

INSTITUTO ESTATAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE OAXACA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 201, OAXACA



I.E.E.P.O.



EL DIAGNÓSTICO COMO PUNTO DE PARTIDA PARA UN
PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LAS
INSTALACIONES DE LA UNIDAD 201 DE LA U.P.N. OAXACA, OAX.

TESIS



QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA

PRESENTAN:

MARIA ALEJANDRINA SUSANA LOPEZ LUIS

GERARDINA MARTINEZ AQUINO

HERMELINDA REYNA PEREZ ESPINOZA

Oaxaca de Juárez, Oax., 2002.

No. Oficio C. T. 0112/2002
ASUNTO: Dictamen de Trabajo
para Titulación.

Oaxaca de Juárez, Oax., a 1 de marzo del 2002.

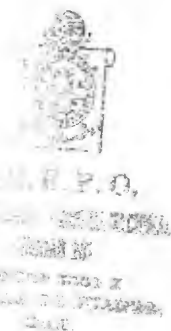
**C. C. PROFRAS.
HERMELINDA REYNA PEREZ ESPINOZA
MARIA ALEJANDRINA SUSANA LOPEZ LUIS
GERARDINA MARTINEZ AQUINO
P R E S E N T E .**

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad 201 y como resultado del análisis realizado a su trabajo Titulado, **EL DIAGNOSTICO COMO UN PUNTO DE PARTIDA PARA UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LAS INSTALACIONES DE LA UNIDAD 201 DE LA UPN, OAXACA, OAX.** Opción Tesis, a propuesta de la **C. MTRA. MARIA DEL CARMEN FLORES MALDONADO**, manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior se dictamina favorablemente su trabajo y se autoriza para que presente su Examen Profesional.

**ATENTAMENTE
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"**

**MTRO. © MANUEL JESÚS OCHOA JIMÉNEZ
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN**



MJOJ/smob*

DEDICATORIA

A nuestros padres que nos formaron para
ser mejores

A nuestros hijos y esposo por su
comprensión y cariño

A la Dra. María del Carmen Flores
Maldonado

Por su apoyo y dedicación en la
realización de este trabajo.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	5
-------------------	---

CAPÍTULO I

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL UN REENCUENTRO DE LA ESPECIE HUMANA CON LA NATURALEZA

1.1. Relación Homo-Sapiens y naturaleza a través del tiempo.....	8
1.2. Consistencia de una relación deteriorada.....	9
1.3. En busca del reencuentro de la especie humana con la naturaleza.....	13

CAPÍTULO II

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL UN NUEVO CAMPO DEL QUEHACER PEDAGÓGICO

2.1. Aspectos Históricos.....	19
2.2. Aspectos Teóricos.....	23
2.3. Aspectos Pedagógicos.....	27
2.4. Aspectos Metodológicos	33
2.4.1. Los postulados teóricos metodológicos de la investigación-acción.....	35

CAPÍTULO III

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS DIFERENTES NIVELES EDUCATIVOS

3.1. Nivel Preescolar.....	38
3.2. Nivel Primaria.....	39
3.3. Nivel Secundaria.....	42
3.4. Instituciones formadoras de docentes.....	47
3.5. La educación ambiental en la currícula de la U.P.N. en Oaxaca.....	48

CAPÍTULO IV

DIAGNÓSTICO DE LA REALIDAD AMBIENTAL EN LAS INSTALACIONES DE LA UNIDAD 201 DE LA U. P. N. EN OAXACA

4.1. Metodología usada en la realización de este diagnóstico.....	52
4.2. Características físicas de la sede unidad 201 U.P.N.....	56
4.3. Contaminación por basura como principal problema ambiental de la unidad 201 de la U.P.N.....	59
4.4. Grado de conciencia ambiental del personal que interactúa en las instalaciones de la sede de la unidad 201 de la U.P.N.....	61
4.5. Otras acciones que permitieron evaluar la conciencia ambiental de la sede Unidad 201 U.P.N.	77

CAPÍTULO V

HACIA UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA UNIDAD 201 DE LA U. P. N. EN OAXACA, OAX.

87

CONCLUSIONES.....92

BIBLIOGRAFÍA.....95

APÉNDICE

INTRODUCCIÓN

A lo largo de 4 años de asistir dos veces por semana a las instalaciones que ocupa la sede de la unidad 201 de la U.P.N., en Oaxaca, nos pudimos percatar de la existencia de algunos problemas ambientales que reflejaban la carencia de una Educación Ambiental de los que interactuaban en esta institución. Lo anterior nos generó la inquietud por conocer a fondo esta problemática, por saber cuáles eran sus causas, por saber quiénes eran los generadores de ésta, para poder hacer un programa orientado a la resolución de la misma.

Después de investigar sobre aspectos teóricos, pedagógicos y metodológicos de la Educación Ambiental reconocimos la necesidad de realizar un diagnóstico de la realidad ambiental, así como de la cultura ecológica de alumnos, docentes, administrativos, intendentes y personal que atendía la cafetería, para poder conocer el problema y proponer alternativas de solución, de esta forma los objetivos de este trabajo de tesis fueron:

- Hacer un diagnóstico sobre la realidad ambiental en las instalaciones de la Unidad 201 de la Universidad Pedagógica Nacional.
- Hacer un diagnóstico de la cultura y formación ambiental del personal que asiste a la Unidad
- Difundir mediante este trabajo de tesis la importancia de la Educación Ambiental como un nuevo campo del quehacer pedagógico.
- Hacer recomendaciones para implantar un programa de Educación Ambiental en las instalaciones de la unidad 201 de la U. P. N.

Para el cumplimiento de estos objetivos se optó por la investigación participativa debido a que desde el principio se contempló que los individuos involucrados

formaran parte activa en la resolución de sus problemas y porque era necesario realizar una investigación social, trabajo educativo y acción.

En el período en que se inició este trabajo (1995) todavía estaba en vigencia el plan de estudios 1985 que no favorecía la formación de una cultura ambiental en los profesores –alumnos y aún no se implementaban las materias relacionadas con este campo dentro del plan de estudios 1994, por lo que vimos la necesidad de hacer un documento que compilara las tendencias actuales de la Educación Ambiental para que todo el interesado en este campo pudiera tener una base sólida para iniciar su formación ambiental, independientemente de la currícula del nuevo plan de estudios. Esta es la razón por la cual el presente trabajo tiene la siguiente estructuración:

En un primer capítulo se incluye la perspectiva de la Educación Ambiental como un reencuentro de la especie humana con la naturaleza.

En un segundo capítulo se tratan diversos aspectos históricos, teóricos, pedagógicos y metodológicos que dan cuenta de la Educación Ambiental como un nuevo campo del quehacer pedagógico.

También se hizo necesario incluir el estado actual de la Educación Ambiental en la educación básica, por lo que en el capítulo III se describe los esfuerzos que se han hecho por conocer los antecedentes en los niveles preescolar, primaria, secundaria, y en instituciones formadoras de docentes.

Después de haberse contextualizado a la Educación Ambiental como un quehacer pedagógico, en un cuarto capítulo se dan a conocer los resultados que reveló el diagnóstico sobre la realidad ambiental y la cultura ecológica de los que interactúan en las instalaciones de la sede de la unidad 201 de la UPN.

Consideramos que una de las aportaciones más importantes de este trabajo de tesis es el de haber tratado de sensibilizar al personal mediante la investigación social y la acción, sobre la existencia de problemas ambientales como lo es el de la generación y manejo de basura, además de diseñar los lineamientos que orienten la implementación de un programa de Educación Ambiental que involucre a todo el personal y que considere las características de la población fluctuante de los profesores – alumnos . Es decir que se propone un programa que tome en cuenta que al menos un sector de la población que interactúa en la sede se irá cada cuatro años y que será necesario formar a los que ingresen también cada 4 años. Esto implica que el programa deberá ser encabezado por las autoridades que lo asuman como un programa permanente y por el personal de base que es el que puede darle un seguimiento.

Además del programa que se propone para sensibilizar a los sujetos que interactúan en esta sede de la U.P.N. se ve la necesidad urgente de recomendar la implementación de un Programa de Educación Ambiental Formal a manera de cursos, talleres, Diplomado y Maestría por la gran responsabilidad que tiene esta institución en la formación de los docentes oaxaqueños.

Después de haber estado en contacto con el problema y sus generadores podemos afirmar que no fue y no será tarea fácil pues existe una gran resistencia al cambio de actitud y por tratarse de adultos con hábitos ya formados o deformados, sin embargo es necesario que las autoridades propicien y favorezcan el desarrollo de actividades motivadoras para generar cambios de actitudes y hábitos.

CAPÍTULO I

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL UN REENCUENTRO DE LA ESPECIE HUMANA CON LA NATURALEZA

1.1. Relaciones Homo sapiens -naturaleza a través del tiempo

La sobrevivencia de la especie humana como la de cualquier otra, depende de su capacidad de adaptación al medio, se ha adaptado a su medio ambiente transformándolo para satisfacer sus necesidades.

El hombre primitivo tomaba de lo que necesitaba de la naturaleza sin agotarla. Para alimentarse recolectaba frutos, raíces, semillas, cazaba algunos animales y cuando el alimento escaseaba se trasladaba a otros lugares para buscarlos. El descubrimiento del fuego, la agricultura y la domesticación de animales, les permitió establecerse en un solo lugar y desarrollar grandes pueblos y ciudades.

El hombre se ha convertido en un agente modificador de las condiciones del medio ambiente, sin embargo aún depende de las condiciones naturales como el clima, suelo, agua y en general de los recursos naturales.

A medida que la población mundial va creciendo, demanda la explotación de estos recursos naturales para satisfacer sus necesidades. Al extraer más recursos de los que la naturaleza pueda generar se está ocasionando una crisis ambiental en todo el planeta, lo que a su vez trae graves consecuencias en la calidad de vida de la población.

El desarrollo de la población, y en general, las prácticas económicas entran en conflicto con la conservación del medio ambiente por lo que resulta apremiante reconocer la relación entre las tendencias de la población, y el desarrollo económico y la protección ambiental.

En los países en vías de desarrollo como México, existe una constante degradación del medio ambiente. Hay problemas de erosión de los suelos y desertificación ocasionados por prácticas inadecuadas, deforestación, escasez de agua y contaminación. Estos problemas se agravan con el crecimiento de la población ya que ésta demanda servicios básicos que hay que satisfacer a costa de la sobre explotación del medio ambiente.(FLORES, M. C 1994)

A lo largo de la historia, los grupos humanos han mantenido una profunda relación con la naturaleza. Se dice que la historia de la humanidad y la cultura han sido expresión y producto de las diversas maneras como los seres humanos se han relacionado entre sí y con la naturaleza de la que forman parte.

La relación entre grupos humanos y la naturaleza es tan diversa como diversas han sido las formas de organización social, el modo de vida y la cultura de los pueblos en diferentes momentos de la historia, pero paulatinamente se han ido imponiendo los propósitos de controlar los fenómenos naturales, adaptar las condiciones del ambiente a las necesidades propias del estilo de vida de las sociedades y utilizar los ecosistemas como fuente de recursos. Al mismo tiempo, los humanos han sido modificados por la naturaleza, desde el desarrollo y estado de su cuerpo, hasta las formas de organización social y las relaciones del medio en que se desarrolla la historia de cada pueblo.

1.2. Consecuencia de una relación deteriorada

El momento actual se caracteriza por el predominio de un sistema social cuya cultura concibe el ambiente como un espacio que debe ser dominado por los humanos y lo explota como si fuera una fuente inagotable de recursos. Como resultado de esa visión y esa forma de relación con la naturaleza, la humanidad se enfrenta actualmente con varios problemas que representan un serio peligro para la vida en la Tierra.

En la actualidad la relación del hombre con la naturaleza se caracteriza por:

- Crecimiento ininterrumpido y exponencial de la población
- Crecimiento de la producción
- Incremento de la contaminación
- Agotamiento de los recursos alimentarios, minerales y energético
- Posibilidad de catástrofes generadas por guerra nuclear, química o bacteriológica, por destrucción de la capa de ozono
- Degradación general del medio, con destrucción de elementos históricos y artísticos, desertización de regiones, alteraciones del paisaje y extinción de especies animales y de plantas
- Deterioro de la calidad de vida humana (ACEA. 1993)

Actualmente el modelo civilizatorio se basa en un conocimiento científico centralizado y fragmentado, éste se desarrolla en los países de economías centrales o dominantes, que es donde se genera el conocimiento científico y, por otro lado es fragmentado por la forma de cómo se da a los países subdesarrollados.

Pertenece a una sociedad donde el pensamiento lineal tiene pocas posibilidades de expandirse, por la uniformación del sistema educativo y formas de estructurar el pensamiento.

La tecnología ha desempeñado un papel muy importante en el proceso industrial como medio de control, en los países desarrollados, estamos en un sistema económico que se basa en crear necesidades en términos energéticos que ha llegado a condiciones de desbalance importante.

El monopolio de mercado, es un punto importante, junto con el aspecto tecnológico, en los países de economías periféricas subdesarrolladas no se

generan tecnologías, ni suficientes conocimientos científicos, por lo tanto hay oferta de recursos humanos en el trabajo y en el consumo, y siempre ha habido una aplicación discrecional de la ley.

Todos los elementos se caracterizan de alguna manera el modelo del desarrollo dominante que está fomentando una serie de puntos que causan los problemas ambientales, en algunos de ellos se está usando una filosofía de competencia, consumo desmedido, desperdicio de recursos, degradación de recursos naturales y pobreza extrema que es una preocupación cada vez mayor, que no es otra cosa más, que una consecuencia de este actual modelo civilizatorio.

Existen realmente pocas posibilidades de bienestar social amplio, porque los países en vías de desarrollo actúan como economías centrales periféricas, que son necesarias para mantener a las economías centrales.

Actualmente tenemos impactos globales sorprendentes, tal es el caso del ozono, no se había previsto que se iba a concentrar el bióxido de carbono de tal manera en la atmósfera y nadie había previsto el aumento en cuanto a número de muertes por accidentes de tipo tecnológico en especial en países de economías periféricas, todo esto ha ocasionado una crisis de sentido de la vida, relacionado a lo que viene hacer no obstante el avance tecnológico, al identificarnos como una sociedad actual muy vulnerable a los cambios globales, por lo que está sucediendo en el planeta tierra que también está crisis, en cuanto a los sistemas del planeta que se está transformando en amenaza, producto de la alteración de los sistemas planetarios, por el sentido de la vida que se tiene en la sociedad actual.

Es importante hacer una reflexión de las grandes esferas que constituyen este planeta como son: hidrósfera, litósfera, atmósfera y biósfera.

La hidrósfera cubre mayor parte de la tierra, su característica es la presencia de oxígeno como elemento principal, su función es la de los ciclos purificadores, que ésta a su vez es un recurso limitado, no se ha generado más agua desde hace millones de años el planeta tiene actualmente la misma cantidad.

Actualmente se encuentra en crisis esta esfera, uno en cuanto a la cantidad, hay desbalance hídrico, se están secando lagunas, lagos, ríos, presas y las aguas meteóricas que tenemos en la atmósfera que se precipitan y alimentan los mantos freáticos, la erosión provoca que las aguas dulces lleguen al mar, esto ocasiona una amenaza que podía presentar catástrofes como inundaciones, sequías y epidemias.

La litósfera, la podemos vincular con las rocas del suelo, también está formado por oxígeno, sílice, aluminio y hierro, al cual se debe la transformación constante del suelo por una relación renovable que está asociada con las formas de vida, podemos decir que el suelo está funcionando de manera continua, ésta a su vez, se encuentra en una situación de crisis que está asociada con la erosión, pastoreo, uso excesivo de maquinaria, acidez, salinidad, metales pesados, roza e impermeabilidad, todo esto indica un riesgo, el hombre y la pobreza, porque de alguna manera, cuando el suelo pierde fertilidad, se degrada.

En la atmósfera, el oxígeno es el elemento principal y es la troposfera la capa donde los seres vivos nos movemos; las otras capas como la estratosfera, mesosfera e ionosfera, tienen la función de proteger la vida al regula la entada de rayos infrarrojos y ultravioletas, haciendo posible que el agua permanezca dentro de la superficie de la tierra y pueda desarrollarse la vida. También se encuentra en crisis por los problemas de contaminación de la atmósfera, calentamiento de la tierra, adelgazamiento de la capa de ozono, la concentración que existe de bióxido de carbono, es semejante a la que hace dos millones de años, cuando el hombre no había aparecido, estamos provocando una sucesión que puede ser desfavorable para nosotros como organismos, tal es el caso del cambio climático.

La biosfera, es la capa de la vida, donde el oxígeno también está presente, ha habido una evolución tanto de plantas como de animales, que ahora se encuentra en crisis, por el avance de la tecnología del hombre, nos encontramos en un desbalance poblacional y uno de los riesgos es la extinción de la especie humana, flora y fauna.(CURIEL, A. 1996)

1.3.En búsqueda del reencuentro con la naturaleza

Con base a lo anterior, la sustentabilidad ecológica desafía romper bloques mentales e identificar opciones de realidad al tener visiones de futuros reales, no solamente deseables, sino viables y con esto se lograría concientizar ecológicamente a los seres humanos, para proteger y cuidar a la tierra y su forma de vida considerando que todo está conectado con todo.

