UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD IZTAPALAPA

C. S. H.

"EVALUACION PSICOSOCIAL DE LA MATERIA DE EDUCACION AMBIENTAL IMPLEMENTADO POR LA SEP A NIVEL SECUNDARIA"

T E S I S

QUE PARA OBTENER LA LICENCIATURA EN

PSICOLOGIA SOCIAL

PRESENTAN:

ANA MARIA ALONSO MARTINEZ Y ELISA VENEGAS DAVALOS

ASESORA : DRA. ANNE REID RATTENBERRY
LECTOR: LIC. MIGUEL A. AGUILAR DIAZ
LECTOR: LIC. JOSUE TINOCO AMADOR

MEXICO. D.F. JULIO DE 1995.

225630

CONTENIDO

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

ANEXO 1 PROGRAMA DE LA MATERIA DE EDUCACION AMBIENTAL

ANEXO 2 CUESTIONARIO DE ACTITUDES

ANEXO 3 FOLLETO DE EDUCACION AMBIENTAL

RESUMEN

El avance del deterioro del medio ambiente en el mundo se vislumbra desenfrenado y mortal; por ende, se ha insertado como un tema cotidiano de interés y relevancia en todos los ámbitos de vida.

México, como respuesta ante este tema, ha participado, a nivel internacional y nacional, en la búsqueda de soluciones y alternativas.

Uno de los ámbitos que se presenta para lograr una concientización social que conlleve a la participación activa y promueva la externalidad de propuestas de solución es el educativo. Dentro de esta área se han elaborado programas de educación ambiental formal y no formal.

En cuanto a educación formal, la Secretaría de Educación Pública (SEP) en la búsqueda de alternativas para llevar educación ambiental a los distintos niveles de la población, implemento, a través de la Dirección Técnica de Escuelas Secundarias, el programa de la materia de educación ambiental destinada a los alumnos que cursan el tercer nivel de la educación media superior. Dicho programa tiene como objetivo el formar en los educandos una conciencia ecológica, para que a través de ellos, familiares y amigos participen activamente en la protección del medio ambiente

Como psicólogos sociales, es nuestro interés realizar una evaluación psicosocial que permita recorrer el camino existente entre la postura teórica y su traducción a la práctica cotidiana de la vida escolar.

La presente investigación tuvo como objetivo el hacer una evaluacion psicosocial de esta materia . Su efectividad se evaluó en dos escuelas secundarias de la Delegación de Iztapalapa. La muestra seleccionada se compone en su totalidad de 148 sujetos, de los cuales 9 son empleados de gobierno que se encuentran involucrados directa o indirectamente en el programa de la materia de educación ambiental; 5 profesores, que son los encargados de impartirla y 134 alumnos que la cursan.

Para la recolección de los datos se aplicaron los instrumentos de entrevista abierta y cuestionario mixto (con preguntas abiertas y cerradas). Se tomaron como variables independientes para los profesores: la información- preparación que recibieron por parte de la Secretaría de Educación Pública; y para los alumnos se tomo el método didáctico utilizado por el profesor . La variable dependiente estuvo representada para los profesores por el método didáctico utilizado y las actitudes, en sus tres componentes, lo fueron para el grupo de alumnos.

Los resultados obtenidos a partir del análisis cualitativo de las entrevistas y del análisis estadístico de los cuestionarios, análisis de varianza (ANOVA), pruebas t (students) y tablas cruzadas (cross tabs), demuestran que el método didáctico utilizado por el maestro influye directamente en el conocimiento y actitud de los alumnos ante el problema ambiental.

Entre las conclusiones más importantes están : que la mayoría de los sujetos entrevistados coincidieron en no tener antecedente alguno sobre la elaboración del programa de la materia; que no todos los profesores tienen la preparación necesaria para dar la asignatura y que los alumnos que tomaron la materia , a pesar de que cuentan con los conocimientos básicos, aún no tienen la disposición para participar en su medio social en favor del medio ambiente.

Descriptores: influencia social, educación ambiental, actitudes.

INTRODUCCION

El deterioro del medio ambiente en el mundo es un problema que comenzó hace muchos siglos, sin embargo actualmente su avance se visualiza desenfrenado y mortal. Por ello se hace imperioso retomar y analizar el tema.

En mayor o menor medida el deterioro ambiental ha existido desde que aparece el hombre en la tierra. Lo ambiental y su problemática habían permanecido como un gran silencio dentro de la cultura occidental, particularmente en la época moderna, predominando ideas acerca de lo inagotable de la naturaleza, de su infinita capacidad de recuperación y autorregulación, sin considerar los efectos y consecuencias que hoy gravemente se presentan.

No es sino hasta las últimas décadas que la problemática ambiental, empieza a aparecer en el horizonte de las preocupaciones del hombre moderno, a advertirse la extinción de especies, los graves problemas de la contaminación, la destrucción de ecosistemas enteros y los alarmantes efectos en la salud.

Se puede decir que dentro de ésta preocupación, se han dado respuestas como: el desarrollo de investigaciones, la creación de Organismos Gubernamentales y No Gubernamentales en pro del ambiente, la inclusión de programas ecológico-ambientales en los ámbitos laboral, familiar y educativo, entre otros.

Insertándose dentro del convivir cotidiano la temática de la contaminación, hemos escuchado, observado e incluso nos han impactado los índices de contaminación y sus consecuencias. Esta situación requiere dejar atrás la postura pasiva e indiferente, sin embargo sigue predominando en gran medida una postura apática ante el problema. Se sigue culpando, reprochando y sufriendo por los qué o lo qué destruyó nuestro ambiente.

El momento actual requiere que nos situemos en el contexto social, político y económico que estamos viviendo y comprender que se debe tomar conciencia de que el desequilibrio ecológico ha roto los límites tolerables y que a medida que el medio ambiente se deteriora lo hace también la calidad de vida del ser humano.

Pero esta conciencia no se logrará sin el apoyo y participación de todos y cada uno de los que habitamos el país. El ámbito educacional es el medio

más apropiado para la difusión, invitación de participación y sobre todo para el desarrollo de una conciencia ecológica.

La educación tomada como el campo de reflexión, elaboración conceptual y práctica social, así como ámbito de influencia cultural, es la opción para generar el inicio al cambio. Sin embargo para que este objetivo se cumpla, hay que solventar la compleja problemática de educación que existe en nuestro país, hablando más específicamente el de la educación formal. Sabiendo que la mencionada complejidad , requiere de una concepción de conocimientos que posibilite un acercamiento totalizador a la realidad; que promueva métodos formadores de sujetos críticos, que participen en la transformación de su medio, estableciendo una relación de equilibrio con su espacio natural-social y que destierre su explotación y uso irracional; se hace necesario revisar los planes y programas de educación básica.

En esta investigación se analiza en específico el programa de educación ambiental que implementó la Secretaría de Educación Pública al tercer año de educación secundaria; ya que como profesionales del área psicosocial, el interés no es sólo saber si el alumno adquiere conocimientos en cuanto al tema, sino , hacer un análisis psicosocial que aborde desde el diseño, temática, transmisión y evaluación del programa, hasta la actitud que la población destinataria (alumnos) presenta ante el mismo, retomando la experiencia y postura de los profesores, mismos que son los encargados de transmitir los objetivos.

