. 7

Jusidman C. (1994) "Pobreza y medio ambiente" en la diplomacia ambiental Glender, A y Linchtinger V. (comps) edit. Secretaría de relaciones exteriores y el FCE.

Lacan, J. (1978), escritos 1. Tr. Por Tomás Segovia. Siglo XXI, 6ª ed. México, 374 p.

La educación ambiental: las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi Naciones Unidas, Unesco, 1980. ISBN

.....(1995) La teorización de los procesos históricos sociales UPN México

Latapi P (1994), Visiones contradictorias del desarrollo y cambio social, en la investigación Educativa en México

Leff E. y Carabias J (1993) "los recursos naturales de las lagunas costeras" en Cultura y Manejo Sustentable de los recursos naturales Vol. 1 (coords) Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades Edit. Porrúa

Lizárraga-Madrigal, M. T. 2002. Don Ricardo Vizcarra Vizcarra. *En*: Figueroa, J. M. G. López Alanís (Coord). "18 encuentros con la Historia". Gobierno del Estado de Sinaloa, Archivo Histórico General del Estado de Sinaloa, Revista cultural PRESAGIO Y Academia Cultural "Roberto Hernández Rodríguez" A. C. 122-125 pp.

López-Alanís, G., M. de la L. Villegas-Yuriar, C. A. López-Márquez y C. E. Rubio-Juárez. 2002. Línea del Tiempo. *En*: Figueroa, J. M. y G. López Alanís (Coord). "18 encuentros con la Historia". Gobierno del

Estado de Sinaloa, Archivo Histórico General del Estado de Sinaloa, Revista cultural PRESAGIO y Academia Cultural “Roberto Hernández Rodríguez” A. C. 223-226 pp.

López de Ceballos, P. Popular editorial; 1998; 3 ed. Colección: Promoción Cultural, 168 p.

.....(1996) Los senderos de la razón, inédito

Medellín P, y Nieto L. (1993) la Formación Ambiental en los currícula. ¿Un problema de tecnologías? Revista perspectiva docente No 11 Mayo-Agosto Universidad de Juárez Autónoma de Tabasco, México

Merino Leticia (1997) “El manejo forestal comunitario en México y sus perspectivas sustentabilidad” 186 pp. Edit. Centro regional de investigaciones multidisciplinarias UNAM.

Mires, Fernando (1990). El discurso de la naturaleza. Ecología y política en América Latina, Santiago de Chile, Amerindia Estudios.

Novo (1987) ¿ilusión o posibilidad? Memoria del coloquio de ecología y Educación Ambiental: concepciones, perspectivas y experiencias.

Novo Maria. “La educación ambiental bases éticas, conceptuales y metodológicas”. Editorial universitaria S.A. Madrid 2002.

Ojeda-Rochín, I. 2002. La presa Los Herreros, un paraíso desaprovechado. En: Figueroa, J. M. y G. López Alanís (Coord). “18 encuentros con la Historia”. Gobierno del Estado de Sinaloa, Archivo

Histórico General del Estado de Sinaloa, Revista cultural PRESAGIO y Academia Cultural “Roberto Hernández Rodríguez” A. C. 170 - 171pp

Ordaz, M. A. 2002. Región minera de Concordia. *En*: Figueroa, J M. y G. López Alanís (Coord). “18 encuentros con la Historia”. Gobierno del Estado de Sinaloa, Archivo Histórico General del Estado de Sinaloa, Revista cultural PRESAGIO y Academia Cultural “Roberto Hernández Rodríguez” A. C. 167-169 pp.

Porlán R, Garcia J, Cañal P. (1981) “El trabajo de campo en la educación ambiental” ecología y escuela. De Laia, Barcelona.

Problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental documento interno. México, DIE/CINVESTAV/IPN, México.

Redclift M (1984) los conflictos del desarrollo y de la crisis ambiental FCE, México

Rico Vercher Manuel D.L. (1992), El aprendizaje de valores en educación ambiental. España Ed. Madrid.

Saldivar Américo (1970-1993) Estructura socioeconómica de México. t. crisis y modernización

Semarnap 2000a. La gestión ambiental en México. Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, México.

Smith-Sebasto, N. J. 1997. “¿Qué es educación ambiental?”

Soltaprana AC de CV., (1998). Estudio especializado en acuicultura y ordenamiento ecológico en los estados de Nayarit y Sinaloa. ...

Thompson R. (1974) los vientos del mañana: cambios sociales en un centro maya Universidad de Chicago

Tyler M. (1994) "ecología y medio ambiente" grupo editorial Iberoamericano, México.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL (1997): "Antología de la Educación Ambiental, Maestría en Educación", Ed. Universidad Pedagógica Nacional. México.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL (2003): "Modelo Académico". Ed. Universidad Pedagógica Nacional. México.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL (2003): "Antología Teorías Educativas. Licenciatura en Intervención Educativa.". Ed. Universidad Pedagógica Nacional. México.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL (2003): "Antología Intervención Educativa. Licenciatura en Intervención Educativa.". Ed. Universidad Pedagógica Nacional. México.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL (2003): "Antología Asesoría y trabajo con grupos. Licenciatura en Intervención Educativa.". Ed. Universidad Pedagógica Nacional. México.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL (2003): "Antología Procesos de Enseñanza-Aprendizaje en la Educación de las Personas

Jóvenes y Adultas. Licenciatura en Intervención Educativa.”. Ed. Universidad Pedagógica Nacional. México.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL (2005): “Instructivo para la titulación en la Licenciatura en Intervención Educativa.” Ed. Universidad Pedagógica Nacional. México.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL (2005): “Seminario de Titulación I” Ed. Universidad Pedagógica Nacional. México.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL (2005): “Seminario de Titulación II.” Ed. Universidad Pedagógica Nacional. México.

Vizcarra-Franco, C. 2002. Como en un cuento para niños. En: Figueroa, J. M. y G. López Alanís (Coord). “18 encuentros con la Historia”. Gobierno del Estado de Sinaloa, Archivo Histórico General del Estado de Sinaloa, Revista cultural PRESAGIO y Academia Cultural “Roberto Hernández Rodríguez” A. C. 14- 33 pp.

Páginas consultadas en Internet

http://194.224.130.185/portal/secciones/formacion_educacion/

<http://www.pacap.net/es/publicaciones/>

<http://www.ecosistemas.cl/1776/>

Parnet, sitio en Internet dedicado a la Investigación-Acción Participativa: <http://www.parnet.org>