El hombre actual tiene poca conciencia de su ambiente, envuelto en una carrera de progreso fundada en relaciones de poder y explotación ha terminado por encontrarse en un ambiente deteriorado y hostil; e inserto en un aparato productivo alineante, que alimenta mitos y perpetúa la insatisfacción de las necesidades individuales, daña su ambiente con extrema indiferencia, sin encarar el hecho de que la destrucción de la naturaleza es a la larga la destrucción de la humanidad.

La naturaleza queda desprotegida frente al hombre, al no entrar en el código ético de la cultura, queda como objeto desprovisto de toda reglamentación del hombre con ella, con excepción de las leyes del mercado.(CHAMIZO, O. 1988)

Concientes de esto, casi todos los países del mundo han asumido la postura de defensa y mejoramiento del medio y en ese sentido uno de los compromisos más serios de la Educación Ambiental, es la formulación de una ética ambiental. Una filosofía moral que establezca una nueva valoración del trato que el hombre da a

la tierra, a los animales y a las plantas. Los criterios morales sobre las relaciones interpersonales y sociales en general se complementarían con una normativa de relación con el resto de la biosfera que sustituye a la ideología actualmente predominante de destrucción y saqueo del medio.(CAÑAL, Pedro et al. 1985)

Esto implica la formación de una conciencia ecológica al referirse al proceso y fin por el cual el individuo adquiere conocimiento, interioriza actitudes y desarrolla hábitos que le permitan modificar su concepción del medio.

El hombre debe de tomar otra actitud de respeto con la naturaleza como un todo, como algo integrado en el que todos los seres vivos están en una franca interdependencia, que cualquier ser por insignificante que lo creamos cumple una función muy importante dentro de un ecosistema.

Este cambio de actitud debe estar encaminado hacia la valoración de la naturaleza, mirándola con respeto, sintiéndose parte de ella, concientizándose de que la naturaleza no es propiedad del hombre; esta actitud sería la más viable para frenar el constante deterioro ambiental, pero para lograr esta actitud en los individuos se tiene que establecer toda una infraestructura en pos del cambio ya que esto no se puede dar de una manera aislada, o de manera particular y tendrían que generalizarse hacia todos los sectores de la sociedad, teniendo una participación los medios masivos de comunicación, recayendo un mayor compromiso en las instituciones formadoras de docente en general en el Sistema Educativo Nacional.

La Educación Ambiental en sí no es suficiente para alcanzar el bienestar de las actuales y futuras generaciones, se necesita cambiar de estilo de vida y el modelo económico que día a día crea una enorme presión hacia los recursos naturales por su carácter consumista; esto nos va a llevar a pensar en que si algunas autoridades han propuesto alternativas para solucionar estos problemas, esto no se lleva a cabo por causas burocráticas, falta de recursos económicos o políticos.

Siempre habrá un obstáculo para el desarrollo de un programa de Educación Ambiental que llegue hasta el fondo del problema así como una legislación ambiental adecuada.

En el mundo existe la creciente preocupación por la defensa del medio ambiente, ante la constante amenaza de la depredación de la industria. La acción del hombre ha sido determinante en los grandes cambios ambientales producidos en el planeta, innumerables investigaciones comprueban que el mal uso de la tierra estimula la erosión que contribuye a la formación o ampliación de desiertos, la acción incontrolada del hombre contamina los ríos y mares, extingue especies animales y plantas, el desarrollo industria contamina el aire, el suelo y las aguas, es decir, el problema no es simple, y una de las especies en peligro es el hombre y éste, a su vez es el mayor depredador de la naturaleza, de este análisis surgen los principios de Educación Ambiental que son:

- Considerar al medio ambiente en su totalidad natural, construido, técnico y social.
- Promover la Educación Ambiental como un proceso continuo que se inicie en preescolar y continúe durante toda la vida, en todos los niveles escolares y extraescolares, incluida la formación de educadores.
- Tener en cuenta la perspectiva histórica en el análisis actual y futuro del medio ambiente.
- Fomentar en todas las edades la sensibilidad, los conocimientos, las aptitudes para resolver problemas y la clarificación de valores sobre el medio ambiente.
- Subrayar la complejidad de los problemas del ambiente, resultado de las actividades y también la necesidad de desarrollar la actitud para resolver problemas.
- Utilizar diversidad de medios pedagógicos así como métodos, incluyendo aquellos basados en la ecología y la historia para familiarizar a los alumnos

con su propio medio, haciendo hincapié en las actividades prácticas y en la experiencia directa.

- Subrayar que para evitar dar demasiadas explicaciones es preciso que los alumnos tengan ocasión de descubrir ciertos fenómenos por ellos mismos
- Anotar que existe una íntima relación entre los elementos naturales y culturales, que será necesario examinar conjuntamente.
- Reconocer el carácter complementario de los elementos cognitivos y afectivos tanto en la educación como en la interpretación ambiental.
- Subrayar que la efectividad de la participación del público en la planificación y en la Educación Ambiental exige la instrumentación de redes de comunicación a todos los niveles para desarrollar así la comprensión mutua, esencial en todo diálogo fructuoso. Las asociaciones deben jugar un papel importante en este proceso.
- Dar prioridad a la utilización de los equipamientos existente, integrándolos en el proceso educativo para así conseguir resultados óptimos. (GARRET, M. 1981)

Asímismo surgen objetivos de la Educación Ambiental que se exponen en la carta de Belgrado y son:

- Una mayor sensibilidad y conciencia sobre los problemas del medio ambiente
- Un conocimiento del medio y su problemática; como una unidad totalizadora de la que el ser humano forma parte, por lo que está obligado a hacerlo con responsabilidad crítica
- Desarrollar en los individuos un sentido ético- social ante los problemas del medio ambiente que impulse a participar activamente en su protección y mejora
- Desarrollar en actitudes necesarias para resolver problemas ambientales

- Impulsar la capacidad de evaluar las medidas y los problemas de Educación Ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educativos
- Crear conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas a su protección y conservación

En la Conferencia de Tbilisi se marcaron los fines de la Educación Ambiental que en la actualidad están vigentes, los más importantes son:

- Han de permitir a los hombre comprender la estructura compleja del medio ambiente, tal que resulte de la interacción de los aspectos físicos, biológicos sociales y culturales.
- Deben contribuir a la toma de conciencia de la importancia de la conservación del medio ambiente en los esfuerzos de desarrollo, para este fin la Educación Ambiental debe difundir las informaciones sobre alternativas de desarrollo que perjudiquen lo menos posible al medio ambiente y promover la adopción de modos de vida que permitan tener con él un equilibrio más armónico.
- Deben facilitar la adquisición a todos lo miembros de la colectividad, según sus modalidades y en distintos grados de complejidad de una amplia gama de destrezas científicas y técnicas para interpretar racionalmente al medio ambiente.
- Deben introducirse en los contextos educativos e institucionales las modificaciones necesarias de manera que permitan una toma de conciencia de los problemas del medio ambiente, que han de pasar necesariamente por un análisis crítico del mismo, por lo que no pueden contextualizarse sólo con el consentimiento fragmentario sobre ciertos problemas ambientales. Es

preciso investigar las causas inmediatas y también las lejanas que permitan reconstruir y analizar la cadena causal que engendra un problema determinado.(NAVARRO, N. 1990)

Los organismos de las Naciones Unidas, en particular la UNESCO, y otras instituciones internacionales interesadas, adoptan de común acuerdo las disposiciones necesarias para establecer un programa educativo internacional de enseñanza interdisciplinaria, escolar y extraescolar relativo al medio ambiente, cubriendo todos los niveles de enseñanza y dirigido a todos los jóvenes y adultos, con el objetivo de hacerles conocer la acción simple que ellos puedan realizar dentro de sus limitaciones para generar y proteger al medio ambiente.

En la búsqueda de este reencuentro con la naturaleza, es necesario reflexionar sobre el surgimiento de la Educación Ambiental como un nuevo campo del quehacer pedagógico para valorar su papel en los diferentes niveles educativos y sobre todo apreciar sus alcances en una institución formadora de docentes como la Unidad 201 de la Universidad Pedagógica Nacional.

CAPÍTULO II

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL UN NUEVO CAMPO DEL QUEHACER PEDAGÓGICO

2.1. Aspectos históricos

La Educación Ambiental representa un nuevo campo del quehacer pedagógico que asume diversas posiciones teóricas desde las cuales se interpreta la realidad. Estas posiciones no sólo identifican los problemas que considera relevantes en el campo y sus prioridades de atención sino los enfoques con que serán atendidos.

Jaume Sureda y Antoni J. Colom (1948) señalan que desde que Thomas Bprito hard sugirió que la utilización del término ambiental Educativo (este programa se estableció al reconocerse la gravedad de los problemas que afectaban al medio ambiente así como por la convicción de que la educación podía ser un elemento básico para su solución), en una conferencia de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) celebrada en París en 1948 haciéndose referencia a un enfoque educativo patrocinador de una síntesis entre la Ciencias Naturales y las Ciencias Sociales. Esos autores mencionan que tuvieron que pasar más de dos décadas para que tal denominación se estableciera, influyendo en ello el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA) del Gobierno de los Estados Unidos iniciado en 1970 y las actividades desarrolladas por el Consejo de Europa, estas últimas se llevaron a cabo a partir de un conjunto de movimientos sociales relacionados con el medio ambiente.

En la Conferencia de Estocolmo, redactada en 1971, el punto 15 a la Educación consigna: Se debería considerar la creación de una preocupación creciente sobre el medio ambiente en los programas educativos. Y el punto 19 plantea que es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste la debida atención al

sector de 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 inspiradas en el sentido de la responsabilidad en cuanto a la protección del mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio humano difundan, por el contrario, información de carácter educativo, la necesidad de protegerlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos. (SUREDA, 1991)

El Congreso Norteamericano en 1970 define a la Educación Ambiental como: El proceso educativo que se ocupa de la relación del hombre con su entorno natural y artificial e incluía a relación de la población, la contaminación, la distribución y el agotamiento de los recursos, la conservación, el transporte, la tecnología y la planificación rural con el medio humano total.

El enfoque conservacionista ha sido la corriente dominante en la Educación Ambiental en los Estados Unidos de América y ha influido notablemente en las orientaciones del campo a nivel mundial. El propósito fundamental de este enfoque ha sido generar una sensibilización hacia la necesidad de cuidar el entorno natural.

En México la corriente de Educación Conservacionista tiene antecedente muy arraigados, se ha desarrollado la interpretación ambiental consistente en un conjunto de actividades de reconocimientos a la naturaleza.

Los problemas ambientales son siempre determinados por las responsabilidades económicas y sociales presentes en cada fase de desarrollo y por las características del entorno natural y social.

Por lo antes dicho la Comisión del Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe esclarecen posición políticas para la Cumbre de la Tierra celebrada en Brasil en 1992.

Los países industrializados dudan en vincular la temática ambiental con el subdesarrollo, es lógico que así sea, graves impactos ambientales se originan en los patrones insostenibles del consumo y desperdicio de los recursos naturales que esos países han establecido. En la década de 1970 se dijo que el desarrollo constituía la causa de los mayores problemas de degradación ambiental. Pero durante los años ochenta nos percatamos que el estancamiento tienen aún peores efectos.

Al término de esta década, 200 millones de nuestros pobladores vivían en condiciones de pobreza crítica y si bien es admisible 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 interactuantes de un mismo proceso global desequilibrado.

En el Congreso Mundial de Educación y Comunicación sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (ECO-ED), celebrado en Toronto, Canadá en 1992, así como el Congreso Iberoamericano Ambiental realizado en Guadalajara, Jalisco, en el mismo año se refrendaron los planteamientos surgidos en Tbilisi donde se señaló que se indispensable una Educación Ambiental que no sólo sensibilice sino también modifique las actitudes y proporcione nuevos conocimientos y criterios.

Particularmente en México debemos dar orientación e información suficiente para formar una opinión pública capaz de resolver los problemas ambientales. Dentro del campo Educativo encontramos dos líneas de acción, factibles para atender esta problemática, la Educación Formal, la no Formal.

Por Educación Formal se entiende la educación que se imparte dentro de un sistema público de Educación, o si se quiere, la educación que se cobija en las instituciones escolares reconocida por los diversos estados. Y aparece como un espacio necesario para el establecimiento de una nueva actitud, de una nueva relación sociedad- naturaleza; en primer término por el tipo y la magnitud de la población que atiende y que respeta a las nuevas generaciones y que por encontrarse en sus etapas formativas suelen ser más receptivas al campo de nuevas pautas de conducta y más creativas en cuanto sus potencialidades de transformación. En segundo término, la importancia de la Educación Ambiental Formal radica también en que es en ese proceso educativo donde posibilita la interrelación organizada de los distintos saberes.

Por Educación No Formal suelen encasillarse aquellas prácticas educativas que aunque estén estructuradas y sean intencionales y sistemáticas, con objetivo bien definidos, tienen un carácter no escolar y se ubican al margen del Sistema Educativo graduado y jerarquizado. Esta es relativamente reciente en Latinoamérica ya que los programas institucionales empezaron a cobrar impulsos en los 50's; prácticamente deviene de un campo pedagógico en construcción que aún no logra definir alcances y estrategias, dado el amplio aspecto poblacional, en un país con tal diversidad ecológica y cultural como México.

La Educación Ambiental No formal, se desarrolla paralela o independiente a la Educación Formal, por lo tanto no queda inscrita en los programas de los ciclos del sistema escolar. Y aunque las experiencias educativas sean secuenciales, no constituye niveles que preparen para el siguiente nivel, no se acredita, ni se certifica y puede estar dirigida a diferentes grupos de población. No obstante las actividades deben sistematizarse y programarse para lograr los objetivos propuestos.(SEDUE, 1996)

La Educación Ambiental No Formal es aquella Educación que se promueve sin mediación pedagógica explícita, tales como las que tienen lugar,

espontáneamente a partir de las relaciones del individuo con su entorno humano, social, cultural y ecológico; también entrarían aquí los procesos educativos no metódicos, ni estructurados, ni concientes y que además no poseen tipo alguno de objetivos e intenciones.

Y la encontramos principalmente a través de un creciente número de publicaciones periódicas; revistas, películas, videos, televisión y radio con orientaciones y características variadas que contribuyen a informar y formar opinión sobre distintos tópicos ambientales.(GONZÁLEZ, G. E. 1993)

2.2.Aspectos Teóricos

Actualmente comienzan a aparecer trabajos de Educación Ambiental que incorporan planteamientos constructivistas, útiles para la elaboración de una cultura ambiental.

Unos buenos indicadores de cómo se entiende la Educación Ambiental en la actualidad podrían ser los materiales curriculares que más o menos están conectados al cambio del Sistema Educativo que trabajan las temáticas ambientales. El análisis de dichos materiales nos daría la visión de conjunto sobre si realmente la perspectiva constructivista se ha incorporado a los planteamientos de la Educación Ambiental.

La teoría y la práctica de la Educación Ambiental se fundamenta en una concepción constructivista del desarrollo humano, en la que el aprendizaje se entiende como un proceso de construcción social de conocimiento, elaborándose el saber a través de la estructuración activa y continua de las ideas que se tienen del mundo y de las estructuras del conocimiento de los individuos, proceso interactivo que supone entender la dinámica escolar como un resultado de la negociación de los significados y de la reflexión compartida.(CANO, M. L 1992)

199947

En las orientaciones psicopedagógicas, los planteamientos constructivistas destacan en los criterios referidos al aprendizaje significativo como aspectos relevantes a tener en cuenta en la Educación Ambiental. El problema de la significatividad del conocimiento, para el alumno es un problema central en relación con la aplicación de una perspectiva constructivista en la escuela, conectar las actividades enseñanza- aprendizaje con la vida real a partir de los conocimientos previos de los alumnos, impulsar las relaciones entre iguales, comentando el trabajo de equipo; asimismo se afirma que para hacer posible la Educación Ambiental resulta necesario considerar al alumno protagonista de su propio aprendizaje. (GARCÍA, J. E. 1992)

Es preciso recuperar para la Educación Ambiental un conjunto de principios pedagógicos asociados al empleo del juego y de la imaginación cuento, teatro, dibujo, etc; y en el desarrollo de la capacidad de asombro como los métodos naturales de aprendizaje sobre todo para despertar un mayor interés en edad preescolar y para los primeros años de la Educación Primaria.

La aplicación de los planteamientos constructivistas a la intervención educativa no se debe restringir únicamente a los aspectos metodológicos el ("como enseñar") sino también hay que considerar en qué medida la formulación y organización del conocimiento escolar que se propone en el "que enseñar" facilita el aprendizaje sobre todo, si partimos del supuesto de que las decisiones tomadas respecto a los contenidos interactúan con las posibles estrategias metodológicas, y en que medida los objetivos y contenidos propuestos en los materiales favorecen a construcción de aprendizajes significativos.

En las propuestas de contenidos de los materiales curriculares, subyace un planteamiento en el que se espera que el alumno, partiendo de las aportaciones de muy diversos campos sea capaz de elaborar un conjunto de ideas útiles tanto para interpretar los fenómenos que observa en el mundo como para desarrollar estrategias de intervención en la realidad, la construcción del conocimiento

escolar, es un proceso gradual de enriquecimiento del cotidiano que capacita al individuo y al grupo social para interpretar y actuar de manera más adecuada en la realidad en que les ha tocado vivir. Es decir se le pide al alumno que manejando sistemas de ideas organizadas, según la lógica interna de cada disciplina y alejados del conocimiento común sea capaz de comprender su realidad y de actuar en ella de forma autónoma y creativa.