Para abordar el tema se desarrollan los capítulos siguientes

Capítulo 1. Problemática Ambiental en México: se presenta un breve bosquejo de la situación existente en este país en cuanto medio ambiente; índice de contaminación y deterioro de los recursos naturales, es importante retomar este tema, ya que aunque se conoce la gravedad de esta problemática, en muchas ocasiones se desconocen los factores que influyen para que este fenómeno halla alcanzado índices tan altos.

Capítulo 2. Participación ambiental: Se describe la participación que México ha tenido, a nivel nacional e internacional. Se exponen las respuestas que han dado las instituciones de gobierno y los organismos no gubernamentales de este país, y se presenta una cronología de programas, reuniones, y eventos en general, llevados a cabo en las ultimas décadas.

Capítulo 3. Educación Ambiental: Se hace una revisión de lo que han hecho las instituciones educativas, y se describe el programa denominado "Educación Ambiental", implementado por la Secretaría de Educación Pública (SEP).

Capítulo 4. Aportaciones de la Psicología Social a la educación ambiental: se expone la importancia de no centrar la educación ambiental en los conceptos tecnológicos, biológicos y ecológicos, sino en el análisis de la relación sociedad-naturaleza. En este capítulo se argumenta la importancia de estudios de campo que permiten confrontar lo teórico abstracto con la vida cotidiana escolar.

Como Psicólogas Sociales, creemos que el dar a conocer la problemática ambiental y que la población estudiantil adquiera los conocimientos de los temarios de la materia no es tan importante como el lograr el desarrollo de una conciencia que marque el camino hacia una participación activa y genere propuestas de alternativas en dicha población .

Capítulo 5. Análisis Psicosocial del Programa de Educación Ambiental: describe el diseño y método utilizados; y las distintas fases que siguió la investigación.

Capítulo 6. Presentación y Discusión de resultados: Muestra los resultados obtenidos a partir de un análisis cualitativo de las pláticas realizadas con empleados de gobierno y las entrevistas con profesores; y un análisis estadístico de las respuestas dadas por los alumnos en los cuestionarios aplicados.

Capítulo 7. Conclusiones y Recomendaciones. Se exponen las conclusiones obtenidas, así como las limitaciones y problemas que se presentaron durante la investigación. Finalmente se presentan sugerencias para estudios posteriores y recomendaciones respecto al programa de educación ambiental.

CAPITULO 1

PROBLEMATICA AMBIENTAL EN MEXICO

A lo largo del período 1950-1990 las localidades muy pequeñas (con menos de 2,500 habitantes) y en menor medida las que le siguen de tamaño, han perdido importancia relativa, en términos de la población que asienta, en favor de la concentración de la población en localidades de 100 mil a un millón de habitantes. De estas últimas en 1990 habían 91 que en total albergaban a 27.1 millones de personas, lo que representa un tercio de la población total del país.

El perfil de México es predominantemente urbano, pues cerca de un 60% de su población total vive en localidades de más de 15,000. Un problema específico lo constituye la elevada concentración poblacional en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) la cual asienta a 15 millones de habitantes (censo de 1990); población que equivale a la suma de los que habitan en 15 de las entidades federativas menos pobladas del país, combinando diferencias culturales, étnicas y sociales de los habitantes, contribuyendo así a incrementar la diversidad que de hecho caracteriza al país.

Es importante considerar que a lo largo del proceso histórico evolutivo las variantes demográficas han modificado continuamente el territorio. Si habláramos de las transformaciones naturales que ocurren en lapsos muy largos, en donde los seres vivos tienen oportunidad de adaptarse, no habría problema, sin embargo, ahora tenemos que hablar de transformaciones generadas por el hombre, mismas que han ocasionado que algunas especies pierdan su aptitud de adaptación provocando así su extinción.

Las modificaciones efectuadas por el hombre han provocado que se alteren los ciclos naturales y ello ha ocasionado el deterioro del ambiente en diversas formas. Dicho deterioro ha llegado a tal límite que pone en peligro la sobrevivencia de los seres vivos.

Nuestro planeta, ha sido considerado como un gran almacén que proporciona recursos materiales de todo tipo, tales como: agua, oxígeno, minerales, madera, alimentos, todo cuanto es preciso para vivir.

Si bien los recursos del planeta son abundantes y durante largo tiempo se creyó que eran ilimitados, a partir de la década de los años 60's la humanidad

empieza a tomar conciencia de que dichos recursos son finitos y que es preciso reducir y optimizar su consumo. Desde entonces la preocupación por el medio ambiente ha ido en aumento y se han creado asociaciones y organismos dedicados a su estudio y protección, así como se han firmado algunos tratados y protocolos entre diversos países con el fin de proteger las especies amenazadas y limitar la emisión de productos nocivos. No obstante no se ha logrado detener el proceso de agotamiento y malversación de los recursos terrestres ni el de la contaminación del medio ambiente. Al contrario, a los desastres naturales, como las erosiones volcánicas, sismos e inundaciones, se ha sumado un número creciente de desastres accidentales o indirectamente provocados (mareas negras y vertidos incontrolados de materias contaminantes, accidentes en centrales nucleares, incendios de pozos de petróleos, desecación de zonas naturales, etc.) que contribuyen a la contaminación atmosférica y de las aguas, a la desertización de grandes zonas del planeta y a la deforestación de los bosques, a la radicalización de los cambios climáticos, a la disminución de la capa de ozono y al incremento de las enfermedades de tipo respiratorio y nervioso.

En resumen, en México, como en el planeta en general, se han cometido innumerables errores en el manejo del ambiente y de los recursos naturales, por ende, la problemática ambiental ha ido creciendo desorbitadamente.

A continuación, analizaremos brevemente la situación de algunas de las áreas afectadas: cambios climáticos y la contaminación de aire, suelo y agua.

BASURA

Los problemas que enfrenta el país en el manejo de la basura se han agudizado dada la transformación de la sociedad de agraria o agraria-industrial a industrial-agraria, y el elevado índice de crecimiento urbano; siendo en este ámbito donde se presentan las condiciones más graves y el mayor riesgo para la salud pública.

La generación de basura a nivel nacional, ha tenido cambios tanto en composición como en cantidad, aparentemente el cambio en la composición y el volumen no es tan importante; el verdadero problema es que el volumen y la composición de la basura no es homogénea en todo el territorio nacional, sino que responde a la distribución, hábitos y costumbres alimenticias, el nivel de consumo y al poder adquisitivo de la población, distribuida en las diferentes regiones y a los sistemas responsables de recolección y disposición final de los

residuos, los cuales no siempre son diseñados para responder a las necesidades específicas para una ciudad o zona, lo que ocasiona que éstos presenten grandes deficiencias.

Este problema se agudiza aún más debido a que en los últimos años la basura pasó de ser densa y casi completamente orgánica a ser voluminosa y parcialmente no biodegradable.

En el D.F., se calcula que se generan cerca de 11 mil toneladas al día de basura, en la ZMCM aumenta a 19 mil toneladas por día y se considera que para el año 2000 se producirán 25 toneladas de basura por día (SEDESOL, 1993).

Finalmente, podemos decir que a pesar de que el problema de residuos sólidos o basura es alarmante y peligroso, la población no se ha concientizado de ello y continua tirando basura a cielo abierto en calles, lotes baldíos, esquinas poco transitadas, esto más el servicio deficiente por parte de las autoridades incrementa la contaminación y genera fauna y flora nocivas, y por ende, afecta a la población en general.