Un principio básico a la hora de adoptar una perspectiva constructivista es que la selección, formulación y organización del conocimiento escolar debe hacerse también en función de criterios y dando relevancia a la problemática existente en la realidad cotidiana y a las concepciones propias del conocimiento común.

A nivel metodológico se requiere impulsar propuestas dirigidas a trascender los muros de la escuela y conectar a los estudiantes con procesos naturales en los propios lugares en los que ocurre. Esto es fundamental, sobre todo para la Educación Básica, por lo mismo, es importante promover proyectos de investigación que contemplen la articulación curricular de estas acciones y sus posibilidades administrativas.

Una idea básica del constructivismo, que desarrolló originalmente Jean Piaget en sus trabajos sobre epistemología genética, consiste en concebir que todos los niveles de desarrollo existen dos instrumentos para la adquisición de conocimientos: la asimilación de los objetos o eventos a los esquemas o estructuras anteriores del sujeto; la acomodación de estos esquemas o estructuras en función del objeto que se habrá de asimilar.(PIAGET, J. 1969)

La naturaleza asimiladora, y no simplemente registradora del conocimiento, hace que el desarrollo cognitivo sea un proceso interactivo y constructivo, es interactivo porque involucra la relación del sujeto con el objeto. El carácter constructivo del conocimiento se refiere tanto al sujeto como al objeto, pues ambos están en proceso permanente de construcción y, en consecuencia, el conocimiento siempre

relativo a un momento de este proceso es producto de la interacción entre sujeto y el objeto.(COLL, C. 1990)

Desde el constructivismo, el aprendizaje escolar no puede concebirse como la recepción pasiva de conocimiento, sino como un proceso activo de elaboración de los mismos. Los esquemas de asimilación involucran la acción que aparece como origen de todo conocimiento. La acción, en este caso, se refiere tanto a la manipulación de materiales como a las acciones sociales a las acciones interiorizadas.

Piaget estudió los mecanismos por medio de los cuales los niños elabora sus estructuras cognitivas en un proceso de relación con su medio natural. Para él, la interacción social juega un papel en el aprendizaje sólo si en el sujeto ya existen las estructuras formadas en la interacción con el mundo físico. Esta posición fortalece la tendencia al trabajo individual del sujeto frente al mundo físico.(CANDELA, M. A. 1993)

Asumir una posición constructivista, en la Educación Ambiental implica asumir el proceso de construcción del conocimiento científico como un proceso social que requiere el estudio de las interacciones comunicativas en el contexto propio de la educación. En el salón de clases no sólo los alumnos construyen su conocimiento; el maestro también es un sujeto constructor de su propio quehacer que parte de concepciones sobre ciencia y su enseñanza. Dichas concepciones influyen en la interacción y pueden ser resistentes al cambio. Sin considerar esta dimensión los procesos estudiados tienen poco que ver con las condiciones escolares, culturales y psicosociales que influyen en el proceso colectivo de construcción del conocimiento en las institución escolar. La misma institución impone normas y condiciones a la enseñanza que es necesario tomar en cuenta y que también pueden ser modificadas con la participación de los actores del proceso educativo. Por consiguiente, si queremos cambiar el pensamiento y la conducta de los sujetos de forma profunda, es decir su manera de entender y de actuar en el

mundo, resulta necesario no sólo tener claras las metas que orientan, el cambio, sino también conocer bien los procesos de enseñanza- aprendizaje que hace lo posible. Así como la formación de hábitos desde edades muy tempranas.

2.3.Aspectos Pedagógicos

La Educación Ambiental ha tenido diferentes interpretaciones desde el punto de vista conservacionista, proteccionista, practicista, teoricista y epistemologistas al centrarse en la delimitación del fenómeno educativo.

La Pedagogía Ambiental podría ser considerada como un tipo específico de Pedagogía interesada en el conocimiento de la influencia del medio sobre los procesos educativos, controlando y conociendo la tecnología o también podría ir modificando o influyendo los procesos o patrones establecidos.

J. L. Castillejo (1976) define a la Pedagogía Ambiental como una disciplina que estudia las influencias que el medio ambiente genera sobre la educación con intención de modificarla.

La Pedagogía acepta y debe aceptar que la Educación Ambiental, sea una educación a favor del medio y en consecuencia todo proyecto educativo que quiera integrarse en las coordenadas ambientalistas, debe forzosamente, responder al objetivo de favorecer a la Naturaleza.

Desde la Pedagogía, la Educación Ambiental es la conjunción y coordinación de tres fases o etapas tales como educación sobre el medio (en referencia explícita de los contenidos) educación a través del medio (incidencia metodológica y mediadora) y educación a favor del medio (mensaje axiológico y teleológico). La conjunción pedagógica contempla la unidad de criterios, metodológicos y teleológicos aporta un sentido formativo más completo sino también la posibilidad de inclusión de la Educación Ambiental en el seno de la escuela y en relación a los

problemas pedagógicos que más preocupan a los profesores tales como la organización, la estructuración del currículum, los métodos y medios de enseñanza.

La Pedagogía se encuentra con un tipo de educación que no es humanista la finalidad de la Educación Ambiental es la de protección del medio ambiente, su defensa y regeneración.

Desde la pedagogía la Educación Ambiental, es un tipo de educación caracterizada a nivel teórico como un pedagogía que poseería:

- **Una preocupación:** la calidad del medio ambiente
- **Un campo:** los problemas del medio
- **Un enfoque:** la relación y la Interdependencia
- **Un medio o instrumento metodológico básico:** ejercitar las tomas de decisiones

A nivel práctico la Educación Ambiental se definiría como una forma de educación caracterizada por:

- **La interdisciplinariedad:** La Educación Ambiental se fundamenta por lo general en múltiples materias que no son contempladas en la formación del profesorado.
- **El encadenamiento de causas y efectos:** Los problemas ambientales no son independientes o aislados; son siempre consecuencia de otras acciones cuyos orígenes obedecen a otros contextos, circunstancias regiones e intereses.
- **El sentido Global:** Es necesario tener en Educación Ambiental una mentalidad globalista y universal, no se trata de salvar nuestro medio sino el planeta, la mentalidad que se debe inculcar a nuestros

alumnos, es el de espíritu universalista y la necesidad de salvación planetaria.

- **El internacionalismo:** La Educación Ambiental cree en los valores internacionalistas donde el sentido de ayuda, de solidaridad, prestación, donación, limitación, etc; formarán parte ineludible de su programa axiológico, la problemática ambiental se interrelaciona siempre con la problemática de tipo humano.
- **Planteamiento de nueva ética:** La naturaleza debe considerarse como un bien, un valor y la relación del hombre, con ello implica una moralidad en sus acciones que irá encaminada hacia su regeneración con nuevas relaciones con el hombre y la naturaleza.
- **La acción:** La Educación Ambiental ha de promover a la acción, a inculcar esta nueva ética y en consecuencia, a posibilitar un cambio de actitudes entre el hombre y la naturaleza. Un cambio que debe incluir a la práctica de nuevos comportamientos de nuevas acciones. Entonces cuando afirmábamos que la Educación Ambiental debe ejercitar constantemente la toma de decisiones. En consecuencia, la finalidad de un programa curricular de Educación Ambiental no bastará en consecuencia de contenidos sino el cambio de actitudes, si se quiere, en la toma de decisiones respecto a comportamientos hombre- naturaleza.

La Educación Ambiental desde la Pedagogía puede caracterizarse en función de:

Filosofía propia: Favorecer a la naturaleza

Su programa axiológico: Inculcar una nueva técnica

Propósito: Cambiar las actitudes y ejercitar la toma de decisiones

Desde esta perspectiva, la Educación Ambiental como educación que se incluye dentro del amplio marco del conocimiento pedagógico.

Toda educación requiere de su aplicación, de un serie de pre-requisitos profesionales que son aportados, por el conocimiento de la Pedagogía, es aquí donde la Educación Ambiental es plenamente caracterizada a nivel pedagógico pero se evidencia, como un tipo de educación más, que de hecho se requiere de las mismas circunstancias tecno-pedagógicas.

Una teoría pedagógica para la práctica es a lo que hoy en día se denomina Teoría curricular, diseñar un currículum es de alguna manera plantear todas las posibilidades pedagógicas que se encierran en una situación educativa: Teoría curricular es de alguna manera sinónimo a Teoría de la enseñanza, cualquier aspecto de la Educación Ambiental esta contemplado en la Teoría curricular como Teoría pedagógica, que es:

Un diseño curricular en la Educación Ambiental, sería dado a través de la siguiente estructura:

- **Aspectos ideológicos:** “Por qué educamos”
 - Aportaciones de una filosofía diferente y de
 - Un programa axiológico propio, centrados en la defensa de la naturaleza y del medio ambiente

- **Objetivos y finalidades de la educación:** “Para qué educamos”
 - Básicamente para complemetar el cambio de actitudes y favorecer la toma de decisiones en función de la propuesta axiológica realizada

- **Modo y método educativo:** “Cómo educamos”
 - Interdisciplinariamente

- Encadenando los conocimientos
 - De lo concreto y próximo a lo lejano y menos conocido
- **Medios educativos:** "A través de qué educamos"
 - Pedagógicamente a través del propio medio (educación a través del medio), o sea, integrando didácticas ambientales, si bien además pueden utilizarse otros sistemas:
 - Juego de roles
 - Técnicas de simulación
- **Contenidos del mensaje educativo:** El "qué " de la educación
 - Los contenidos se extraerán de la situación ambiental en que vive el niño y se intentará relacionarlos con las causas o efectos que posea sobre otras situaciones
- **El profesorado:** "Quién " debe educar
 - Debe enseñar y formar ambientalmente a todos los profesores en y desde sus respectivas materias, para lo que, obviamente deben estar capacitados
- **Tiempo de enseñanza:** "Cuándo " se debe educar
 - La Educación Ambiental no requiere de tratamiento específico alguno en este sentido, debiera enseñarse siempre en cualquier ocasión
- **El alumnado:** "A quién se debe educar"

- De principio a los escolares, sin diferenciación de edad, ni sexo, ni de clase social, ni hábitat
- También a los adultos, o sea a toda la población sin discriminación alguna

Concebir a la Educación Ambiental como sistema de educación implica de principio, plantear las relaciones de la ciencia en este caso de la Pedagogía con la realidad social en la que se plantea. De esta forma cualquier sistema de educación es una concepción pedagógica, planteada para una situación determinada, así se requiere para conseguir unos objetivos, en un contexto social dado.

La Educación Ambiental se inscribe como una de las soluciones válidas a los distintos problemas que el desarrollo social ha traído consigo sus relaciones, con la naturaleza y en general con el medio ambiente.

La Educación Ambiental es el único sistema pedagógico hasta el momento que se centra en capacitar al hombre para vivir en la época tecnológica en la que ya de alguna forma, estamos inmersos.

Al utilizar la Educación Ambiental muchos de los aspectos propios de la tecnología, tales como la toma de decisiones, las técnicas de simulación, la teoría de juegos, etc; se nos presenta también como el perfecto discurso educativo apropiado a nuestro tiempo.

La Educación Ambiental con su objetivo de propiciar el desarrollo sostenible y la limitología como nueva concepción ética está propiciando orientaciones clave para el uso adecuado de la tecnología en pro de la humanidad y de la naturaleza. La Educación Ambiental contempla la necesidad del desarrollo de los pueblos del tercer mundo y confía al mismo tiempo en el adecuado uso de la tecnología para posibilitar este desarrollo y para reducir al mismo tiempo los impactos ambientales. Desde esta perspectiva la Educación Ambiental aporta para el futuro, por la

solidaridad, la ciencia y la investigación para así lograr el uso de la tecnología menos impactante y más eficaz, por lo que su concepción incluye planteamientos economistas, tecnológicos y científicos al mismo tiempo.

Por ello se concibe a la Educación Ambiental como un Sistema Educativo apto para una pedagogía de la era tecnológica o para una nueva pedagogía del futuro, para toda una época o cultura que nos espera en ésta, educar será forzosamente posibilitar la convivencia entre el hombre y la naturaleza.

2.4. Aspectos metodológicos

Considerando que la Educación Ambiental tiene como objetivo que los individuos y la sociedad formen parte activa en la resolución de problemas que afectan al ambiente, para realizarlos se debe lograr la participación de la sociedad, como alternativa metodológica nos apoyaremos en una investigación participativa en la que se combina la investigación social el trabajo educativo y la acción, buscando la participación de la comunidad universitaria en el análisis de su propia realidad.

Esta Investigación Participativa es un proceso de estudio, investigación y análisis de teoría y práctica donde los investigadores e investigados son parte del proceso que modifica o transforma el medio en el cual acontece.

Algunas de las características relevantes de la Investigación Participativa son las siguientes: puede beneficiar inmediatamente a la comunidad, privilegiada el trabajo con las organizaciones de base, involucra desde un principio al grupo o comunidad, educa, enseña y capacita, regula la participación del investigador profesional, fomenta el diálogo y la participación contribuye a liberar y desarrollar el potencial creador del pueblo, es permanente.

La investigación Participativa se propone en sí, como un método de Educación de adultos y como estrategia de concientización.

La Investigación Participativa aunque incluye elementos cuantitativos es básicamente una investigación de corte cualitativo que utiliza distintas técnicas e instrumentos de investigación aunque siempre bajo criterios metodológicos propios, tales como la sencillez de los métodos, economía de recursos, aprovechamiento de trabajos realizados.

Los factores esenciales en la investigación participativa aplicada a un proceso del grupo, son los siguientes:

Participación: Ésta es entendida como un derecho de los individuos a intervenir en las acciones que son necesarias para el desenvolvimiento individual y grupal.

Concebida como fenómeno social, es un proceso dinámico que en su devenir encausa una serie de factores significativos en el proceso de desarrollo personal y social de los individuos. La Investigación Participativa que está orientada a procesos reales y concretos de transformación es fundamento del proceso educativo desalineante, para todos los involucrados en ella.

Análisis: el análisis es una condición necesaria, tanto en el proceso grupal como en la Investigación Participativa, siempre que lleve al diálogo como constante, acompañada de las siguientes cualidades:

- a) Que sea dialéctico, es decir, que con un razonamiento dialéctico siga el ritmo de reflexión- acción, enriqueciéndose al continuar el ciclo y al relacionar conceptos y hechos
- b) Que sea crítico, es decir, que tomando el procedimiento dialéctico en cada contradicción se planteen alternativas
- c) Que sea histórico, es decir, que se entiendan los hechos del pasado y del presente ubicando la realidad actual en la historia

- d) Que sea biográfica; que la persona o grupo reflexione sobre la historia de su grupo y del entorno en un recuerdo biográfico que retrocede en el tiempo
- e) Que sea auto evaluativo, porque hemos aprendido muy bien la lección para ser críticos con los otros, pero muy rara vez con nosotros mismos

Esta modalidad educativa cuestiona los enfoques tradicionales, así como las teorías del desarrollo y la modernización, y redefine el rol asignado al maestro considerado como el “eterno enseñante”, enfatizando la participación comprometida de los sujetos implicándose el proceso educativo. Las experiencias, en educación, parten del conocimiento de la realidad, de su análisis e interpretación para posibilitar la adopción de una crítica y de compromiso con la modificación de la misma realidad.

Consideramos que la modalidad de la investigación –acción en el proceso de enseñanza- aprendizaje, por sus características (relación, práctica- teoría, puede coadyuvar a la conformación e una metodología que pueda ser incluida en la currícula de formación de profesores donde docencia e investigación mantengan una vinculación estrecha.

2.4.1. Los postulados teóricos metodológicos de la investigación – acción

La investigación-acción es un método contemplado en las metodologías participativas. Surge por la desilusión que suscitan las investigaciones desligadas de la realidad y de las acciones sociales. Significa la producción de conocimientos a partir de la modificación intencional de una realidad dada.

La investigación- acción busca aclarar las intenciones de la gente que actúa y analiza las relaciones de comunicación y de las estructuras sociales a partir de sus acciones; conocer la forma en que la gente interpreta las estructuras sociales para desarrollar actividades comunes a través de una organización. Son

importantes las perspectivas comunes con pre-requisitos de las actividades compartidas en el proceso de investigación.

Se diferencia de otros métodos de investigación por lo siguiente:

- a) El conocimiento se produce simultáneamente a la modificación de la realidad llevándose a cabo cada proceso en función del otro
- b) La concepción del conocimiento está basada en la argumentación dialógica acerca de las acciones concretas (comprensión de la realidad) e identificación de las fuerzas sociales y de relaciones que se encuentran detrás de la experiencia humana
- c) El criterio de verdad se desprende de las discusiones sobre informaciones y experiencias específicas
- d) Los resultados se prueban en la realidad. Se empieza un ciclo nuevo de la investigación- acción cuando los resultados de las acciones comunes se analiza por medio de una nueva fase de recolección de información.(BARABTARLO y T. CISE, 1980)

Wood David y otros en su manual de cómo preparar programas y materiales de Educación Ambiental que surjan de realidades específicas nos sugieron los pasos siguientes:

La evaluación de la realidad ambiental: Que consiste en la identificación del problema ambiental y la solución técnicas donde participen las personas involucradas en la elaboración de las soluciones.