CAMBIOS CLIMATICOS

Desde mediados del presente siglo empezó a hacerse notorio que el consumo masivo de energéticos fósiles ocasionaba una degradación paulatina del ambiente en las grandes ciudades. A partir de la década de los años 80's, se registra cada vez mayor evidencia de la acumulación de gases y del efecto invernadero en la atmósfera del planeta.

En México el consumo de energía ha aumentado de 1985 a 1990 en un 9.32%; ello y la pérdida de áreas verdes por crecimiento de la plancha asfáltica, así como la utilización de materiales de construcción que retienen el calor, han contribuido a que en las últimas décadas hayan variado las condiciones climatológicas de la ZMCM, teniendo en algunas zonas un aumento de hasta 10 grados centígrados en la temperatura promedio.

SUELO

La población mexicana realiza infinidad de actividades en detrimento del suelo, por ejemplo, en algunas zonas, las actividades productivas como la agricultura, la ganadería y el aprovechamiento forestal, suelen considerar únicamente variables como la fertilidad del suelo o la productividad de un ecosistema, olvidándose de las variables que ocasionan impactos ambientales negativos muchas veces de tipo irreversible como la erosión de suelos y azolve de cuerpos de agua. Estos impactos sumados a la tala clandestina o los desmontes no regulados han incrementado vertiginosamente la velocidad en los procesos naturales y están ocasionando pérdidas irreparables de biodiversidad. Actualmente de las especies vegetales, las más sensibles a extinguirse son las orquídeas y las cactáceas y entre las especies animales que estamos perdiendo se encuentran el jaguar, el puma, el mono araña, cocodrilos, tortuga blanca y venados, entre otros; incluso el águila real que es el símbolo nacional está virtualmente extinta.

AGUA

El crecimiento demográfico e industrial observado a partir de la década de los cuarenta, derivó un aumento significativo en el consumo del agua y en consecuencia, en mayores volúmenes de aguas residuales que afectan sensiblemente la calidad del recurso, el equilibrio ecológico y la existencia de gran cantidad de especies de flora y fauna acuáticas en los lagos, lagunas y zonas costeras.

Algunos expertos han predicho que el factor definitivo en la permanencia o desaparición de la Ciudad de México es el agua, que habiéndose agotado en los mantos subterráneos, y acabado con el cauce del Río Lerma, se trae actualmente del Cutzamala. Las prácticas asociadas con el manejo y disposición de las aguas residuales, como falta de tratamiento de aguas negras y reciclaje, también han traído consigo diversos efectos de naturaleza socioeconómica. Con la contaminación del recurso, se ha reducido la disponibilidad de agua superficial de buena calidad, ocasionando una explotación mayor de los mantos acuíferos y la importación de fuentes cada vez más lejanas a los centros de desarrollo urbano-industriales, y el déficit constante en la dotación a los sectores más pobres de la población. Por ejemplo, a nivel nacional, existen 12.7 millones de personas que carecen del servicio de agua en áreas urbanas (SEDESOL, 1993).

El agua que se distribuye en las ciudades no alcanza buenos estándares de potabilidad, de acuerdo al análisis usando el Indice de Calidad del Agua (ICA), el cual clasifica al agua por rangos , de la siguiente forma.

ICA	CALIDAD DEL AGUA	INTERPRETACIÓN
90-100	EXCELENTE	NO REQUIERE DE PURIFICACIÓN PARA CONSUMO HUMANO
80-90	ACEPTABLE	REQUIERE DE PURIFICACIÓN MENOR COMPARADA A LA CONSUMIDA
70-80	LEVEMENTE CONTAMINADA	EN PURIFICACIÓN SU CONSUMO ES RIESGOSO
40-60	FUERTEMENTE CONTAMINADA	RIESGOSO CONSUMIRLA
0-40	EXCESIVAMENTE CONTAMINADA	INACEPTABLE PARA CONSUMO HUMANO

Dentro de los mantos más contaminados, podemos encontrar: Comarca Lagunera, el Valle de México, la península de Yucatán y las lagunas superficiales contaminadas que se encuentran en los acuíferos del Valle de México, de Tula y Mérida. Las corrientes más contaminadas del país son las cuencas de los ríos Lerma-Chapala, Santiago, San Juan Balsas, Blanco, Pánuco, Nazas y Bravo (SEDESOL, 1993).

Por otra parte, el empleo de aguas procedentes de cuerpos contaminados eleva considerablemente los requerimientos y costos de tratamiento para adecuar el recurso a los usos doméstico e industrial aumentando, asimismo, los riesgos en la salud pública cuando son usados en la agricultura. La contaminación del agua repercute además en la disminución o cancelación de opciones productivas e influye de manera negativa en el desarrollo turístico de algunas zonas del país.

CONTAMINACION ATMOSFERICA

La contaminación del aire se ha convertido en uno de los mayores problemas de las grandes ciudades, al grado de que según Wedner, Bravo y Torres, desde 1989, "La contaminación en la ciudad de México y en el área Metropolitana es irreversible y crítica" debido a la concentración de ozono que supera hasta el

doble o el triple de los límites establecidos por la Organización Mundial de la Salud. (citado en Informe 1991-1992, SEDESOL).

Hay que recordar que la Zona Metropolitana de la Ciudad de México tiene características geográficas que no son favorables para la circulación del aire de manera constante, puesto que se encuentra a 2,240 metros de altura sobre el nivel del mar y está rodeada por una cuenca de montañas desde 3,000 hasta 5,200 metros de altura, lo que impide la dispersión de contaminantes (Vizcaíno, 1980; SEDESOL, 1993).

En la Ciudad de México, circulan diariamente más de tres millones de vehículos y trabajan más de 30,000 industrias ubicadas dentro y alrededor de la ciudad, de las cuales 4,000 están consideradas como de alto riesgo, debido a que producen 51,000 toneladas de óxido de azufre, uno de los contaminantes más riesgosos.

En 1986 se hizo una manifestación de ciudadanos en el Zócalo de la Ciudad de México, contra la contaminación atmosférica, desde entonces se inició la difusión, en los periódicos y en otros medios de comunicación, de la calidad del aire en el área metropolitana; medida por la Red Automática de Monitoreo Atmosférico (RAMA).

Para facilitar la comprensión de la medición de la calidad del aire, las concentraciones que se miden de los distintos contaminantes atmosféricos se expresan a través del Indice Metropolitano de la Calidad del Aire (IMECA), de modo que las concentraciones se miden en una escala que va de 0 a 500 puntos , como se muestra en el siguiente cuadro.

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	0	[illegible]	[illegible]
[illegible]	0	[illegible]	2
[illegible]	0	[illegible]	1
[illegible]	0	[illegible]	[illegible]
[illegible]	0	[illegible]	[illegible]

ppm = partes por millón
Fuente: Comisión Metropolitana para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental en el Valle de México. DDF, 1994.

La información sobre la calidad del aire se describe bajo una escala numérica denominada Indice Metropolitano de la Calidad del aire (IMECA), en

la cual el nivel de 0 a 100 puntos se clasifica como satisfactorio en virtud de que no causa daño ni a la salud, ni a la flora y fauna y corresponde al límite de la norma para cada contaminante, de 101 a 200 puntos es no satisfactoria; de 201 a 300 puntos es mala para las vías respiratorias y las plantas y árboles; y por último, de 301 a 500 puntos se considera muy mala, representando el riesgo de daños significativos a la salud.