La identificación del público: Una vez que los problemas ambientales se han definido las personas quienes van a llevar a la práctica las soluciones deben ser identificadas, estas constituirán el grupo meta del programa educativo. Este grupo debe ser capaz de contribuir a la solución de un problema ambiental y darse

cuenta de que los cambios impulsados por el programa educativo van en su propio beneficio.

La identificación del mensaje: Debe escogerse solamente la información que llevará a los cambios que se quieren producir en el comportamiento ambiental en el programa, el educador debe enfrentar los problemas ambientales directamente, sin permitir el exceso de información.

La selección de una estrategia educativa: Se tendrán más posibilidades de tener éxito si, se consideran cuidadosamente todas las posibles estrategias antes de escoger una. El objetivo es comunicarse en los términos más claros con el público que ya se escogió.

La estrategia debe llevar en consideración al público al cual se quieren llegar la cantidad de información que quiera comunicarse y las limitaciones en cuanto a los fondos, el tiempo y los recursos.

La evaluación: La evaluación se debe llevar a cabo tanto en el curso del programa educativo como después de que este se haya terminado, evaluación es parte vital de un buen programa, ésta debe asegurar que el tiempo, el personal y los fondos se estén utilizando de una manera productiva y que el educador tome el tiempo, para escuchar y aprender del grupo meta.

En este trabajo de tesis se utilizó la investigación participativa en la que los individuos involucrados formarán parte activa en la investigación y solución de problemas ambientales.

CAPÍTULO III

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS DIFERENTES NIVELES EDUCATIVOS

3.1. Nivel Preescolar

Para poder hablar de Educación Ambiental fue necesario tener un punto de referencia de cómo son, sus antecedentes en las diferentes currículas de Educación Básica hasta los niveles superiores por ello fue primordial remitirse a éstos.

El nivel preescolar es básico para favorecer una afectividad hacia la naturaleza, constituye el nivel donde lo ambiental es tratado de manera más articulada en los procesos de la vida del niño; la Educación Ambiental debería tener como propósito iniciar la formación de una conciencia ambiental, proporcionando actitudes de valoración, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales del entorno, por la interacción del niño con su ambiente, a través de proyectos, es preciso favorecer un aprendizaje fundamentalmente intuitivo y afectivo sobre los organismos y las características que posibilitan la vida. Es importante que en este proceso, en el que el niño se asume como parte de la naturaleza en el sentido de protegerla y apreciarla (GONZÁLEZ, G. 1993).

La acción netamente formativa de la Educación Ambiental debería despertar en el niño preescolar, el interés de descubrir algunos principios elementales del funcionamiento de su mente, así como de entender algunas manifestaciones de los problemas más evidentes de su entorno inmediato. Consecuentemente el desarrollo de métodos y valores es fundamental para el establecimiento de relaciones adecuadas con su medio físico, social y consigo mismo.

Por esto la formación de una conciencia ambiental, no debe reducirse a favorecer ciertos hábitos de higiene o dar información parcializada.

Atender a este tipo de educación es comprender claramente la necesidad de promover el desarrollo integral de la personalidad a través de permitir y propiciar experiencias múltiples y diferenciadas para que el niño actúe, y logre sus propios descubrimientos. Descubrir es crear, es elaborar la realidad para hacerla propia. Es un proceso dinámico interno que se retroalimenta del medio exterior de donde surgen todos aquellos objetos que al despertar el interés se vuelvan significativos y posibles de ser asimilados y entendidos de acuerdo a las estructuras de pensamiento que se posean.

El docente debe propiciar que los niños estén en contacto directo con los elementos físicos que lo rodean, para orientar su observación hacia las características de cada especie, incluyendo a sí mismo, para que pueda descubrir las relaciones existentes entre sí, no como elementos aislados sino dependientes unos de otros, a partir de vivencias hacerlos reflexionar sobre como las acciones del hombre contaminan y destruyen el ambiente poniendo en peligro la salud de todos.

En el jardín de niños se pretende que por medio de la observación y experimentación sistemática, el niño llegue a vivir la ciencia como una indagación, una exploración de lo que no se sabe con base en lo que ya se conoce.

Un proyecto se conforma de juegos y actividades, en el cual el educador propiciará que el niño observe, experimente, trabaje en equipo, plantee problemas, de explicaciones, registre conclusiones, es decir que sea él quien descubra y aplique el conocimiento en vez de que actúe como receptor pasivo (SEP. Educación Ambiental en el Nivel Preescolar 1992).

3. 2. Nivel Primaria

El nuevo plan de estudios y los programas de asignaturas que los integran tiene como propósito organizar la enseñanza y el aprendizaje de contenidos básicos

funcionamiento y las transformaciones del organismo humano y en el desarrollo de hábitos adecuadas para la preservación de la salud y el bienestar.

Entre los principios orientadores se vincula la adquisición de conocimientos sobre el mundo natural con la formación y la práctica de habilidades científicas, relacionar el conocimiento científico con sus aplicaciones técnicas, otorgar atención a los temas relacionados con la preservación del ambiente y la salud, propiciar la relación, en el aprendizaje de las Ciencias Naturales con los contenidos de otras asignaturas.

Cuando los programas hablan del medio natural no se sabe si se refiere a la naturaleza o a los procesos naturales, o la condición rural en contraposición con la condición urbana, la gran mayoría de los niños a los que está dirigido el programa, el medio natural no existe en su entorno inmediato, lo que existe son diversos o diferentes niveles de naturaleza intervenida por los hombres a lo largo de la Historia de la humanidad. El ser humano aparece algo aislado de los elementos de su entorno constituyéndose en el centro de atención de toda esta concepción. (MEZA L. T. W. 1993).

No se puede establecer la importancia de la salud en la protección ambiental sino hacer consideraciones sociales, no se trata de llevar niveles de complejidad incomprensibles a los niños de los diferentes grados de Educación Básica en el problema ambiental, pero sí de ser capaces de demostrar por lo menos la presencia de los elementos social, económico, político y cultural, al presentar la problemática ambiental.

La educación ambiental debe posibilitar la comprensión de la problemática ambiental a partir de un conjunto de factores históricos, culturales, económicos y ecológicos; así como favorecer el establecimiento de relaciones entre la tecnología y el uso de recursos naturales y su contrastación con los estilos de desarrollos

impulsados en determinados momentos históricos y por diversos proyectos civilizatorios.

De ahí que los contenidos deban orientarse a propiciar el aprendizaje de procesos y no de fenómenos aislados, e insistir en una concepción del mundo como un todo unificado en el que sus distintos componentes guardan relación entre sí. Estos planteamientos son fundamentales para comprender la dimensión ambiental y no solo ecológica de los problemas, es decir, la interacción de lo natural con lo social.

Debe enfatizarse los métodos de sistematización de información, organización y participación en actividades y fomentarse el desarrollo de valores de respeto y protección a la vida, así como de responsabilidad y equidad en el aprovechamiento de los recursos, de modo tal que nuestras actividades del presente, no comprometan los que se requieren para su desarrollo, a otros grupos menos favorecidos y las generaciones del futuro. (GONZALEZ, G. E. 1993) op.cit.

La Educación Ambiental debe tener como base el pensamiento crítico e innovador, en cualquier tiempo y lugar en sus expresiones formal, no formal, promoviendo la transformación y en la construcción de la sociedad (MEZA. L. W.) op.cit.

3. 3. Nivel Secundaria

Anterior a la modernización educativa, la Educación Ambiental era incluida en las Ciencias Naturales que además incluía otras ciencias como física, química y algunos temas diversos en relación con la Geografía y en otras áreas en donde proliferan los temas ecológicos: ecosistemas, poblaciones, e individuos, algunas características y funciones de éstos y del ambiente, así como cuestiones de conservación.

Todos los temas son tratados soberanamente: el componente biótico y abiótico del ambiente, la gran diversidad de flora y fauna de nuestro país, enfatizando los

problemas de contaminación y conservación de recursos, principalmente los útiles al hombre.

Al revisar los planes, programas y libro de texto se encuentran que toda la gran diversidad de temas ecológicos generalmente se quedan en conceptos que no llegan a más allá de la memorización quizá por la falta de continuidad de los temas, falta de una secuencia lógica de la presentación de los mismos y falta de claridad en la definición de conceptos.

La importancia del medio ambiente en los textos tiene como único sustento el que es base y condición para el desarrollo de las distintas culturas en que se inserta el ser humano. Es decir el ambiente por sus propias características va a proporcionar o dificultar el desarrollo de los grupos humanos que en él se asienta; pero también el ser humano, con sus actividades productivas, sociales y políticas va a fijar el destino del medio.

En los libros de texto, la descripción de bajo relieve, climas, lluvias, llanuras, etc., se presentan no para hacer pensar al alumno en la naturaleza y su valor, sino como un pretexto para hablar en términos superficiales de la dominación de la naturaleza por el hombre.

La presentación del medio ambiente sí bien se hace en términos específicos con características muy determinadas por los autores. Tal vez como fertilidad, cultivos, factores abióticos, orografía, hidrografía, etc., no se lleva a cabo en su interrelación compleja y con la presencia del ser humano, se da estático e invariable, desconociendo su propia dinámica de la inserción con el hábitat y en su respectivo ecosistema.

Los contenidos niegan a lo largo de su presentación la Historia del medio, lo cuál oculta que existió y que existe una relación entre el medio natural y el medio modificado por el hombre.

Además presenta una permanente polaridad, por un lado se hace sentir el determinismo del medio, omitiendo con esto que el hombre, con su capacidad técnica de transformación ha influido en este. Por otro lado al presentar el clima causante directo y totalizante de la génesis de actividades productivas, económicas y sociales que el hombre ha desarrollado a través de su proceso histórico, se omite la descripción del ecosistema, terricidio y el animalicidio y no se contempla el daño que se está haciendo al planeta.

La disociación presentada entre lo biótico y lo abiótico impide al alumno comprender el papel del hombre y su relación con ellos, esto se ve en la constante reducción y destrucción del medio silvestre en aras de un colonialismo que no explicado ni desarrollado como origen, causa y efecto de una destrucción ambiental.

Los contenidos no logran, por la fragmentación y parcelación del conocimiento una visión de conjunto de la dimensión ambiental; esto si consideramos tres aspectos básicos para la conceptualización hombre-naturaleza y por consiguiente de una dimensión ambiental. Primero la influencia del medio en el desarrollo de las civilizaciones, segundo las aptitudes humanas con respecto a la naturaleza, y tercero los efectos de la civilización sobre el medio natural.

En suma a lo largo de los textos la dimensión ambiental parece ausente no abarca la amplitud y profundidad y específicamente tiene la historia o sea que lo que se refiere a la descripción y análisis del desarrollo histórico de las sociedades humanas el medio natural parece no cobrar importancia. Éste está reducido a simple espacio geográfico con importancia sólo como territorio que se puede comparar, conquistar, dominar, etc.

Entonces los contenidos analizados describen un dominio técnico sobre los elementos naturales y desde esta perspectiva la naturaleza como fuerza activa,

poderosa, ha perdido su capacidad de influir en la vida humana, su relación más firme es ahora con la técnica, con el uso que se le da.

La técnica como relación imprescindible ligada a lo económico y político produce una negación del espacio ambiental natural como generador de vida, como articulador hombre-medio como modelo de contradicciones que se van desde la supervivencia elemental hasta las formas más sofisticadas de vida.

Hay una insistencia en mostrar los factores físicos; suelos, montañas, ríos, climas, flora y fauna separados de los factores sociales ciudades, construcciones, comunicaciones, vías férreas, etc., y de los culturales: tradiciones, escuelas, iglesias, museos, contribuyen de manera determinante al ver el medio natural como un espacio concreto que a partir de la actividad humana se convierte en una plataforma que permite el desarrollo superior del hombre: la ciencia, la tecnología, el colonialismo, la economía, etc.

Por último agrega que la complejidad de la dimensión ambiental exige una revisión no únicamente de contenidos sino sobre todo y fundamentalmente a nivel estructural del currículum en cuanto a las concepciones del hombre-naturaleza (natural, social) y de conocimientos que lo sustenta en este sentido se hace necesaria una visión que de cuenta de las relaciones y mutuas determinaciones hombre-naturaleza donde la técnica deje de ser el eje articulador para volver a su lugar originario como instrumento del hombre para el conocimiento de la naturaleza y de sí mismo, y no para su enajenación, es decir que el hombre recupere el vínculo, en la conciencia y el acción, con la naturaleza como dadora de vida, respetando en este sentido sus propiedades, ciclos y procesos.

El enfoque establecido para el nivel secundaria es vincular a la ciencia y a los fenómenos del entorno natural que tiene mayor importancia social y personal, la protección de los recursos naturales y del medio ambiente, la preservación de la salud y los cambios que caracterizan a la adolescencia.

Se podría pensar que con la cantidad de temas ecológicos que a los alumnos vienen conociendo desde preescolar, primaria y secundaria, lo ecológico ambiental sería bien entendido, lo que no sucede así por muchos problemas que se presentan en el transcurso de los años escolares, dentro de los cuáles se encuentran los siguientes:

- Frecuentemente, los programas son adecuados al momento en que surgen pero no se revisan y actualizan periódicamente.
- Falta de información a profesores sobre temas ecológicos.
- Necesidades de una mayor investigación en Educación Ambiental acorde con nuestras características regionales, sub-regionales.
- Falta interdisciplinariedad de las ciencias naturales y sociales (BARTOLO C.A. 1995).

En este nivel, la Educación Ambiental debe contribuir a la comprensión de fenómenos ambientales, sus relaciones y expresiones de lo que ocurre a nivel local y nacional. Su articulación con la Geografía y la Biología favorece el estudio sistemático del medio biofísico desde una perspectiva que incorpora el análisis de medidas para la protección de la mega diversidad existente en el país, por tanto patrimonio nacional y mundial. Su articulación con material relacionado con la Economía, el Civismo, la Historia y la tecnología posibilita un abordaje más integrativo de la realidad donde se fusionan los procesos productivos y el desarrollo con la disponibilidad de recursos y su conservación.

La articulación de ambas áreas de conocimiento a través de la Educación Ambiental ofrece una mayor posibilidad para que el alumno desarrolle una conciencia ambiental y le induzca actuar en el mejoramiento del ambiente y de su calidad de vida, debe hacerse referencia tanto a los problemas causados por la industrialización y progreso; como los que produce la pobreza y el atraso.

En 1990 la SEDUE publicó un documento titulado "Prácticas de Educación Ambiental para la Enseñanza Secundaria " el cual consiste en un grupo de prácticas interdisciplinarias sobre el tema de basura. Actividades para ese nivel son importantes, considerando que en esta edad se presenta una ambivalencia en relación con la naturaleza. (GONZÁLEZ, G. E. 1993) op. cit.

Es necesario enfatizar la adquisición de métodos y técnicas de observación, registro y contrastación de fenómenos ambientales así como la búsqueda de soluciones a los fenómenos en un marco jurídico nacional e internacional en el desarrollo de tecnología apropiada y en la participación social. (GONZÁLEZ, G. E. 1993) op. cit.

La denotación de lo ambiental surge de la confluencia y articulación de las ciencias Naturales y Sociales, actualmente han seguido caminos separados lo ambiental nos revela hoy que no puede seguir así, tenemos que lograr que las futuras generaciones logren tener un pensamiento más global y articulado y que nosotros al menos hagamos el intento de pensar de una forma distinta de la que fuimos formados (MEZA. L. W. T. 1993) op. cit.

3.4. Instituciones formadores de docentes

Sin el afán de hacer análisis curricular de la incorporación de la Educación Ambiental en las instituciones formadores de docentes podemos afirmar que cuando se habla de Educación Ambiental en la educación básica, generalmente no se cuestiona la formación ambiental de los docentes y mucho menos la de formadores de docentes.

En una indagación que hicimos en algunas instituciones formadores de docentes en el estado de Oaxaca, tales Centro Regional de Educación Normal de Oaxaca (CRENO), Escuela Normal de Educación Preescolar de Oaxaca (ENEPO), Centro de Actualización para Maestros (CAM), Proyecto Educativo Oaxaca (PEO),

podimos apreciar que ha sido uno de los aspectos mas débiles en los planes y programas de éstas. De hecho, en estas instituciones no se favorece la formación ambiental pues se trata de materias aisladas de carácter optativo y dado que se da esta debilidad cuestionamos también la formación de los formadores de docentes.

No obstante que en Oaxaca hay un buen número de educadores ambientales, estos desarrollan sus trabajos dentro de sus ámbitos y no inciden en la formación docente.

A nivel nacional la Universidad Pedagógica Nacional en las unidades Mexicali, Ajusco y Azcapotzalco en el D.F. han desarrollado programas de diplomado y maestría en Educación Ambiental. En la unidad de Ajusco también se imparte una especialización de Educación Ambiental.

El Instituto Tecnológico de Oaxaca cuenta con un diplomado en Educación Ambiental cuyo objetivo es capacitar y adiestrar profesionales de la Educación para que puedan promover e introducir los nuevos conceptos de desarrollo y sustentabilidad, así como la conservación de los recursos naturales tendientes a lograr una nueva mentalidad en la relación con el cuidado del medio ambiente. Aunque pareciera ser una buena opción de formación en este campo, el enfoque que tiene no es el que necesita el docente de Educación Básica, además de que su costo no es accesible para los profesores.

En el siguiente apartado se describe la incorporación de la Educación Ambiental en la currícula de la U.P.N. en Oaxaca.

3.5. La educación ambiental en la currícula de la U.P.N. en Oaxaca

En la unidad 201 de la U.P.N. actualmente se imparte una Licenciatura en Educación cuyo plan de estudios se implemento a partir de 1994. en ésta incluye

algunas materia que buscan favorecer la relación del niño y el docente con la naturaleza, pero desafortunadamente estas materias son optativas y una minoría opta por éstas, ya que prefieren cursar materias relacionadas con las matemáticas y la lecto-escritura (FLORES, M.M,C. 1999) op. cit.

A continuación se presenta una breve descripción de estas:

LÍNEA PREESCOLAR

El niño y su relación con la naturaleza

LÍNEA PRIMARIA

El niño, la escuela y la naturaleza

Educación Geográfica

El niño y su relación con la naturaleza: Este curso brinda los elementos teóricos que le permiten al profesor de preescolar y primer ciclo de educación primaria, ampliar la visión que tiene acerca de las concepciones de sus alumnos sobre el medio natural y como se relacionan con éste centrado se favorece la sensibilidad del niño a partir de retomar situaciones concretas de la práctica cotidiana.

El niño, la escuela y la naturaleza: El propósito general de este curso es que el profesor maneje diversos aspectos metodológicos derivados del constructivismo en relación con el conocimiento de la naturaleza en la escuela primaria, a partir del diseño, aplicación y valoración de una estrategia didáctica integradora y de la reflexión acerca de los propósitos de la enseñanza de este ámbito.

Educación geográfica: En este curso se pretende que el profesor construya un esquema conceptual sobre la educación geográfica en el cual vea implicada su práctica docente. En un primer momento se abordan los distintos enfoques de las últimas décadas que han dominado sobre la geografía, tanto de objeto como de

estudio científico, como enseñanza y uno de estos enfoques es la enseñanza de la geografía desde la perspectiva de la educación ambiental.

En la unidad 201 de la UPN también existe una Licenciatura en Educación Preescolar y Primaria para el medio indígena cuyo plan de estudio se implementó a partir de 1990. Esta Licenciatura atiende a docentes indígenas bilingües en servicio.

Dentro del plan de estudios de esta Licenciatura no se tratan específicamente las disciplinas científicas, ni siquiera como el área de Ciencias Naturales como se trata en Educación Primaria, sino que se ve como un campo de conocimiento, como universo amplio de ideas, de concepciones y de formas de relación con la naturaleza.

Esta noción de campo plantea que el conocimiento de la naturaleza en una dimensión amplia es el resultado de la articulación de determinadas disciplinas para la conformación de campos más específicos que permiten superar obstáculos como el de la fragmentación de la realidad, conocimiento y el de la división que expresa las disciplinas al tratarseles como naturales y sociales, lo que da lugar a conocimientos más interdisciplinarios e integradas que es lo más parecido a los conocimientos indígenas y lo deseable es una formación ambiental.

Dentro de este plan de estudios, el campo de conocimiento de la naturaleza es estudiado durante tres semestres en el área terminal, pero los programas son demasiados extensos y no da tiempo de tratar específicamente a la Educación Ambiental como tal, no obstante que muchas lecturas podrían orientar esta formación bajo un enfoque indígena.

Esta perspectiva de visualizar a la naturaleza como un campo de conocimiento que recupere los saberes de los indígenas resulta interesante, pero

desgraciadamente estas Licenciaturas que imparte la UPN son accesibles a un número reducido de profesores indígenas. (FLORES, M.M.C.,1999) op. cit

CAPÍTULO IV

DIAGNÓSTICO DE LA REALIDAD AMBIENTAL EN LAS INSTALACIONES DE LA UNIDAD 201 DE LA U.P.N. EN OAXACA

4.1. Metodología usada en este diagnóstico

La Educación Ambiental tiene como intención que los individuos y la sociedad se den cuenta de los problemas que afectan al ambiente y realicen acciones colectivas para su solución, es indispensable que para lograrlo se cuente con la participación de todos los miembros de la comunidad en la identificación de los problemas, en el análisis, reflexión de sus causas y en la realización de acciones que ayuden a solucionarlos.

Para tratar de conseguir el cambio de actitudes de las personas que asisten a las Unidad 201 de la U.P.N. nos apoyamos en la investigación-acción, donde se relaciona los problemas prácticos y cotidianos de los que interactúan con su entorno y a la vez que induce a la autorreflexión a los que Wood llama pasos:

- 1o. La Evaluación de la realidad ambiental.
- 2o. La identificación del público.
- 3o. La identificación del mensaje.
- 4o. La selección de una estrategia educativa.

(WOOD, S David, Walton Wood Diane 1990)

1o. La evaluación de la realidad ambiental de la Unidad 201 de la U.P.N.

En el recorrido de las instalaciones pudimos observar los diferentes problemas ambientales en cada una de las áreas, se filmo, se tomaron fotografías, se hizo un

diagnóstico preliminar de cómo quedaba la unidad y sus alrededores después de la asistencia de los profesores alumnos.

Se acordó trabajar con los diferentes sectores que laboran en la institución como asesores, profesores alumnos, personal administrativo, intendentes y personal que atiende la cafetería.

Se elaboraron diferentes encuestas con preguntas abiertas y cerradas, las cuales fueron contestadas por los antes mencionados con la autorización del entonces director de la unidad el Profr. Sergio Manuel Calleja Zorrilla. Con estas acciones nos percatamos de la realidad ambiental de la Unidad 201 de U.P.N.

2o. La identificación del público

La identificación del público se logró por medio de la observación que se llevó a cabo de la realidad ambiental, se acordó trabajar con los diferentes sectores que laboran en la institución como asesores, profesores alumnos, personal administrativo, intendentes y personal que atiende la cafetería.

A este público se le aplicaron encuestas; la de asesores consistió en 6 preguntas, la de profesores alumnos de 14, la encuesta al personal administrativo de 6, la del personal de intendencia de 17 y la del personal que atiende la cafetería de 8 preguntas.

3o. La identificación del mensaje a la Comunidad Universitaria

Con el resultado de las encuestas aplicadas se vió que era necesario elaborar diferentes mensajes educativos dirigidos a los diversos sectores, tanto para sensibilizarlos y ver su reacción, así como para valorar su disposición para contrarrestar los problemas ambientales existentes tales como; uso excesivo de material desechable, mal manejo de basura, aseo de baños y mal uso de los

mismos. Tratando de lograr la sensibilización de los asistentes de la Unidad se elaboraron los mensajes siguientes:

- Compañero maestro: reduce al mínimo el uso de materiales desechables (platos, cucharas, vasos y popotes).
- Compañero maestro: gracias por no fumar y dejarnos vivir.
- Compañero maestro: evita fumar en espacios cerrados, si no puedes evitarlo al menos no tires cenizas y colillas en el piso.
- Compañero maestro: cuando termines de usar el migitorio, abre la llave, después ciérrala.
- ¿Sabía usted que la tierra tiene una superficie de 510082000km^2 ? ¿Es grande verdad?
¿Entonces porque viene a fumar aquí en este espacio tal pequeño?
- Pon la basura en su lugar. Deposita la basura... aquí (depósito) .
- ¡Basura! aquí (depósito).
- Separa tu basura en orgánica e inorgánica.

Los mensajes fueron colocados en la Secundaria Técnica No.1 lugar donde asistían varios grupos a recibir asesoría, así como en las instalaciones de la sede situados en la entrada del área administrativa, en papel de colores llamativos con el fin de llamar la atención de las diferentes personas que asistían.

Para sensibilizar a los intendentes se platicó con ellos de las actividades que se estaban llevando con el fin de involucrarlos, sugiriéndoles separar los desechos, por ejemplo: el papel y el cartón que sale del área administrativa se almacenará y que éste se llevara a los centros de acopio para regalarlo o venderlo, así también los envases de plástico y de aluminio se reunirán para su reciclaje, esto quedó pendiente porque no se llevó a cabo.

A la encargada de la cafetería se le sugirió que con los desperdicios de comida se hiciera una composta, con la asesoría del equipo, pero nos informó que los

residuos los regalaba a una persona que le daba otro uso, se comprometió a no usar tanto material desechable en su negocio.

Las actividades antes mencionadas tuvieron como objetivo despertar el interés sobre el medio ambiente, así como evitar cometer acciones que repercutieran negativamente en el medio ambiente.

Las acciones que se llevaron a cabo permitieron valorar el grado de sensibilización que tienen los asesores, docentes, alumnos y personal que asiste a la U. P. N. notándose la falta de conciencia ambiental, ya que se observó el caso omiso que hicieron a los avisos y carteles que se colocaron en lugares estratégicos tanto en las instalaciones de San Felipe como en las de Xoxocotlán, en ocasiones quitándolos del lugar donde habían sido colocados.

4o. Selección de estrategias educativas

Las estrategias utilizadas fueron: encuestas, materiales impresos, exhibiciones de videos, demostraciones de reciclado de papel, reutilización de materiales de desechos, elaboración de composta, comunicación interpersonal, carteles, mantas, talleres, ferias y jornadas ecológicas, y pláticas con los asistentes a la Unidad 201 de la U.P.N.

Al público se le informó utilizando materiales impresos como carteles, videos, conferencias, ferias ecológicas dirigidas a la comunidad universitaria, esto fue una estrategia educativa como parte del diagnóstico.

El contenido de los materiales impresos como los trípticos y carteles se manejaban desde conceptos ecológicos así como de sugerencias, reutilización de materiales de uso, desecho y reciclaje, algunos de estos contenidos fueron retomadas de las diferentes asociaciones civiles, como gubernamentales tales

199947

como el Foro Juchiteco, la CODE, el Centro de Acopio, etc. y otros se elaboraron por el equipo.

Esto fue dirigido a los profesores alumnos, con la intención que se retomara en las diferentes asignaturas que marca el programa dentro de Educación Preescolar así como el de Primaria y se adaptara al medio en que se lleve a cabo a la práctica docente, recordando que la escuela pueda involucrar a toda la comunidad y que los niños son portadores de actitudes e ideas para el mejoramiento del medio ambiente.

A los asistentes a la Unidad, les llamó la atención, además de, despertar interés y curiosidad la exposición de carteles, reciclado de papel y el proceso de elaboración de composta, además de la exhibición de videos.

Dentro de las actividades especiales destacaron las dos ferias ecológicas, la primera feria ecológica fue el 6 de Junio de 1995 y la otra el 8 de Julio del mismo año en la Unidad 201 de San Felipe del Agua tal como se explica más adelante.

4.2 Características físicas de la sede Unidad 201 U.P.N.

Lo que actualmente es la unidad 201 de la UPN ha pasado por diversos cambios, inicialmente era dependiente de Mejoramiento Profesional del Magisterio, en 1974, se creó el Centro de Estudios de la Licenciatura Num.19 funcionando en la calle de Tinoco y Palacios ocupando una casa particular, posteriormente se paso a la calle de Morelos 1008, sin edificio propio, las formas de estudio eran a distancia, e intensivas, éstas ultimas en vacaciones de verano.

La Universidad Pedagógica Nacional es una institución Pública con carácter de organismo desconcentrado, creada por decreto presidencial el 25 de agosto de 1978, abriendo subsedes que operan en Río Grande, Juquila, Putla de Guerrero, Tuxtepec, Tlaxiaco y Huautla de Jiménez, con dos modalidades de estudio; a

distancia y semi-escolarizado, con horarios sabatinos y vespertinos, siendo muy incómodas las instalaciones, por tal motivo, las asesorías se llevan a cabo en las escuelas primarias Basilio Rojas y Gregorio N. Chávez, en la Escuela Secundaria Técnica no.1, las Escuelas Federales No. 1 y 6 en algunas aulas de C.R.E.N.O. teniendo éstas incómodidades y falta de espacio. Fue hasta el año de 1992 cuando pasa a ocupar el edificio situado en camino antiguo a San Felipe del Agua 112, esta zona es considerada como residencial y escolar pues hay instituciones desde el nivel básico al superior. Los terrenos utilizados eran de sembradíos de la parcela escolar de la escuela Primaria de San Felipe del Agua, que fueron donados para tal fin.

El edificio consta de tres secciones: área administrativa y dos zonas de aulas para asesorías. El área administrativa ocupa gran parte de terreno, el tipo y forma de construcción es de CAPFCE, que no va de acuerdo a las necesidades del personal administrativo por las siguientes razones:

- La altura del edificio, la cantidad de aire que entra a la institución es insuficiente, se han hecho divisiones para los cubículos de los asesores, esto provoca que el aire no circule, hay necesidad de que cada cubículo tenga un ventilador, el local que ocupa la biblioteca tiene una ventilación regular, el local que se ocupa el almacén de libros para su venta y distribución a los maestros-alumnos, su ventilación es inadecuada lo mismo el local para sanitarios y el personal administrativo tiene problemas de instalación, las oficinas de la dirección, subdirección y control escolar, son muy estrechas. El área administrativa cuenta con una sola entrada, el techo es de dos aguas y debido a la construcción cuando llueve se filtra el agua por el techo, aunque el área administrativa cuenta con varios ventanales, no son funcionales debido a que fue necesario improvisar los cubículos porque los que habían eran insuficientes para el número de asesores, hace falta la abertura de otras puertas de emergencia o usuales.

El área de aulas consta de dos secciones la primera tiene dos niveles, encontrándose de la manera siguiente la sección sur, en la planta baja se encuentra el laboratorio y el cubículo del asesor, sigue el acceso a las escaleras a continuación la oficina de la subdirección y el área de computación en seguida la sección de sanitarios para alumnos. En la planta alta de ésta hay 4 aulas donde reciben asesorías los profesores alumnos de los turnos vespertinos, sabatino y dominical.

En la sección de aulas para asesoría del lado norte se encuentra primeramente el salón audiovisual, sigue el acceso a la planta alta, en seguida el local de la fotocopidora para terminar el local que ocupa la cafetería. En la planta alta se encuentran 4 aulas donde los profesores alumnos reciben asesorías.

Como se puede apreciar la Unidad 201 de la U.P.N. únicamente contaba con 8 aulas para asesorías de los profesores alumnos, por eso era necesario utilizar otras instalaciones como son las Secundarias Técnicas Núm.1 y 85, a partir del II semestre del 1997 se ocuparon las instalaciones que son una ampliación de la sede en Santa Cruz Xoxocotlán.

En la unidad de la U. P. N. de San Felipe y Xoxocotlán las áreas verdes ocupan una amplia extensión de las cuales poca superficie es cultivada y cuidada la mayoría se encuentra en su completo descuido. Actualmente hace falta reforestación en las zonas áridas que son utilizadas como estacionamiento del personal que labora en dicha institución, localizándose en la parte posterior del área administrativa y sección de aulas lado norte y sur.

El agua escasea constantemente no sólo en tiempos de estiaje, esto trae como consecuencia el problema de los sanitarios, cuando hay agua se derraman los tinacos por el mal funcionamiento de los flotadores, la reforestación es necesaria en las áreas que se encuentran sin utilizar, el desperdicio del papel que sale del departamento administrativo es almacenado y después quemado por los

intendentes, el material desechable donde son servidos los alimentos de la cafetería y del puesto de comida que se instala en la calle es una de las fuentes que causa la basura que se produce en la Unidad 201 de la U.P.N.

4.3. Contaminación por basura como principal problema ambiental de la sede de la unidad 201 de la U.P.N.

Después de haber realizado las observaciones en las aulas antes y después de las asesorías y reuniones de academia, era notorio que dejaban en el piso, así como en las mesas, restos de envolturas de galletas, papas, golosinas, bolsas de plástico con refresco, vasos desechables, popotes, platos de unicel, papeles que se utilizaban en los trabajos, colillas de cigarrillos, etc.

Las macetas que se ubican en los pasillos eran y son utilizados como basureros, cuando la unidad era ocupada por personas que recibían cursos dejaban por todos lados platos, vasos, popotes, utensilios desechables por no tener el hábito de depositar la basura en los cestos.

Los botes donde se depositaban los residuos, se llenaban a toda su capacidad y junto de ellos grandes bolsas de plástico llenas de desechos, la justificación que se daba era que el horario del carro recolector no va de acuerdo con el de ellos por eso la basura no se tira y la queman los viernes en la mañana el día sábado provocando con ello contaminación en el aire por la gran cantidad de humo y polvo de lo que queman.

En la cafetería, se observa el uso excesivo de platos, vasos, cucharas de material desechable, así como de bolsitas de refresco, botellas de plástico con agua.

Los baños se encontraban sucios tanto en el piso como en las tazas por el mal uso de estos, los tinacos se localizan en la azotea carecen de flotador o no sirven, por

lo cual se derrama el agua, no haciéndose nada para evitar tal situación. Animales como gatos o perros sacan la basura de los cestos y la riegan en los baños.

Los intendentes a veces lavan a manguerazos las escaleras de la entrada de la institución.

A pesar de los letreros en los baños los asistentes a la unidad no hacían lo que se indicaban en ellos.

Enfrente de la institución se pone un puesto de comida los días sábados y domingos el cual es visitado y utilizado por compañeros que asisten en dichos días en el cual ocupan utensilios desechables que son dejados en todas partes provocando que a la institución se vea como un tiradero de basura.