Las mediciones de la calidad del aire se hacen en cinco regiones de la ZMCM, que son: la zona noroeste, que abarca los municipios y delegaciones de Tultitlán, Atizapán, Tlanepantla, Azcapotzalco, Naucalpan y Miguel Hidalgo; la zona noroeste que corresponde al municipio de Ecatepec y las delegaciones Gustavo A. Madero y Venustiano Carranza; la zona centro, que incluye la delegación Cuauhtémoc; la zona suroeste que son las delegaciones Alvaro Obregón, Benito Juárez, Coyoacán, Magdalena Contreras y Tlalpan; y por último la zona sureste, conformada por las delegaciones de Iztacalco, Iztapalapa, Xochimilco y Tláhuac.

En razón a la magnitud de la contaminación atmosférica en la ZMCM, se ha implementado El Programa de Contingencias Ambientales que consta de tres fases. La primera fase se presenta cuando los niveles de contaminación han superado los 250 puntos IMECA y no hay viento que los disperse de inmediato. En este caso se tomas las medidas de: reducir de 30 a 40 % la actividad industrial, agilizar el tráfico vehicular en el área metropolitana; reducir la circulación de vehículos de entidades gubernamentales de acuerdo al color de la calcomanía, a menos de que sean transportes con servicios básicos; suspender la reparación de asfalto y pintura en las calles.

La fase dos se inicia cuando se rebasan los 350 puntos IMECA; en este caso se pone en operación el programa de prohibición para circular dos días a la semana; hay suspensión de clases de los niveles de primaria y secundaria; se reduce 50% la actividad industrial. Esta fase se ha presentado una vez, en marzo de 1992, con una duración de dos semanas.
La fase tres se marca cuando se llega a los niveles de 450 puntos IMECA; en este caso se suspende toda labor en general, incluyendo la reducción del tráfico vehicular hasta lograr la reducción a 350 puntos IMECA (Quadri y Sánchez, 1992).

Por todo lo anterior, podemos decir que aun cuando actualmente la problemática ambiental es un tema cotidiano que toma interés y relevancia en todos los ámbitos de vida (social, educativo, político, familiar, etc.), la problemática es, no sólo vigente sino, progresiva.

CAPITULO 2

PARTICIPACION AMBIENTAL

2.1 NIVEL INTERNACIONAL

Como respuesta ante la problemática ambiental, México ha venido participando activamente, en los aspectos científicos, económicos, sociales y políticos, en la búsqueda de soluciones y alternativas a nivel internacional.

Así, estuvo presente en la Conferencia de Founez, Suiza, realizada del 4 al 12 de junio de 1971, en la que se reunieron 27 destacados especialistas en los campos de desarrollo y medio ambiente, tratando problemas ecológicos íntimamente relacionados con la falta de planeación del desarrollo en los países en vías de industrialización, empezando a trabajar sobre métodos racionales de planificación y ordenación ambiental.

En enero de 1972, participó en la Reunión preparatoria de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, celebrada en Nueva York. En esta conferencia se redactaron los puntos principales que iban a servir más adelante para la elaboración de la Declaración de Principios y el Programa de Acción de la Conferencia.

En junio de 1972, se celebró la Conferencia de Estocolmo sobre Medio Ambiente, auspiciada por la Organización de las Naciones Unidas, en la cual se estableció el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), quedando México como representante regional para América Latina y el Caribe. En esta conferencia se reunieron representantes de 113 países, de 250 organizaciones no gubernamentales y dos organismos de la ONU. Los principales resultados formales del encuentro fueron la Declaración sobre el Medio Ambiente Humano y los planes de acción para el medio ambiente.

México fue electo por la ONU como miembro del Consejo de Administración del PNUMA; con tal carácter ha asistido a los tres períodos de sesiones del Consejo: en el primero celebrado en Ginebra, Suiza en junio de 1973, se aprobó el programa de acción y presupuesto del fondo para el periodo 1973-1974; en el segundo, que se realizó en Nairobi, Kenia, en marzo de 1974, fue aprobado el Reglamento y el Fondo del Programa; y en el tercero, también en Nairobi,

Kenia en abril y mayo de 1975, se discutió, entre otros asuntos, la Conferencia sobre Asentamientos Humanos.

En 1974 se llevó a cabo, en Cocoyoc, Morelos, el Simposio sobre "Patrones de Utilización de Recursos Naturales; Medio Ambiente y Estrategias de Desarrollo", fue auspiciado por el Gobierno de México y las Naciones Unidas; en él se aprobó la Declaración de Cocoyoc, que se refiere al uso racional de los recursos naturales, medio ambiente y otros aspectos trascendentales, como el hecho de resaltar que el problema no es la falta o escasez de recursos naturales, sino su mala distribución económica y social e inadecuada utilización. Este escrito fue distribuido a todas las naciones y traducido a varios idiomas.

En 1975, la UNESCO y el PNUMA organizaron el Seminario Internacional de Educación Ambiental, de donde surgió la Carta de Belgrado, que es un marco de referencia general para la educación sobre problemas ambientales. Este documento sirvió de gran ayuda para que se promoviera la educación ambiental a nivel internacional, ya que se estableció el Programa Internacional de Educación Ambiental. Este programa consistía en ofrecer proyectos escolares y extraescolares de tipo interdisciplinario, en todos los niveles de educación.

En 1977 se llevó a cabo la Primera Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, en Tbilisi, Georgia (URSS), organizado por el PNUMA y la UNESCO.

En 1992, 20 años después de la Conferencia de Estocolmo, se llegó a la realización de la Conferencia de las Naciones Unidad sobre Medio Ambiente y Desarrollo, (CNUMAD), también llamada Cumbre del Río, que fue como una continuación de la Conferencia de Estocolmo, aunque en circunstancias muy diferentes, habida cuenta del enorme crecimiento del interés que por el medio ambiente muestran ahora diferentes organismos gubernamentales y no gubernamentales.

Esta reunión, en la que la mayoría de los países asistentes estuvo representada por sus presidentes, primeros ministros o equivalentes, tuvo como principales objetivos: examinar la situación ambiental mundial desde 1972 y sus relaciones en un estilo de desarrollo vigente; establecer mecanismos de transferencias de tecnologías no contaminantes a los países en vías de desarrollo; examinar estrategias nacionales e internacionales para incorporar los criterios ambientales en proceso de desarrollo; y establecer un sistema de cooperación

internacional para prevenir amenazas ambientales y ayudar en caso de emergencias.

La conferencia dejó como producto algunos documentos como la Carta de la Tierra, que contiene 27 principios y que fue firmada por todos los jefes de Estado que asistieron; en ella se indican caminos para un nuevo estilo de vida y un proceso de desarrollo internacional sustentable, se establece como prioridad el combate a la pobreza y se recomienda buscar políticas demográficas acordes a cada país, así como desarrollar nuevas tecnologías (Azuela, Carabias, Provencio y Quadri, 1993).

Igualmente, se acordaron los convenios sobre cambio climático y biodiversidad que fueron firmados por todos los países con la excepción de los Estados Unidos de América en el primero y Malasia en el segundo.