El principal problema observado en las instalaciones de la Unidad 201 de la U.P.N. es la basura, la cual consiste en: papel, cartón, bolsas de plástico, popotes, vasos desechables, colillas de cigarrillos, botes de plástico y aluminio, restos de comida, platos de unicel, residuos de jardinería, papel de oficina, envolturas de comida chatarra... etc. Los intendentes por su parte afirman que ellos barren y lavan los baños, queman la basura porque cuando pasa el carro recolector no es su horario, argumentando que el personal que asiste a la unidad no deposita la basura en los cestos, por eso esta se encuentra en los patios, escaleras y salones.

Por lo anterior se puede decir que lo que hace falta es que los asistentes e intendentes tomen conciencia del problema que se genera con la producción, almacenamiento y quema de basura, para lo cual, lo ideal sería que se les impartiera periódicamente curso u orientaciones a los intendentes sobre el manejo de ésta, siendo las alternativas la clasificación de basura, el reuso, reducción y reciclaje. Todo esto se logrará mediante un programa de Educación Ambiental bien planeado y que involucre a los diferentes sectores de la unidad 201.

Actualmente en las instalaciones de Xoxo se puede observar que la escasez del agua esta vigente, la cisterna que existe no es suficiente para el mantenimiento de la institución, además añadiéndole el mal estado de los flotadores ya que se tira el agua cuando se bombea, el agua que se utiliza se adquiere a través de la compra de pipas de agua que resulta de alto costo. Y cuando no surten el agua a tiempo los sanitarios se encuentran en pésimas condiciones de uso.

El problema de la basura es generado por utilización de materiales desechables al servir toda clase de alimentos, esta producción de desechos es consecuencia de la falta de agua potable.

Algunos consumidores de la cafetería de la unidad no tienen el cuidado de depositar en un lugar adecuado los restos de comida, así como los utensilios ocupados.

Este edificio cuenta con una persona que expende alimentos, que también es la encargada de la cafetería de la unidad de San Felipe del Agua. Existen también puestos callejeros y casetas en las afueras del edificio, provocando un foco de infección tanto por la generación de basura como al estar expuestos al polvo que se produce al paso de los automóviles, ya que no se encuentra pavimentado el tramo que conduce a dicha institución.

4.4 Grado de conciencia ambiental del personal que interactúan en las instalaciones de la sede de la unidad 201 de la U.P.N.

Una de las estrategia educativas utilizadas en la Educación Ambiental para saber y conocer el grado de conciencia ambiental, es la encuesta como forma escrita.

Durante la observación de la realidad ambiental nos dedicamos a elaborar diversas encuestas dirigidas a las personas que intervienen de alguna forma en las actividades de la Unidad.

▪ Encuestas dirigidas a profesores alumnos

La encuesta dirigida a los profesores-alumnos de las diferentes licenciaturas de la unidad 201 de la U. P. N se integró de 14 preguntas unas con respuestas cerradas y otras con respuestas abiertas, algunas con referencia a su cultura traída desde sus hogares y otras sobre los problemas de tipo ambiental que aqueja a la unidad, se repartieron un total de 200 encuestas a los alumnos en diferentes horarios y carreras, se recogieron 159 encuestas contestadas, las demás se las llevaron o simplemente no quisieron contestarlas.

Las preguntas en su orden y sus respuestas son las siguientes:

1. ¿Considera que en la Unidad hay problemas ambientales?

Si

No

¿cuáles?

127 alumnos consideraron que si hay problemas ambientales en la unidad, 27 contestaron que no hay problemas y 5 no contestaron la pregunta.

Algunos de los problemas ambientales que hacen alusión son:

- Basura
- Baños sucios
- Reforestación
- Mala ventilación
- Agua
- Aire contaminado
- Áreas verdes
- Exceso de material desechable
- Higiene en la cafetería

- Conciencia ambiental
- Aseo
- Fumadores
- Desechos alimenticios
- Espacios reducidos
- Comida expuesta al aire libre
- Limpieza de la unidad

2. ¿Acostumbra tomar refresco en bolsa?

49 alumnos acostumbran tomar refresco en bolsa de plástico. 63 dicen que no lo hacen y 37 que a veces lo hacen.

3. ¿Ocupas con frecuencia utensilios desechables?

48 si acostumbran tomar sus alimentos en utensilios desechables, 63 dicen que no lo utilizan, y 37 a veces lo hacen.

4. ¿Qué haces con las bolsas de plástico que te dan en el mercado?

A la que contestaron 5 alumnos que las tiran luego, 77 las vuelven a utilizar, 17 las queman y 3 no contestaron

5. ¿Depositás en su lugar la basura?

Si NO ¿por qué?

134 alumnos la depositan en su lugar, 10 no lo hacen así y tres no contestaron la pregunta. Los que la depositan en su lugar es porque encontraron basurero cerca, los que no lo hacen es que el basurero esta lejos de ellos o no hay y los que al momento de producir la basura la tiran donde estén y 3 no contestaron.

6. ¿Separas la basura en tu casa?

73 profesores si la separan, 60 dicen que no, 5 a veces y 3 no contestaron.

7. ¿Usas la taza del baño como si fuera basurero?

Un maestro dice que si, 140 no lo hacen en esa forma, 9 a veces y uno no contestó.

8. ¿Echas a la basura los restos de comida?

36 alumnos si echan los restos de comida a la basura, 111 no lo hacen y 77 a veces.

9. ¿Sabes que tiempo tarda el plástico en desintegrarse?

29 alumnos si lo saben, 111 no saben, 3 opinan que varia, y 4 no contestaron la pregunta.

10. ¿Sabes que es un centro de acopio?

80 alumnos si saben que es un centro de acopio, 81 no lo saben.

11. ¿Haz reciclado papel?

26 alumnos han reciclado papel, 108 no lo han hecho y 10 no contestaron.

12. ¿Sabes que es una composta?

50 alumnos saben que es una composta, 92 no lo saben

13. Cuando viajas y produces basura, ¿Qué haces con ella?

102 alumnos la guardan hasta encontrar donde depositarla, 40 la tiran en el lugar donde estén, 16 no son productores de basura.

14. Si tus hijos usan pañales desechables, ¿Qué haces con ellos?

41 profesores los tiran, 11 los queman, 5 los entierran, 44 no usaron pañales desechables, 19 no contestaron y 32 no tienen hijos.

De acuerdo con los resultados de la encuesta aplicada a los profesores alumnos, la mayoría esta de acuerdo de que sí hay problemas ambientales en la Unidad 201 de la UPN, también nos damos cuenta que con su acciones y conocimientos sobre Educación Ambiental están deficientes de cómo un profesor debe comportarse en relación con el medio ambiente.

▪ Encuesta dirigida a asesores

De 30 encuestas entregadas únicamente nos regresaron 25, cada encuesta constaba de 6 preguntas de las cuáles respondieron:

1.- ¿Considera UD. Que hay problemas ambientales en las instalaciones de la Unidad 201 de la UPN?

¿Señale cuales y que alternativas propone?

A esta pregunta contestaron 23 que si existen tales y 2 que no.

Y señalaron lo siguiente:

- Falta de aseo en áreas de trabajo
- Contaminación por fumadores
- Basura por consumo de alimentos en utensilios desechables
- Poca ventilación
- Falta de basureros
- Falta de recolección de botes de basura
- Falta de áreas verdes
- Falta de tratamiento en agua purificada y aseo en enfriadores
- Goteras
- Uso inadecuado del agua
- Desperdicio del papel en fotocopiadora e impresora
- Mal uso de desinfectantes contaminantes
- Falta de cloración en cisternas y tinacos
- Quema de basura
- La erosión del suelo
- Falta de aseo en baños, áreas y cubículos.
- Ignorancia de problemas de higiene por los intendentes
- Predisposición del personal de intendencia para construir áreas verdes.

Alternativas de solución que proponen:

- Prohibir fumar en áreas cerradas
- Poner depósitos para basura
- Crear mas áreas verdes
- Adaptar programas ambientales de acuerdo a horarios de asesores
- Aseo diario
- Campañas de limpieza
- Clasificación de basura
- Reforestar
- Propiciar ventilación del área administrativa; poner clima artificial, abrir ventanas, poner ventiladores.

- Mejor administración de tiempo de trabajo del personal de intendencia
- Clorar y limpiar periódicamente las cisternas
- Concientización por videos a la población universitaria, así como discusión

2.- ¿Qué sabe acerca de la Educación Ambiental?

- Muy poco, falta de respeto a espacios físicos
- Actitud negativa hacia el medio ambiente
- Organizaciones de ciudadanos que han aprendido a conservar nuestro medio ambiente.
- Es importante salvar nuestro medio ambiente porque éste repercute en nuestra salud.
- Es muy importante que el espacio físico donde se van a dar reacciones, acciones de los que en ella coincidieron en determinado lugar, hora y objetivo.
- Conservar limpio nuestro ecosistema y no contaminar nuestro planeta.
- Preservar el equilibrio de la naturaleza, buscar las mejores normas de higiene en la convivencia humana.
- Proceso de aprendizaje del ciudadano en el cuidado de nuestro contexto.
- Estudio de todo el medio ambiente en el que nos desenvolvemos flora , fauna, etc.
- Protección de flora y fauna de los lugares donde viven.
- Consiste en mejorar todo el medio ambiente a través de actividades.
- Fomentar el respeto y el cuidado de la naturaleza.
- Una situación o circunstancia en la que un grupo logra percatarse de la problemática ambiental y se exige a participar y actuar en favor del medio ambiente por lo tanto es formativa, participativa, reorienta revalorando nuestro actuar con la naturaleza.
- Debemos de actuar para cuidar a la naturaleza enseñando en todos los ambientes: la escuela, la casa y la comunidad.
- Es un conocimiento elemental muy importante que todo ser humano debe poseer y cultivar, se refiere a como preservar lo que poseemos en la

naturaleza de ser posible propiciar mejores condiciones desde el aire, flora, fauna, en fin todo lo natural que nos rodea y que nos permite obtener y disfrutar nuestra vida en mejores condiciones.

- Concientizar al mayor número de personas acerca de este problema reconociendo las graves consecuencias de permanecer indiferente ante grave problema.
- Es una necesidad cada vez más urgente pues a mi medida que la sociedad consumista aumenta y se hace mas compleja las condiciones del medio ambiente se degradan cada vez más.
- No existe una Educación Ambiental en el país, por lo tanto los programas que implanta el gobierno no funcionan.
- Considero que todos debemos estar consientes sobre al Educación Ambiental desde que educamos a maestros, alumnos, como empezando a sembrar árboles hasta depositar la basura en su lugar.
- Poco esta relacionado con la preservación del medio ambiente natural para la conservación de las condiciones de vida en el planeta.
- Lo elemental
- Que el propio hombre esta deteriorando su ambiente en distintas maneras.

3.- ¿Cree que el personal de la Unidad tiene Educación Ambiental?

Algunas de las respuestas fueron:

- La mayoría de nosotros carecemos de Educación Ambiental por eso generamos problemas al medio ambiente.
- Lo ignoro
- Quizá algunos la tengan y la mayoría no.
- Todos tienen referencia
- Se entiende de diferente manera por la distinta formación.
- Supongo que nociones
- Tal vez

- Pocos, creemos que la naturaleza también es desechable, no reflexionamos sobre las consecuencias de nuestros actos es intolerable.
- Algunos si, no somos capaces de actuar en este asunto, hay complejos de inferioridad y superioridad.
- Muy escasa
- No contestó
- Creo que ya conteste la pregunta
- En general no, pero en un mínimo si sabe.
- Falta de orientación más dinámica y profunda, hemos recibido pequeños cursos y no del todo nos ha interesado.
- No
- Lo básico
- En su mayoría si pero no todos la ponemos en práctica

4.- ¿En forma personal a qué problema ambiental contribuyen sus hábitos y actitudes?

- No creo contribuir a la generación de problemas ambientales
- Nada
- Contaminación de aire
- No va de acuerdo la respuesta con la pregunta
- La contestación no es satisfactoria
- A todo porque la información es integral se basa en la preservación general de nuestro planeta.
- Clasificación de la basura
- A muchos de ellos, de manera inconsciente.
- Utilizo autos y varios artículos contaminantes.
- No clasifico la basura.
- A muchos, uso de productos nocivos para el medio ambiente.
- Mal uso de la basura
- No fumo

- Contaminación atmosférica y otros
- Desperdicios de papel y uso de materiales desechables, creo que es problema generalizado, la carencia de educación de esta materia.
- Evito el uso de materiales desechables bolsas y vasos.
- Mantengo los papeles en desuso con la idea de echar andar el reciclado del papel.
- Utilización de vasos desechables y desperdicio de agua corriente en los baños.
- Quemamos objetos inservibles y basura.
- Con mi desinterés en el asunto contribuyo a la degradación ambiental, de poner poco cuidado de la limpieza e higiene en el área de trabajo y mi descuido en relación a la basura que genero.
- Contaminación por cigarro.
- Considero que es irresponsabilidad de la poca conciencia de la realidad

5.- ¿Personalmente ha participado en acciones tendientes a la resolución de algún problema ambiental?. A las cuales respondieron:

- He insistido mucho en compañeros que acostumbran a fumar y tirar la basura donde quiera
- No se me ha invitado
- No
- Creo que si de alguna manera (reforestación, limpieza de escuela y selección de basura orgánica e inorgánica)
- En campañas de higiene, reforestación, conferencias, ferias ecológicas
- Si, he participado activamente.
- Acabo de sembrar 20 arbolitos.
- Limpieza del medio ambiente en que se ubica la escuela.
- Recolección de basura.
- De manera muy aislada en el manejo inadecuado de la basura en una secundaria.
- Sólo dando algunas platicas a Padres de Familia en reuniones escolares.

- Si ha participado fuera de la institución, en aseo de calles, sembrando árboles, cuidado de cañerías de agua potable, protestas de la contaminación.
- Si he participado en algunos proyectos que de alguna forma están involucrando al medio ambiental
- De alguna manera con mis alumnos en la escuela primaria.
- En acciones organizadas de manera general fuera de aquí.

6.- ¿De implementarse un programa ambiental Ud. se involucraría?

Si No ¿De que manera?

- Sí, proporcionando información de legislación ambiental
- Tal vez organizando o siendo parte de un equipo de trabajo si está dentro de mis posibilidades
- No puedo opinar de que manera lo haría necesito conocer el programa para ver de que forma me puedo involucrar
- Estoy dispuesto a robarle tiempo al descanso en la manera que se plantee
- Depende del programa, participando ampliamente
- Involucrándose con los alumnos y compañeros a realizar y concientizar a los que viven en el contexto
- Aplicándole conocimiento para mejorar el medio ambiente
- Como miembro activo u organizador
- En la medida de mis posibilidades
- Tal vez
- Formando parte de él, conciente de mi participación tendrá una u otra forma repercusiones
- Contribuyendo en lo que fuera necesario
- En forma activa, respetando la organización que se establezca de acuerdo a mis posibilidades
- Si me involucraría auxiliando a comisiones encargadas

- Me involucraría participando en algunas acciones que implementaran personas serías y responsables que no buscaran provecho personal.
- Podría con una buena administración de tiempo, asesoría, dar platicas, fomentar eventos

Por otra parte, en los asesores existen una gran variedad de concepciones ambientales, las alternativas que proponen están abiertas a solucionar problemas. En la mayoría de éstos existe disponibilidad en la realización de acciones ambientales dando a notar mayor grado de conciencia ambiental.

Encuesta dirigida al personal administrativo

A cada trabajador administrativo se les proporcionó una encuesta, entregadas en total 10, se nos regresaron 5, la encuesta comprendía 6 preguntas a las que respondieron:

1.- ¿Considera usted que hay problemas ambientales en la UPN?

Si No

Respondieron 4 que sí había ¿Cuáles? Ventilación, aseo, baños sucios y la basura.

2.- Señale cuáles y que alternativas propone para solucionarlas?

Aire acondicionado, más personal de intendencia, campaña de reforestación y clases de Educación Ambiental.

3.- ¿Considera usted que el personal de la unidad (asesores, administrativos alumnos e intendentes) tienen Educación Ambiental?

Dijeron 3 que si, 1 respondió que si sabia y el último que contaba con nociones.

4.- En forma personal ¿A qué problema ambiental contribuye con sus hábitos y actitudes?

Su respuesta fue en forma individual

- Es por el trabajo, pero pongo la basura en su lugar.
- A los desechos de refresco, y diferentes golosinas.
- Uno, dijo que no causaba problemas ambientales, agregó que trata de ser limpia.

5.- ¿Qué tipo de desechos genera con el trabajo que realiza?

Los 5 coincidieron que es el papel que se desecha.

6.- ¿De implementarse un programa de Educación Ambiental dentro de la Unidad usted se involucraría? Sí No

Respondieron afirmativamente 4, negativamente 1.

¿De que manera?

- En su departamento evitando tirar basura, hacer ruido y fumar.
- Dos dicen que apoyando y participando en cualquier campaña, otro como en un tequio y además convirtiéndose en un guardián de la limpieza.

La mayoría del personal administrativo esta de acuerdo que si hay problemas ambientales en la unidad, aunque no se centran en las posibilidades soluciones, aunque reconocen que no tienen Educación Ambiental y que sus hábitos

contribuyen a generar basura al no darle otro uso al papel que desperdician, hay interés en participar en un programa de Educación Ambiental.

Encuestas dirigidas a los intendentes

Se repartieron 6 encuestas a los intendentes de los cuáles 4 fueron entregadas conteniendo 17 preguntas siendo las siguientes:

1.- ¿Cada cuándo realiza el aseo en aulas o áreas?