Entre los trabajos preparatorios de esta reunión esta la elaboración del documento Agenda 21, resultado de varios estudios y que establece una serie de programas a desarrollar en el largo plazo. Los temas específicos de dicho documento tratan sobre salud, educación y capacitación, fortalecimiento institucional, financiamiento, desechos peligrosos, desechos radioactivos, mujeres, infancia y juventud, aspectos demográficos, desarrollo de la ciencia y formación de los científicos, cooperación internacional, protección de la atmósfera, planeación y orden territorial, deforestación y desertificación, montañas, desarrollo agrícola y rural, el papel de las organizaciones no gubernamentales pobreza, modalidades de consumo, diversidad biológica, comercio e industria, recursos humanos, recursos hidráulicos, recursos agrícolas y alteraciones climáticas. (Quadri y Sánchez, 1992).

Destaca también la creación de la Comisión sobre el Desarrollo Sustentable, a la cual se dedica el capítulo 38 de la Agenda 21, que describe como funcionará esta Comisión.

En 1993, se firma el tratado de libre comercio de América del Norte entre México, Canadá y Estados Unidos estableciendo acuerdos en materia de asuntos ambientales, como no utilizar especies en vías de extinción, sustancias que dañen la capa de ozono y desechos peligrosos; en ello cada país determinará el grado de peligrosidad y la protección que deberá considerar adecuada para no dañar la salud y la biosfera. Se crea con carácter autónomo, el Fondo de América del Norte para el Medio Ambiente y el Desarrollo y se prohibe el tránsito y la construcción de depósitos tóxicos y contaminantes en la zona fronteriza.

Además, México logra ingresar a la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), para ello envío un memorándum en el cual asumía las recomendaciones de la Organización en materia ambiental ; dicho documento fue analizado en diciembre de 1993, por el Comité de Política Ambiental de la Organización, el cual emitió una opinión positiva y acordó recomendar al consejo aceptar el ingreso del país a la OCDE.

La OCDE es un centro de análisis, constituido por 24 países miembros: Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Islandia, Italia, Japón, Luxemburgo, Noruega, Nueva Zelanda, Países bajos, Portugal, Reino Unido, Suiza, Suecia y Turquía; Yugoslavia participa también pero con un estatus especial, en donde los gobiernos expresan sus puntos de vista, comparten sus experiencias y avanzan en la formulación de propuestas para el logro de sus objetivos a través de discusiones en las que se buscan posiciones de consenso.

Los objetivos específicos de la OCDE son: clarificar, a través de análisis cualitativos y cuantitativos los problemas económicos y sociales encarados por los países miembros; intercambiar información de la forma en que han venido siendo abordados los problemas en cada país, para que la experiencia de unos pueda servir de apoyo a las acciones de otros; hacer que los países estén alertas al impacto de sus acciones en los otros; investigar para encontrar estrategias o soluciones comunes; y analizar y evaluar la efectividad de las políticas económicas, sociales y ambientales de los países miembros.

Los análisis son realizados por más de 150 comités, grupos de trabajo y grupos de expertos, los cuales se reúnen periódicamente en la sede de la organización en París, Francia. Un cuerpo independiente y multidisciplinario de expertos constituyen el secretariado de la OCDE, el cual facilita y da seguimiento a los trabajos de los comités y grupos; existen además, Comités Consultivos como son: el de Negocios e Industria (BIAC) y el Sindicato de Comercio (TUAC).

Así, México se adhirió a la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico en 1994, constituyéndose en el 25avo país miembro.

México ha sido invitado por la OCDE a participar en el grupo de trabajo y en el taller que éste organizará en 1995, sobre la reducción de los riesgos de los plaguicidas además de responder cuestionarios elaborados por el Secretariado de la Organización con el fin de recabar la información necesaria para la publicación del informe correspondiente a 1995.

2.2 NIVEL NACIONAL

México, no sólo se sumó al interés mundial por detener y revertir el deterioro ambiental y la destrucción de los recursos naturales, como se mencionó en el apartado anterior, sino que además de manera interna se ha preocupado por rediseñar sus políticas y propuestas en cuanto al medio ambiente.

RESPUESTAS DE INSTITUCIONES DE GOBIERNO.

Dentro de la política interna se generaron acciones enmarcadas en cinco programas: Programa de Regulación del Uso del Suelo y Administración Urbana, Programa de Aspectos Ambientales, Programa de Vialidad y Transporte, Programa de suelo Urbano y Reservas Territoriales y Programa de Renovación Urbana de los Centros de las Ciudades.

Los componentes que contribuyen de manera directa a promover el equilibrio ecológico y la protección al ambiente son la parte normativa del Programa de Regulación del Uso del Suelo y Administración Urbana, y la parte ejecutiva de los Aspectos Ambientales y de Vialidad y Transporte.

Los Programas de Suelo Urbano y Reservas Territoriales y de Renovación Urbana de los Centros de las ciudades consideran criterios para la protección del ambiente.

El programa de Regulación del Uso del Suelo y Administración Urbana hace referencia a la aplicación de una adecuada regulación del uso en las ciudades, con el propósito de evitar el crecimiento desordenado, los usos del suelo incompatibles y elevar la eficiencia de la administración urbana.

El Programa de Regulación Urbana de los Centros de las Ciudades, tiene como fin mejorar y revitalizar la imagen de los centros de las ciudades y fortalecer la convivencia e identidad de la sociedad, cuyas líneas de acción están dirigidas a mejorar la vivienda, proteger y aprovechar socialmente el patrimonio histórico-cultural y rehabilitar la infraestructura, equipamiento y los servicios públicos que induzcan la reducción de la contaminación visual, atmosférica y auditiva.

El Programa de Suelo Urbano y Reservas Territoriales es una respuesta a la demanda de los gobiernos locales para constituir áreas hacia donde deberán crecer los centros de población de acuerdo a los planes de desarrollo urbano, a través de ofrecer con oportunidad suelo urbanizado accesible a los sectores mayoritarios de la población, rompiendo el ciclo invasión-expropiación-regulación, lo que implica asentamientos ordenados con menor impacto al ambiente, así como promover mecanismos de participación de los tres niveles de gobierno con los sectores social y privado, prioritariamente con ejidatarios y comuneros, para incorporar adecuadamente la tierra requerida, desarrollo urbano y vivienda, generando opciones productivas que vinculan al bienestar social con el desarrollo económico.

En el Programa de Vialidad y Transporte se procura estructurar y hacer más eficiente estos servicios, con el propósito de impulsar el desarrollo económico, elevar la productividad y el bienestar social, reducir los niveles de contaminación ambiental y permitir un uso más racional de los energéticos.

Finalmente, el Programa de Aspectos Ambientales, pretende contribuir al equilibrio ecológico de los procesos urbanos a través de la ejecución de obras que permitan un cuidado cuantitativo y cualitativo de los recursos hidrológicos, que induzcan el aprovechamiento racional, así como acrecentar y mejorar el manejo, el tratamiento y la disposición final de los residuos sólidos. Se integra por tres componentes: saneamiento de agua, manejo de residuos sólidos y saneamiento de cauces.

Así podríamos mencionar infinidad de normas, leyes y programas enfocados al problema ambiental. Por mencionar solo algunos, el hecho de que desde 1988, México cuenta con una Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente de las que se desprenden normas reglamentarias que son condiciones necesarias para impulsar la serie de acciones que se requieren.

Además en mayo de 1992 se creó la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), que tiene entre sus actividades la de conducir y evaluar la política de desarrollo social, en particular la de asentamientos humanos, desarrollo regional y urbano, vivienda y ecología.