La respuesta de dos de ellos fue que lo hacían diario y los otros dos cuando fuera necesario.

¿Por qué?

Contestó uno de ellos porque es su trabajo y otro, porque sí no lo hacia lo regañaban.

2.- ¿Qué tipo de basura sale se cada área?

De papelería, golosinas, latas de refresco y bolsas.

3.- ¿Qué hace con ella?

Los cuatro respondieron que la recogen en botes grandes y la tiran en el carro recolector.

4.- ¿Qué área produce más basura?

Unos dicen que la administrativa, otros que la dirección, aulas y otros que todos.

5.- ¿Qué tipo de basura es más abundante en toda la institución?

Papelería y envolturas de alimentos.

6.-¿Deposita la basura en el carro recolector?

Todos respondieron que sí, cuando pasa.

7.- Cada cuando pasa el carro recolector?

Cada tercer día.

8.- ¿Separa la basura?

Todos respondieron que no.

9.- ¿Si la quema cada cuando lo hace?

Respondieron 2 que no se quema, 1 no contestó y otro respondía que sólo se quema cuando son puros papeles y deja de pasar el carro recolector.

10.- ¿Sabe qué es el reciclaje?

Los cuatro respondieron que si.

11.- ¿Hay agua diariamente en la Unidad?

Respondieron 3 que sí y 1 que a veces.

12.- ¿Para qué y cómo utiliza usted el agua?

Para aseo y riego de las plantas.

13.- ¿Barre con el chorro de la manguera?

Respondieron que no porque se desperdicia.

14.- ¿A que hora riega las plantas?

Unos dijeron que en la mañana y otros que en la noche y el cuestionamiento de ¿por qué? No hubo respuesta.

15.- ¿En qué condiciones se encuentran los tinacos?

Tres respondieron que en buenas condiciones y 1 en regulares condiciones.

16.- ¿Crees que se desperdicia el agua?

Sí No ¿por qué?

Tres respondieron que si, por que hay algunas fugas en los baños y flotadores, y uno porque no se utiliza adecuadamente.

En este grupo se nota su poca conciencia ambiental y escasa participación, más que nada que se les debería dar unas platicas sobre Educación Ambiental e invitarlos a separar la basura, esto también se debe a que dos de ellos, se dedican al aseo de aulas y otros al centro de copiado, uno más a la limpieza de aulas del lado norte siguen quemando basura, no se ve eficacia al desempeñar el trabajo.

Encuesta dirigida a la responsable de la cafetería

La responsable de la cafetería se le llevó una encuesta de 8 preguntas, en la primera se le cuestionó sobre los desperdicios y nos relato que había una persona que los recogía, la segunda pregunta si utilizaba material desechable, respondió que cuando lo solicitaban, en el tercer cuestionamiento dice que saca dos bolsas de basura de 5 kilos, diario y 12 bolsas a la semana, se le pregunto si reutilizaba los materiales desechables, ella dijo que no y su alternativa que dió para no utilizar esos productos desechables, es que consumieran sus alimentos en la cafetería al referirnos las ventajas y sus desventajas de esos productos; dice que se utilizan una sola vez, y evita riesgos de contraer enfermedades.

La señora no ésta consiente del excesivo gasto que tiene al comprar los utensilios desechables, pero en algo logramos concientizar por los letreros que se pusieron en ese lugar para minimizar el uso de estos materiales.

Al grupo que se le aplicó la encuesta en la unidad 201 de la UPN asesores, profesores, alumnos, personal administrativo, intendencia, y persona que atiende a la cafetería están de acuerdo que existen problemas ambientales ya que contribuyen con sus acciones y hábitos a generarlos pero están dispuestos a participar en diferentes acciones de Educación Ambiental que se propongan.

4.5. Otras acciones que permitieron evaluar la conciencia ambiental en la sede

- a) Primera feria ecológica
- b) Segunda feria ecológica
- c) Jornada ambiental en las instalaciones de Xoxocotlán .

a) Primera feria ecológica

De acuerdo al resultado de las encuestas se vio la necesidad de implementar otras acciones, motivando a la comunidad universitaria, colocando mensajes, en lugares concurridos, para atacar los problemas detectados y lograr una sensibilización a la preservación del medio ambiente, se planeó la primera feria ecológica. Que se realizará el 6 de Junio de 1995, pero por motivos ajenos a nuestra voluntad se efectuó el sábado 8 de Julio del mismo año, para tal motivo colocamos con anticipación carteles invitando a la comunidad universitaria al evento, éstos fueron colocados en lugares estratégicos de la unidad. Así mismo se elaboró una cartelera de videos ecológicos para proyectarlos en la sala audiovisual. Se reunió información para elaborar trípticos y material informativo sobre ecología. Las actividades se empezaron a desarrollar minutos antes de las 8 de la mañana colocando un mural alusivo al problema de la basura, quedando éste en la parte poniente del Laboratorio de Ciencias Naturales, los carteles informativos y el periódico mural ubicados en las paredes del corredor del laboratorio, este último contenía los resultados generales de las encuestas, también se pusieron dos mesas en las cuales se exhibió la forma de reciclar papel; en la otra información impresa consistente en trípticos que se elaboraron con referencia al tratamiento de basura; como hacer una composta, clasificación de la basura; como reciclar papel y acciones sobre Educación Ambiental.

En la sala audiovisual se proyectaron videos con temas ambientales, como las actividades realizadas en Juchitán con el tema Aun es tiempo y las actividades realizadas en Españita, Tlaxcala en contra de la basura programados en dos funciones de 10:00 hrs a 12:00 hrs y de 12:00 a 14:00 hrs pm, lo cual fue imposible realizar por falta de interés tiempo por parte de maestros alumnos . En la primera función, los asistentes fueron alumnos de los grupos 8.3 y 8.4, su asistencia fue obligada ya que la profesora del área les recogería su trabajo semestral después o al termino de la función y los asistentes argumentaron tener prisa y por siguiente ; falta de tiempo, esto se debió por estar a fin de semestre.

Mientras tanto en el corredor del Laboratorio se invitaba a las personas que pasaran a la sala audiovisual haciendo caso omiso de esto.

Al mismo tiempo en las mesas y atrás de estas, estaba el mural y en ellas los mensajes sobre la basura, tanto este tipo de material como carteles y mesas no llamaron la atención de los asistentes, fueron contados los asesores y alumnos que se acercaron e interesaron por saber de que se trataba el evento.

En conclusión la feria ecológica no tuvo el impacto deseado debido al poco interés que mostraron los profesores alumnos a pesar de los carteles colocados que invitaban a la feria ecológica, además de llevar la grabadora y equipo de sonido para atraer la atención de las personas. La realización de esta primera feria se efectuó al mismo tiempo que elaboramos el proyecto de investigación por comentarios se logró sabe que dichas actividades se vieron aislados por falta de tiempo de los alumnos, después de esta experiencia comenzamos a preparar la segunda feria ecológica.

b) La segunda feria ecológica

Comenzó a planearse desde el 27 de abril de 1996. Después de varios intentos de entrevistarnos con el director, lo logramos, presentándonos indicándole que ya estábamos haciendo nuestro trabajo para titulación el tema era Educación Ambiental, le mostramos nuestro proyecto, le platicamos acerca de las encuestas que ya se habían aplicado, donde el resultado no era muy halagador porque se trataba de la unidad 201 de la UPN solicitándole el apoyo necesario para seguir llevando a cabo nuestro trabajo, entonces él llamó a los coordinadores de las diversas licenciaturas para que nos dieran las facilidades necesarias, así también nos ofrecieron papel, mimeógrafo, fotocopidora, contando con esa cooperación, seguimos con más ánimo el trabajo.

Se hicieron trípticos, se elaboraron carteles, se retomaron periódicos murales que ya se habían utilizado anteriormente, se programó una cartelera, nos dedicamos a elaborar juguetes, materiales educativos con desechos tanto de cartón , papel, plástico aluminio, latas, vidrio y telas.

Ya tenida planeada la feria y teniendo la fecha que se llevaría efecto se pusieron carteles para invitar a la comunidad universitaria, colocándose en la Secundaria Técnica No. 1 y la unidad 201 de la UPN.

La feria se llevó a efecto el sábado 8 de Junio de 1996, se empezaron las actividades desde las 8:00 a.m colocándose mantas con mensajes ecológicos, tanto en la planta baja como en la planta alta, utensilios para el reciclado de papel, una muestra de abono orgánico mediante el composteo, aparato de sonido y grabadora, el doblado de trípticos. Un día anterior ya habíamos colocado el material educativo, carteles y murales dentro del laboratorio de ciencias naturales.

Después de esperar largo tiempo al profesor Sergio Manuel Calleja Zorrilla hizo la inauguración de la feria y dió un mensaje alusivo en pro del medio ambiente . La doctora en ciencias Maria del Carmen Flores Maldonado hizo una introducción al día mundial del medio ambiente. Conmemorándose el día 5 de junio, enseguida la profesora María Alejandrina López Luis hizo una reflexión sobre nuestro comportamiento hacia el medio ambiente.

El director se retiro del aula del audiovisual hacia el laboratorio de ciencias naturales a observar la exposición, explicándole como estaban elaborados los materiales educativos expuestos al finalizar su recorrido, anotó sus impresiones colocado para tal fin.

Mientras en la sala del audiovisual, lleno de profesores alumnos se inició el primer rol de videos de ese día, empezando con la experiencia de la escuela Presidente Alemán de la ciudad de Oaxaca de Juárez, donde se ha logrado mediante la

concientización de los alumnos que no utilicen envases de plástico en las bebidas que consumen, que no comprenden en la puerta de la escuela; alimentos evitando la expedición de estos y sobre todo generar cantidades desorbitantes de desechos, si antes se recolectaba entre 300 y 400 envases de plástico de bebidas refrescantes, actualmente se recolecta 2 ó 3 envases y el tamaño de los botes para la basura ha disminuido considerablemente. Los convivios de carácter social se hacen de manera ecológica es decir, los mismos alumnos llevan platos vasos, tazas y cubiertos no desechables de su casa, evitando con esto la producción de basura, al terminar el convivio los niños se llevan sus materiales para lavarlos en la escuela o en su casa, de la concientización llegamos a la acción. La basura según su origen es separada de los botes. La profesora Gerardina Martínez Aquino hizo un comentario sobre estas experiencias.

El video Españita Tlaxcala es una experiencia en Educación Ambiental a nivel comunidad, no podría faltar la experiencia de un distrito oaxaqueño como es Juchitán de Zaragoza, con las acciones que lleva a cabo el Foro Juchiteco sobre la separación de la basura ha logrado reducir, reutilizar y reciclar, tal es el caso de la composta la cual ahora les sirve de abono para sus viveros; del plástico han logrado clasificar en tres densidades, las bolsas de plástico es de primera densidad, los botes de cloro, friko, shampoo etc, son los de segunda densidad, y de los desperdicios de plástico de consistencia más gruesa como los botellones de agua se obtiene la tercera densidad, mediante una forma rudimentaria de molienda, de las botellas de vidrio se utilizan para los vasos cortándolos con una maquinaria improvisada.

Estas funciones se repitieron tres veces empezamos el jueves 6 y el sábado 8, los asistentes quedaron impactados con la exposición de los materiales educativos elaborados con desechos, hicieron muchas preguntas, tomaron fotos, notas copiaron mensajes, etc.

A los asesores asistentes se les obsequió un cenicero, la intención fue para que a los que les resulte imposible no fumar cuando menos las cenizas y colillas no las tiren en el suelo.

También se llevaron efecto rifas de paquetes didácticos con materiales referentes al medio ambiente, como macetitas de pepe pasto de adorno ecológico y bolsa de papel para la basura que se genera en el automóvil.

A los asistentes se le obsequiaron trípticos sobre

- Clasificación de basura
- No toda la basura es basura
- Manos a la basura
- Reduce, recicla y reusa
- Haz composta
- Cuidemos el medio ambiente
- Pon la basura a trabajar
- Como reciclar papel
- Juramento ecológico
- Himno al árbol
- Himno ecológico
- Lamina alusiva para colorear.

A los observadores del reciclado de papel, se les obsequió papel reciclado, la mayoría de los maestros estaban muy interesados, tomaron nota de los mensajes escritos en mantas así también de diferentes objetos elaborados con desechos, muchos visitantes que iban interesándose en los materiales elaborados se les explicaba que tipo de material se ocupo para ella, también se dieron ideas sobre la utilidad de los desechos.

Todo el día hubo música de acuerdo a la actividad, también se contó con un micrófono para invitar a los maestros a ver los videos, la exposición, la composta y el reciclado de papel. Cuando la lluvia empezó minutos antes de las tres de la tarde. Se recogieron las mantas, mesas, carteles que habíamos colocado en las paredes. Nos reunimos a cambiar impresiones tanto el equipo como la asesora retirándonos a las 3:30 p.m.

Por fin se había realizado la Feria Ecológica planeada con anticipación. A petición de los maestros el material didáctico elaborado con desechos en su exposición se prolongó toda la semana, podemos decir que tuvimos éxito por que logramos el impacto deseado.

C) Jornada ecológica en las instalaciones de Santa Cruz Xoxocotlán

Posteriormente a la realización de estas ferias ecológicas, se comenzó la construcción de las nuevas instalaciones de la UPN en los terrenos de Santa Cruz Xoxocotlán contando actualmente con 5 secciones construidas, los alumnos ya no tienen necesidad de asistir a otras instituciones a recibir asesorías, los sábados que son los días que asisten a estas instalaciones. Después de observar, como ocupan las instalaciones y el mal uso que se les dan a estas, se vió la necesidad de llevar a cabo estas jornadas ecológicas planeándose y llevándose a efecto los sábados por ser los días de asistir a las asesorías.

Primeramente se elaboraron mantas, mensajes con temas ecológicos, etc. Estos se fueron colocando los días sábados del mes de junio de 1998 . Se platicó con cada uno de los grupos para solicitarles su colaboración para llevar a cabo la separación de la basura e invitarles para que se involucren en las diferentes actividades a realizarse.

Para clasificar la basura, se colocaron dos botes en las escaleras con sus respectivos letreros, uno para desechos de comida y otro para materiales

desechables, se tomó un grupo al cual se le denominó "tipo" donde se colocó un contenedor de tres compartimientos, este se construyó con cajas de cartón y forradas para la separación de la basura el azul para el aluminio, el anaranjado para el plástico y el amarillo para el papel.

Se pudo observar que ante todo lo anterior realizado hubo una aceptación, ya que se advirtió un impacto e interés por parte de los profesores alumnos, durante la breve invitación hubo atención.

El domingo siguiente se pudo observar que a pesar de que se visitó por salón por salón para hacerles la invitación y pedirles su participación, el interés mostrado durante esta fue momentáneo ya que no respetaron los letreros, y en los botes estaban mezclados los desechos, así mismo éstos fueron cambiados de lugar.

Los contenedores que se colocaron en el aula "tipo" fueron parcialmente utilizados, se puede decir que faltan botes para la basura, y que el trabajar con gente adulta es muy difícil sobre todo con profesores, ya que estos muestran una insensibilidad ante el problema y a actividades de este tipo.

El primer día de la jornada, se colocó un cartel con mensaje de bienvenida e invitación al correcto uso de las instalaciones, a los pocos días desaparecieron algunos letreros de las aulas, baños así con el periódico mural.

El día sábado 25 de julio de 1996 se visitó nuevamente las instalaciones de U.P.N Xoxo, se pudo observar que faltaban botes para los desechos sanitarios de los baños, además de los letreros antes puestos, los botes de basura se colocaron para depositar sobrantes de comida y materiales desechables, uno fue cambiado de lugar por lo cual depositaron diferentes materiales mezclándose en cada uno de ellos así mismo los mensajes que se encontraban arriba de los botes, indicando que tipo de basura se depositaba, no se encontraban los letreros de los salones. En el aula tipo los contenedores no fueron utilizados.

Se preguntó al encargado de intendencia sobre el paradero de las mantas con mensajes , a lo cual nos comentó que se habían quitado por causa de lluvia y temor a que se despintaran, no se volvieron a poner.

Con esta visita se culmina las actividades de esta jornada de Educación Ambiental. Después de lo observado durante ellas se concluye que a pesar de bombardeo (mantas , letreros) no se logró la motivación de los profesores alumnos, por falta de interés o conocimiento sobre el manejo de la basura que ellos mismos producen en las instalaciones a las que asisten.

Mucho tiempo después, se entrevistó a la nueva responsable de la cafetería, nos informó que si utilizaba el material desechable pero debido al gasto excesivo opto por comprar el plástico, con respecto a la pregunta de que si desperdicia el agua, ella contestó que trata de evitarlo por que es costoso y se ha dado cuenta de que se desperdicia el agua en la unidad. respecto al desperdicio de los alimentos dice que va una señora y se los regala. Se observa que la señora esta consiente de los gastos excesivos del material desechable, ahora utiliza poco en gelatinas, ensaladas, ocupa cubiertos de metal; a pesar de que la señora no participó, en las jornadas del 95 y 96.

Con referencia a los baños de la unidad siguen igual de sucios, debido a la falta de agua, ya que la que se consume se adquiere comprando pipas de agua que se depositan en 6 tinacos y cuando se termina ésta ocasiona el problema, los botes de basura, rebosantes de papeles sanitarios así como la escritura de palabras obscenas, en las puertas y paredes, la basura por todos lados de las áreas verdes, en fin cada vez nos convencemos que en adultos es más difícil cambiar hábitos.