Concretamente se puede decir que sus funciones son: mantener el orden ecológico; impulsar una política general de saneamiento ambiental; establecer normas para aprovechar los recursos; preservar y restaurar la calidad del ambiente; aprovechamiento racional de la flora y la fauna silvestres, marítimas y lacustres; cuidado de las aguas residuales para prevenir

la salud; proponer el establecimiento de áreas naturales; estudiar e investigar aspectos socioeconómicos, relacionados con la vivienda, el desarrollo regional-urbano y la ecología.

Sobresalen también, como dependencias integradas a la SEDESOL, el Instituto Nacional de Ecología y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, que son quienes tienen la responsabilidad directa de instrumentar las funciones mencionadas.

El 28 de diciembre de 1994, es publicado en el Diario Oficial de la Federación el decreto mediante el cual El Instituto Nacional de Ecología y La Procuraduría Federal de protección al Medio Ambiente, pasan a formar parte de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, la cual tendrá entre otras funciones, coordinar, concertar y ejecutar proyectos de formación, capacitación y actualización para mejorar la capacidad de gestión ambiental y el uso sustentable de recursos naturales; estimular que las instituciones de educación superior y los centros de investigación realicen programas de formación de especialista que proporcionen conocimientos ambientales e impulsen la investigación científica y tecnológica en la materia; fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales y bienes y servicios ambientales; formular y conducir la política nacional en materia de recursos naturales, siempre y cuando no estén encomendados a otra dependencia; así como en materia de ecología, el saneamiento ambiental, agua, regulación ambiental del desarrollo urbano y desarrollo de la actividad pesquera, con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades; establecer, con la participación que corresponda a otras dependencias y a las autoridades estatales y municipales, normas oficiales mexicanas sobre la preservación y restauración del medio ambiente; evaluar la calidad del medio ambiente y promover el sistema de información ambiental; promover la participación social y de la comunidad científica en la formación, aplicación y vigilancia de la política ambiental y concertar acciones e inversiones con los sectores social y privado. (Diario Oficial, 1ra. sección, pág. 3-4).

REPUESTAS DE ORGANISMOS NO GUBERNAMENTALES (ONG)

En cuanto a acciones tomadas por la ciudadanía podemos mencionar la creación de agrupaciones no gubernamentales (ONG) en pro del medio ambiente.

El consenso creciente entre las personas dedicadas a reflexionar acerca del desarrollo, reside en aceptar que las personas son y deben ser el punto de partida, el centro y el propósito final de toda política y acción social de desarrollo. Esta idea se encuentra justificada, en primer instancia, por la afirmación de que las personas constituyen el objetivo central del desarrollo, y en segunda instancia porque una población motivada a enfrentarse a sus propios problemas, inicialmente a nivel comunitario, puede organizarse en forma más efectiva a fin de alcanzar ese objetivo.

Los movimientos sociales representan fenómenos que están adquiriendo fuerza creciente en el escenario económico, político y social, y son la manifestación de distintos problemas (ecológicos, urbanos y de seguridad pública, entre otros).

Dichos movimientos constituyen expresiones colectivas organizadas con diferentes niveles de politización y de duración variable que surgen para: solucionar una demanda, necesidad o conflicto específico; enfrentar medidas aplicadas por el Estado que sean contrarias a los intereses de determinado grupo; defender una situación particular que se considere justa, contra quienes pretenden alterarla.

La importancia de los Organismos No Gubernamentales (ONGs) estriba en que han logrado penetrar a nivel social en sectores que tradicionalmente se han visto desprotegidos por la acción gubernamental.

De acuerdo a los datos obtenidos en el Informe de la Situación General en Materia de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente 1993-1994, a partir de la expedición de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), se abrieron más espacios para la participación social en la formulación de la política ambiental, la aplicación de sus instrumentos, en las acciones de información y vigilancia, y en general en las acciones que se emprenden.

SEDESOL indica que a partir de mayo de 1992 se inicia una etapa de acercamiento y reconocimiento de los ONG a través de la Unidad de Concertación Social, y de la Subprocuraduría de Participación social y Quejas de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

Acciones en el período 1993-1994.

Se llevo a cabo el primer encuentro ONG-SEDESOL sobre Proyectos Socialmente Productivos con una participación nacional de 357 grupos. Como resultado del encuentro se creó el Fondo de Coinversión Social 1993 ONG-SEDESOL, con el propósito de brindar apoyo financiero al esfuerzo de organizaciones no lucrativas que se dedican al servicio de la comunidad. En respuesta a la convocatoria del fondo se registraron 676 proyectos de todo el país; 174 de los cuales eran proyectos relacionados con la ecología. El Comité Técnico seleccionó a 114 de estos.

Se continua realizando el registro nacional de los ONG, llegando a un total de 2799 de los cuales 797 se ocupan del ámbito de ecología a escala nacional; la información es actualizada constantemente y con ella se elaboró en 1992 el Directorio Verde, en 1994 se publicó una nueva edición del Directorio .

CAPITULO 3

EDUCACION AMBIENTAL

La educación ambiental se concibe como un proceso que busca promover nuevos valores y actitudes en relación con el ambiente, en los individuos, entendiéndose como ambiente la concurrencia de factores ecológicos, sociales, económicos, culturales y políticos, en un marco histórico determinado. Su propósito básico es la promoción de un nuevo esquema de valores que transforme la relación de la sociedad-naturaleza y posibilite la elevación de la calidad de vida para la población en general. (SEDESOL, 1992)

La educación ambiental debe tender a concientizar, informar, transmitir conocimientos, desarrollar destrezas y aptitudes, promover valores, habilitar en la resolución de problemas, definir criterios y normas de actuación y orientar los procesos de toma de decisiones en un marco donde la calidad del ambiente es parte consustancial de los más elementales derechos vitales.

3.1 PARTICIPACION DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS

La educación superior está llamada a constituirse en una de las trincheras importantes para la búsqueda de soluciones a la compleja problemática ambiental, incorporando la dimensión ambiental en sus funciones centrales: en la generación de conocimientos tanto científicos como tecnológicos, en la formación de profesionales en sus distintas áreas y en la difusión de la cultura a todos los sectores sociales .

Además de otorgarle un papel fundamental a la educación formal, se acepta que la educación ambiental no formal constituye en nuestro país un espacio multifacético que comprende una gama de proyectos que amplían las posibilidades para su desarrollo. Se define este tipo de educación como: aquella que se realiza paralela o independientemente a la educación formal y que no esta inscrita en los programas de los ciclos del sistema escolar, que no consta de niveles que preparan para el siguiente, no se acredita, no se certifica, y puede estar dirigido a diferentes grupos de población.

El sistema gubernamental, apoyándose en la Secretaría de Educación Pública (SEP) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), no

participado en diferentes programas científico tecnológicos que se realizan en instituciones académicas distribuidas a lo largo del país.

Además, existen otras dependencias que coordinan sus propios programas como son las instituciones de educación superior: la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Instituto Politécnico Nacional (IPN), la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM); a los cuales se suman las universidades, centros de investigación y educación técnica de las diferentes entidades de la República Mexicana y algunas instituciones privadas, entre las cuales destaca el Instituto Tecnológico de Monterrey con sus distintas unidades distribuidas en el territorio nacional.

El CONACYT es responsable de dar seguimiento a la ejecución del Plan Nacional de Desarrollo en el apartado que le corresponde y al Programa Nacional de Ciencia y Modernización Tecnológica 1991-1994. Durante 1993 y 1994 las actividades del CONACYT en la materia tuvieron como propósito consolidar sus programas sustantivos, así como dar un impulso renovado a los servicios y apoyos otorgados a la comunidad científica y tecnológica del país.

El apoyo a proyectos encaminados a la ecología refleja igualmente los esfuerzos realizados por el CONACYT por participar en esta rama pero no sólo a nivel de desarrollo tecnológico e industrial sino social y cultural, en el cual participan 40 instituciones nacionales; entre las cuales destacan:

Universidad Nacional Autónoma de México

La UNAM de acuerdo a las estadísticas de apoyo del CONACYT, se ha mostrado más activa no solamente en el área de investigación ambiental sino en la investigación en general, a través de las facultades y centros de investigación que la componen. En noviembre de 1991 creó el Programa Universitario del Medio Ambiente (PUMA) que tiene como función el vincular y promover las acciones de dependencias universitarias en diferentes aspectos ambientales, así como promover la docencia en temas asociados al ambiente, impulsar investigaciones y difundir los conocimientos en diversas áreas de especialidad.

Instituto Politécnico Nacional

Las actividades científico tecnológicas de esta institución se realizan en las escuelas profesionales y sobre todo en los Centros de Investigación y Estudios Avanzados (Cinvestav-IPN). Con diferentes instalaciones en el país los Cinvestav-IPN son importantes fuentes de investigación tecnológica básica y aplicada así como de educación superior a nivel posgrado, la mayoría de sus investigadores forman parte del padrón de excelencia establecido por el CONACYT.

El Cinvestav-IPN ha sido una de las primeras instituciones en luchar por una descentralización de la ciencia en México, creando los centros de Irapuato, Guanajuato, Mérida y Saltillo.

Universidad Autónoma Metropolitana

La UAM genera paralelamente investigación, difusión de la cultura y enseñanza. Los departamentos están organizados por disciplinas para crear una nueva opción dentro de la formación científica, propone trabajos de investigación y desarrollo tecnológico a los alumnos graduados. Realiza grandes esfuerzos en cuanto proyectos encaminados a la protección del ambiente y al diseño de reactores y tecnologías para la lucha contra la contaminación atmosférica. Sus programas también comprender transferencia e innovación de tecnologías. En la UAM se imparte la licenciatura en Ingeniería Ambiental.

Instituto Tecnológico de Estudios Supeiores de Monterrey (ITESM)

El ITESM, reconocido internacionalmente por la calidad de sus programas de ingeniería, mantiene fuertes lazos con la industria local y nacional. Esta institución también cuenta con 26 planteles en 25 ciudades del país conectados vía satélite, de los cuales la unidad Monterrey fundada en 1943, tiene la más alta capacidad en investigación en las áreas de agricultura, tecnología de alimentos, medicina clínica y molecular, telecomunicaciones y transportes, inteligencia artificial, electrónica, sistemas de manejo de información, medio ambiente. El ITESM ofrece servicios tecnológicos o apoyo profesional, tal es el caso de los Centros de Calidad Ambiental establecidos en

la mayoría de los planteles y en los que ofrecen los servicios de investigación, capacitación, información, laboratorio y de consultoría especializada en aspectos ambientales.

3.2 SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA (SEP).

Debido al los índices alcanzados por la contaminación atmosférica en la ciudad de México, el gobierno emitió el 14 de febrero de 1986, un decreto en cuyas disposiciones , se encontraba la instrucción a la Secretaria de Educación Pública para que adoptara las medidas pertinentes a efecto de iniciar una pedagogía ecológica formal a nivel nacional.

Ante tal demanda, la SEP retoma el área ambiental generando una serie de propuestas de mejora, dentro de las cuales se encuentra el programa de Educación Ambiental, implementado a los estudiantes del tercer año de educación secundaría; el cual es impartido como materia optativa a partir del ciclo escolar 1994-1995.

Este nuevo programa tiene como principales objetivos: el que los alumnos desarrollen su conciencia critica con respecto al problema de la contaminación, y con ello emprender acciones concretas para mejorar, desde ahora, su medio físico y social.

El programa esta organizado en cuatro unidades programáticas, que determinan cuatro áreas del problema ambiental: la contaminación producida por desechos materiales; la contaminación por la combustión y el ruido y los medios de transporte y las industrias; la alteración del equilibrio ecológico por la deforestación y la contaminación del ámbito social.

Cada unidad es planteada mediante diversos interrogantes y su tratamiento es orientado por distintos temas que remiten a la obtención de datos de la realidad para construir el marco referencial propio del problema, así como a la información científica que permita explicar los fenómenos naturales y sociales implícitos.

Cada problema está redactado con la intención de inducir a la reflexión colectiva y a la organización de los alumnos para llevar a cabo acciones pertinentes. La unidad debe desarrollarse a partir del análisis del problema, en el que participe todo el grupo; el debate es necesario para plantear el

problema con amplitud, propiciar la afluencia de las ideas y sentar las bases de los compromisos que se habrán de adquirir. (Anexo 1)

Dentro de este programa, se hacen sugerencias didácticas a los profesores, con el objeto de que sean puestas en marcha y así alcanzar el nivel de conciencia y participación suficientes que contribuyan significativamente a enfrentar el problema. Algunas de estas sugerencias son: visitas, conferencias y mesas redondas, concursos de carteles, acción comunitaria, publicaciones periódicas, etc.

Así mismo se invita a los profesores responsables de la asignatura, a ser conscientes de que no se trata de impartir una clase tradicional, sino más aún, de organizar a los alumnos para realizar distintas actividades encaminadas a los siguientes propósitos: desarrollar en el educando una conciencia del deterioro ambiental y el sentimiento de responsabilidad ante el medio; cuidar y preservar su entorno natural y social; y comprender los fenómenos biológicos, físicos, químicos, geográficos y sociales que subyacen al programa ambiental.

CAPITULO 4

APORTACIONES DE LA PSICOLOGIA SOCIAL A LA EDUCACION AMBIENTAL

Como se ha visto hasta ahora, México ha venido participando activamente a nivel internacional en todo lo relacionado al problema ambiental; de igual forma, en el ámbito nacional ha implementado políticas encaminados a remediar el deterioro ambiental a mediano y largo plazo, poniendo especial énfasis en la contaminación ambiental que padece la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

Dentro de las distintas políticas, se encuentra la disposición de que la Secretaría de Educación Pública, a través de sus distintos órganos, pusiera en marcha planes y programas encaminados a combatir la problemática ambiental.

Surge así, el Plan de Educación Ambiental dirigido a todos y cada unos de los sectores de la población estudiantil, dentro de este plan se encuentra el programa de la materia de educación ambiental dirigido a los alumnos del tercer año de la educación media básica; con el objetivo principal de concientizar a la comunidad sobre la importancia que tiene su papel en la solución del problema de la contaminación ambiental. Como propuesta es buena. ¿Pero, hasta qué grado se logra este objetivo?.

Como psicólogo sociales, es nuestro interés realizar una evaluación psicosocial que permita recorrer el camino existente entre ésta postura teórica y su traducción a la práctica cotidiana de la población estudiantil.

La Psicología Social es el estudio de la interacción social que se da en todos los ámbitos en que se desarrolla el ser humano. Dentro de esta disciplina se analiza el proceso de influencia llevado a cabo en toda interacción de los individuos dentro de una sociedad; el cual logra cambiar formas tradicionales de vida y conducta.

Así, la educación ambiental puede ser manejada en términos de influencia Social.