Al interior que ocupa la Universidad en las instalaciones de Xoxo hay una gran cantidad de basura esparcida y también una concentración de ésta, bajo los

árboles que brindan sombra y donde descansan los hijos de las maestras, otros lugares son usados como baños al aire libre lo que aunado al problema de la basura perjudica la salud de todos por lo que es urgente un plan de manejo de los desechos generados en estas instalaciones.

CAPÍTULO V

Hacia un programa de Educación Ambiental en la Unidad 201 de la U. P. N. en Oaxaca, Oax.

Retomando el resultado del diagnóstico, realizado en cual se detectó que los principales problemas ambientales en las instalaciones de la sede 201 de la Universidad Pedagógica Nacional, fueron contaminación por basura y el mal manejo de ésta, y que el personal carece de una cultura ecológica y hay algunos interesados en combatir la problemática ambiental, se presenta las siguientes recomendaciones para iniciar un programa de Educación Ambiental, así como sensibilizar y brindar información sobre como mejorar el medio ambiente, para tratar de lograr un equilibrio entre la naturaleza y nuestras formas de producción y consumo. El presente programa tiene la intención de sensibilizar y dar pautas de información sobre como mejorar el medio ambiente, consumo, siguiendo los pasos del manual de Wood, proponiendo diferentes acciones en los grupos metas, para que posteriormente se llegue a la reflexión y en un futuro no muy lejano se logre una concientización y un cambio de actitud.

Primeramente se llevaría a cabo una reunión preliminar del personal interesado que se detectó durante el diagnóstico, en esta reunión se tratará la importancia de cómo evitar la contaminación por basura que se genera en las instalaciones de San Felipe y Xoxocotlán de la Unidad 201 de la U. P. N.

En esta reunión se detectarán los sujetos más interesados, de los cuales se eligirá un coordinador y sub-coordinador en cada área (docentes, administrativo, intendentes, cafetería y alumnos), de todos los grupos mencionados el que tendrá mayor responsabilidad en este programa será el de los intendentes, por la función que desempeñan en la institución, se organizará un cronograma de actividades.

Percibiendo que la basura es el mayor problema detectado, se iniciará con la instrucción para la clasificación de basura, separándose en diferentes contenedores (plástico, vidrio, aluminio, cartón y papel, etc.) éstos serán proporcionados por la dirección y en cantidad suficiente para que sean colocados estratégicamente según se requiera. Los desechos reciclables serían llevados a centros de acopio, así también se podría instalar un taller manual de reciclado de papel, que además de servir para reciclar el papel que se desecha en las instalaciones puede servir como ejemplo a seguir por los profesores en sus centros de trabajo y que aprovechen este papel en la elaboración de materiales didácticos como dominos, rompecabezas, memoramas, separadores, etc. Se propone realizar talleres permanentes de juguetes didácticos con materiales desechables.

Los desechos orgánicos producidos tanto por la cafetería y asistentes a los edificios de San Felipe del Agua y Xoxocotlán podrían ser utilizados en la elaboración de una composta, la cual generaría abono orgánico. Para la construcción de la composta se solicitaría al personal de la cafetería su cooperación y a los intendentes la vigilancia.

En los sanitarios habrá un bote por cada uno, constantemente se colocarán mensajes para un buen uso de éstos.

Frecuentemente el coordinador y el subcoordinador se reunirán con los intendentes para evitar que la basura se acumule o que se queme, esta se evitará si la dirección de la Universidad y coordinación administrativa vigilará y coordinará los roles de los intendentes para hacerla llegar a los centros de acopio y carro recolector.

Así mismo sería conveniente que todo el personal y sobre todo los intendentes recibieran la capacitación por medio de cursos para lograr su sensibilización, reflexión y concientización por la función tan importante que desempeñan.

Funciones a desempeñar por cada grupo

Administrativo

Evitar fumar en lugares cerrados.

Almacenar papel que se desecha en las oficinas para su reuso y/o reciclado.

Cada integrante adquirirá en forma personal su taza o vaso para evitar el uso de materiales desechable.

Intendentes

Colocar los basureros en los lugares estratégicos y así como supervisar el buen uso de éstos.

Vigilar la clasificación de la basura.

Llevarla a los centros de acopio o al carro recolector.

Evitar la quema de basura.

Vigilar y hacer el buen uso del agua.

Notificar al coordinador la falta de mensajes en las diferentes áreas.

Asistir periódicamente a pláticas sobre Educación Ambiental.

Vigilar el desarrollo de la composta.

Vigilar la permanencia de los depósitos de basura en las diferentes áreas.

Participar activamente.

Asesores

Pláticas formales e informales hacia los alumnos.

Organizar a los grupos para realizar las actividades.

Para garantizar la continuidad de las actividades propuestas, los asesores interesados participarán en los cursos propedéuticos, dando a conocer dichas actividades de Educación Ambiental.

Los asesores interesados principalmente del área de Ciencias Naturales, realizarán permanentemente actividades como elaboración de mensajes, conferencias, cursos, talleres, videos, etc.

Vigilar que se lleve a cabo las actividades.

Evitar fumar, en lugares cerrados.

Utilizar una taza propia en reuniones de academia y cotidianamente para evitar el uso de materiales desechables.

Es necesario destacar la gran importancia que tendrán la participación de los asesores del área de Ciencias Naturales para el desarrollo, continuidad y evaluación de un programa de Educación Ambiental.

Alumnos

Participar en la realización de las actividades programadas.

Elaboración de mensajes alusivos a diferentes problemas ambientales.

Asistir a conferencias, pláticas y orientaciones dadas por asesores.

Adquirir información y leerla en revistas, periódicos, bibliografía fuera y dentro de la institución.

Clasificar la basura.

Evitar el uso de material desechable.

Hacer buen uso de las instalaciones.

Aplicar su creatividad en el uso de materiales desechables.

Llevar a sus comunidades y centros de trabajo estas actividades sobre Educación Ambiental.

Cafetería

Evitar el uso de materiales desechables.

Depositar la basura orgánica en la composta.

Separar la basura.

Manejo de alimentos higiénicamente.

No vender alimentos, ni bebidas en bolsa de plástico.
Tener depósitos de basura clasificada.
Participar en todas las actividades propuestas.

Dirección

Apoyar la propuesta.
Motivar e incentivar para que los intendentes participen activamente.
Motivar a los asesores, administrativo y alumnos.
Donación del material necesario.

CONCLUSIONES

En las instalaciones de la sede de la unidad 201 de la U. P. N existen algunos problemas ambientales que reflejan la falta de conciencia ambiental en la mayoría de los sujetos que interactúan en esta institución, así como de un programa permanente de Educación Ambiental.

La contaminación por basura y el mal manejo de ésta, son los principales problemas ambientales que se viven en la sede de la unidad 201 de la U. P. N. en sus instalaciones de San Felipe y Xoxocotlán.

Los resultados del diagnóstico revelaron que la mayoría de los sujetos carecen de una conciencia ambiental y que algunos son sensibles a esta problemática pero no saben como ayudar a resolverla.

La metodología de investigación participativa, nos permitió involucrar a los sujetos a través de diversas acciones, como las ferias ecológicas I y II , así como propiciar la reflexión mediante cuestionarios, mantas, trípticos, y mensajes en las paredes de la institución.

La contaminación por basura generada por el uso excesivo de materiales desechables y el mal manejo de éstas, son los principales problemas ambientales que se viven en la sede de la unidad 201 de U. P. N. en sus instalaciones de San Felipe del Agua y Xoxocotlán.

El presente documento contribuye a la información ambiental de los docentes en la medida que en el se compilan las tendencias actuales de la Educación Ambiental como un nuevo campo del quehacer pedagógico.

A pesar de que a nivel nacional se han hecho grandes esfuerzos por incorporar la formación ambiental en los diferentes niveles educativos, se puede apreciar que

esta educación aún deja mucho que desear en las instituciones formadoras de docentes.

La Universidad Pedagógica Nacional como institución formadora de docentes tiene un gran compromiso en la formación del magisterio oaxaqueño por lo que resulta de gran importancia la incorporación de materias con un enfoque ambiental dentro de la Licenciatura de Educación, de acuerdo al siglo XXI.

Como producto del diagnóstico realizado, se señalan los lineamientos que permitan en un futuro no muy lejano diseñar un programa de Educación Ambiental que involucre al personal de base, para que le de el seguimiento necesario y a las autoridades que lo asuman como un programa permanente.

Se ve la necesidad apremiante de que en la unidad 201 de la UPN se implemente un programa de Educación Ambiental formal permanente que cumpla con la demanda de formación del magisterio oaxaqueño y que esté acorde a sus necesidades y posibilidades.

Actualmente en las cafeterías tanto de San Felipe como Xoxocotlán el uso de material desechable va en aumento debido a la comodidad tanto de los consumidores como expendedores, sin reflexionar en la contaminación que se produce.

Por las actividades realizadas en nuestros centros de trabajo relacionadas a la Educación Ambiental, afirmamos que es más fácil cambiar de actitud a los niños que a los adultos por la diversidad de concepciones y estereotipos en su formación humana. En los niños es más fácil porque son más susceptibles por naturaleza

Es necesario reorientar la formación docente hacia prácticas menos deteriorantes del medio ambiente, de impulsar programas interdisciplinarios de formación

profesional, postgrado e investigación y fortalecer la capacidad institucional para responder a las exigencias de formación profesional en este nuevo campo del quehacer pedagógico.

BIBLIOGRAFIA

ACEA, S.C. Primer taller regional de capacitación de Educación Ambiental, mayo 1993, págs 2- 10.

AGUILAR , Rivero Margarita. La basura, manual para reciclaje urbano. Editorial Trillas, México, 1993. Págs 24 – 28.

ARANA, Federico . Ecología para principiantes. Editorial Trillas, octubre 1994. Págs 13,88, 109, 123.

BARABTARLO , Ana . Theesz. Margarita La investigación participativa en la docencia . CISE . México 1980 págs 18 a 21.

BARTOLO, Cruz Abelardo, García Ruiz Roberto, Jiménez Juárez Vicente Jesús. Tesis La Educación Ambiental en el nivel medio básico en el estado de Oaxaca. Enero 1995. Cap II y III págs. 12-22.

BUENROSTRO, Massie Javier y otros. Reduce, reutiliza y recicla. Grupo Bio, México 1993 págs 8-50

CANDELA , M.A. Investigación y Desarrollo en la Enseñanza de las Ciencias Naturales. CIEA, I.P.N México 1993.

CANO, M,L. Situación problemática de la Educación Ambiental, Cuadernos de Pedagogía N° 204 págs. 8-12. 1992

CAÑAL, Pedro y otros. Ecología y escuela. Editorial Laila, Barcelona 1985. Págs 15-35

CHAMIZO, Octavio, Sobre la relación hombre naturaleza. Cero en conducta, N°10 año III 1988 México, D.F. págs. 5-8

CIPRIANO. Rabelo Angelo Paccelli. La investigación como componente básico para las acciones de Educación Ambiental págs. 96-98.

CONSEJO, Juan José. Programa Básico de Ecología del estado de Oaxaca 1994
CODE, págs 11-41.

CONSEJO, Juan José. Defensa Ecológica, manual de técnicas. CODE noviembre
1994 págs. 45-53

CODE, El Tecolote num 2, La composta Separata 2 Feb-Mar 1994

COLL, César, Significado y sentido en el aprendizaje escolar. Reflexiones en torno
al concepto de aprendizaje significativo, en : Aprendizaje escolar y construcción
del conocimiento. Buenos Aires, Paidós Educador, 1990

CURIEL, Arturo. Sustentabilidad y Conciencia Ecológica. Conferencia México
1996.

DE ALBA, Alicia, González Gaudiano. La evaluación en la Educación Ambiental,
México 1997 págs.37-39

DEFFIS, Caso. La Basura es la solución. Editorial Concepto S.A. México 1993.
Págs 17-65.

FLORES Maldonado María del Carmen. Semblanza de la situación Ambiental del
estado de Oaxaca. Ponencia presentada en la II reunión regional de Educadores
ambientales del Sur Sureste. Villahermosa, Tab.1992

FLORES, Maldonado María del Carmen y Cruz Hernández Sara. Brigadas de
Educación Ambiental dirigidas a escuelas primarias de la ciudad de Oaxaca.
Ponencia presentada en la III Reunión Regional de Educadores ambientales del
Sur Sureste de México. San Cristobal I de las Casas, Chis. 1993

FLORES, Maldonado María del Carmen. Población y Medio Ambiente. En Manual
de Educación en Población. Consejo Estatal de Población de Oaxaca. Oaxaca,
México 1994.

FLORES, Maldonado María del Carmen. La incorporación de la Educación
Ambiental en la currícula de la Universidad Pedagógica Nacional. Ponencia

presentada en la VI Reunión Regional de Educadores ambientales del Sur Sureste de México. Oaxaca, México 1999,

FERNÁNDEZ, Editores. Nuestro ambiente amenazado. México D.F. 1991 págs. 3-15

FUNDACIÓN, Universo XXI. Guía ecológica en acción. México D.F. págs. 3-16

GARCÍA, J.E. Cubero Rosario. Perspectivas constructivistas y materiales curriculares de Educación Ambiental. Constructivismo, Madrid 1992 págs 3-5.

GARCÍA, Delfin. La era del reciclaje. Muy Interesante año 12 num. 7 1995 Págs 62-74.

GARRET, M. Rapport sur le role de l' education dans la protection de l'environnement en Europe .Documentación de Consejo de Europa núm.4822 de 21 XII.

GÓMEZ, Zarate, M. Tesis La Educación Ambiental para docentes de Educación Primaria como alternativa de solución en Huajapan de León. U.P.N. Octubre 1994 pág. 1.

GONZÁLEZ, Gaudiano Edgar J. Elementos estratégicos para el desarrollo de la Educación Ambiental en México. SEDUE, 1993 págs.45-68.

GONZÁLEZ, Gaudiano Edgar J. Hacia una estrategia nacional y plan de acción de Educación Ambiental. SEDESOL, 1993 págs. 11-21, 159-209.

GUTIERREZ, Mario. Salvemos el planeta tierra. Ecología Grupo Noriega Editores. Junio de 1992 págs. 168-176.

HAYMAN, John L. Investigación y Educación. Ediciones Paidos. Buenos Aires, Argentina 1991 págs 108-112.

LÓPEZ, López Laura. Prácticas de Educación Ambiental para la Enseñanza Secundaria. SEDUE, págs. 5-8.

MARTÍNEZ, Hernando Mario. Tópicos de Ecología. Caminos abiertos, Vol 2. Num 13 Mayo 1992 Azcapotzalco, México D.F. pág. 25.

MARTÍNEZ, de Pérez Norma. Ecología hacia una educación ambientalista. Ediciones Braga. S. A. Argentina Abril de 1993 págs. 9-18.

MEZA, Leonardo, Wuest Teresa. Notas para un análisis de los programas de Ciencias Naturales de Educación Básica. México págs. 1-9. 1993

NAVARRO, Navarro Míriam y otros. Catálogo de criterios para la evaluación de programas de Educación Ambiental. Sevilla, Esp. 1990 págs 9-25.

PERIODICO Oficial. Decreto 105 del Equilibrio Ecológico del estado de Oaxaca. Oaxaca Gobierno del Estado . abril 12 de 1991.

PIAGET, J., Psicología y pedagogía, Ariel, Barcelona, 1969

PICHARDO, Díaz José. ¿Qué es lo Ambiental?. Caminos Abiertos Volumen 2 núm. 17, sept1992. Págs 18.

RUIZ, Godoy y Rivera Guadalupe. Educación Formal. Revista de Pedagogía U.P.N. vol 4 num 14, Abril-Junio 1988 págs. 1-3.

SEDUE. ¿Qué es la investigación participativa?. Una alternativa de investigación científica en el curso taller de Ecología, Educación Ambiental para maestros rurales e indígenas. Paquete Didáctico Antología. Págs. 50-55.

SEDUE. La investigación participativa y la Educación Ambiental y la Educación Indígena en México. Págs 31-34.

SEDUE, 1986 . Desechos sólidos: la basura. Cuadernos de ecología No. 5 Instituto SEDUE. México. 23 p.

S.E.P. Planes y programas de Educación Primaria. México, 1993.

S.E.P. Planes y Programas de la Licenciatura de Educación Normal, Preescolar, Primaria y Educación Especial. México, D.F. 1984.

S.E.P. Educación ambiental en el nivel Preescolar . México 1992l

SUREDA, Jaume. Pedagogía Ambiental. CEAC. Madrid, España. Págs.60-66, 113-120. 1991

TAPAN, Martha .50 cosas sencillas para salvar la tierra. Ediciones Diana. México D.F. Abril de 1994 págs 12-20.

UNIVERSIDAD de Guadalajara. Acción 2. Reducción, reuso y reciclado de basura. 10 acciones para salvar el medio ambiente.

UNIVERSIDAD de Guadalajara. Acción3 Cuidado del agua. 10 acciones para salvar el medio ambiente.

WOOD S. David, Walton y Wood Diane . Como planificar un Programa de Educación Ambiental Centro para el desarrollo internacional y MedioAmbiente del Instituto de Recursos Mundiales 1990, págs 7 – 46.