Dentro de la problemática ambiental, la Psicología Social puede coadyuvar al análisis de las interacciones que se dan en el ámbito educativo; ya que la educación es un proceso de interacción e influencia entre individuos y sectores, a través del cual se van construyendo significados en torno a la realidad de acuerdo al medio ambiente y contacto cultural. Este proceso tiene finalidades explícitas e implícitas, que se refieren tanto a la reproducción de culturas y tradiciones establecidas, como a la posibilidad de pensar y contribuir a la construcción de una sociedad diferente.

En la presente investigación se retoma el proceso de influencia social que se genera en la interacción entre empleados de la Secretaría de Educación Pública-profesorado y profesorado-alumnos, en relación a la materia de educación ambiental.

El objetivo del programa y de la materia en cuestión es lograr concientizar al alumnado sobre la importancia del cuidado del medio ambiente. Sin embargo creemos que no basta con concientizar, sino que es necesario lograr su participación práctica y la elaboración de propuestas de solución.

Para lograr que el alumnado responda a esta necesidad se deben exponer la situación actual, las propuestas y programas existentes y permitir, a su vez la evaluación crítica.

Es importante denotar que la educación ambiental no debe ser centrada en los conceptos biológicos y ecológicos, sino en el análisis de la relación sociedad-naturaleza y sus cambios a través de la historia. Para que realmente se pueda llevar acabo es necesario que los programas y acciones se hagan a través de modelos participativos que permitan la retroalimentación y favorezca la interacción entre los participantes.

La educación formal es relevante tanto por la cobertura que tiene en la población nacional como por el papel que juega en la formación de mexicanos; y la escuela como institución social tiene una capacidad de convocatoria que rebasa los límites de la población escolar y atraviesa a la comunidad de manera inmediata y relativamente directa y en la sociedad global de manera mediata e indirecta (SEDESOL,1993).

Es por ello que tomando a la educación ambiental como un abordaje integral y multidisciplinario de los problemas de esta área; y presentándola como el medio más viable para la transmisión de un cultura ecológica que sea transmitida de los profesores al alumnado, y del alumnado a su comunidad :

la presente investigación tiene como objetivo principal, el analizar la interacción que se da en este ámbito.

El análisis psicosocial realizado, abarco desde el estudio de los objetivos del programa a nivel institucional, la motivación y actitud de los maestros, hasta la postura de los estudiantes como población destinataria, incluyendo puntos importantes como: el estudio de la existencia o inexistencia de una ideología ambiental inmersa en profesores y alumnos: sus actitudes de indiferencia o participación ante el problema; y su capacidad o incapacidad de gestión.

Se eligió el nivel medio básico para esta investigación, ya que los alumnos se encuentran en la adolescencia y por ende, están en plena revisión y reconstrucción de valores y normas, es decir atraviesan por una etapa fundamental de su formación en la cual se juegan sentimientos de ambivalencia frente a todo aquello que lo rodea. Como la forma de resolver esta ambivalencia es determinante para su vida adulta, es uno de los momentos adecuados para presentarles ambos lados de la relación con su medio natural-social para que ellos decidan como será su relación, y a la vez proponerlos como los catalizadores del cambio ante el medio ambiente. Los adolescentes pueden actuar tanto en su hogar como en la comunidad por medio de la comunicación de conocimientos ambientales e invitación a participar; ejerciendo influencia, en sus mayores y menores, en pro del medio ambiente (Uzzell, 1995) .

La presente investigación tiene como fundamentos teóricos: educación práctica, actitudes e influencia social.

Pedagogía de Freire (1969), la educación verdadera es praxis, reflexión y acción del hombre sobre el mundo para transformarlo. La tarea pedagógica se debe armar pacientemente en medio de la práctica de ideas y convicciones. Es indispensable, analizar la realidad y promover actitudes creadoras con despliegues de imaginación.

La tarea pedagógica de educar debe procurar la integración del individuo a su realidad, haciendo que pierda el miedo a la intervención y crear, en el educando un proceso de recreación, búsqueda, independencia y solidaridad, es decir, crear conciencia al educando del tema estudiado .

La concientización del individuo significa un despertar, un cambio de mentalidad que implica comprender, realistamente, nuestra ubicación en la

naturaleza y sociedad; con capacidad para analizar criticamente sus causas y consecuencias.

Paulo Freire, fundamentándose en lo anterior, sostiene que no más educando, no más educador, sino educador-educando con educando-educador. Esto significa que nadie educa a nadie ni nadie se educa solo, sino que los hombres se educan entre si, exigiendo una permanente postura reflexiva, critica, transformadora y por encima de todo una actitud que no se detiene en el verbalismo sino que exige la acción.

La pedagogía de Freire, postula modelos de ruptura, de cambio y de transformación total que dan como resultado natural la toma de conciencia que se opera en el hombre y que despierta en múltiples formas, abriendo el camino a la crítica y a la expresión de insatisfacciones ante ciertas situaciones.

El estímulo de concientización deriva del dialogo , ya que ello permite descubrir el sentido de lo estudiado. Tomando en cuenta que nadie que pretenda concientizar a otros podrá lograrlo si el, a su vez, no lo está.

Por tanto una vez concluida la 1er. etapa consistente en obtener información necesaria, nos enfocamos al análisis del grado de conciencia que los profesores tienen en relación al tema; y el conocer que tipo de método utilizan para la impartición de la materia.

En 1935, Allport calificó a las actitudes como un concepto indispensable para la psicología e inició estudios para evaluar las actitudes y los valores que generan diferentes ambientes urbanos y rurales.

Las actitudes son sentimientos evaluadores hacia determinados blancos: son afectivas o emocionales. Son referentes, ya que siempre se refieren a sentimientos acerca de o hacia algún objeto.

Beam sugiere: "Las actitudes son lo que nos gusta y lo que nos disgusta ; son nuestras afinidades y aversiones hacia objetos, situaciones, personas, grupos y cualquier otro aspecto identificable de nuestro ambiente, incluso ideas abstractas y políticas sociales" (Perlman y Cozby, 1987).

El modo en que sentimos acerca de objetos o personas depende de lo que conocemos acerca de ellos, este conocimiento lo obtenemos de dos fuentes básicas: la experiencia personal directa y la demás gente (padres, grupos de semejantes) e instituciones (escuelas, medios de comunicación masiva).

Ajzen y Fishbein (1980) proponen tres dimensiones para analizar las actitudes: cognoscitivo, evaluativo o afectivo y conductual. El aspecto cognoscitivo se refiere a la información que se posee, la manera como se percibe y las creencias que se tienen sobre algún objeto o persona. El aspecto evaluativo o afectivo, es el valor positivo o negativo que se le atribuye,; y finalmente , el conductual es la intención de respuesta ante algún tema, objeto o persona.

Este punto nos ayuda a evaluar las actitudes que presentan los alumnos ante la materia de educación ambiental, método y profesor.

La influencia, ya sea informativa o normativa, logra cambiar el modo de vida de los individuos y por ende a la sociedad que forman. Tanto la influencia informativa; con su característica básica o teoría de que las personas dependen de los demás para conseguir información que reduzca la incertidumbre y que través de esto los individuos se conformen más a sus semejantes, como la influencia normativa; cuya base es sostener que hay una conformidad a las expectativas de los otros para conseguir la aprobación social y evitar el rechazo: son métodos que permiten que una minoría unánime o viceversa una mayoría, se oponga y cambie a un individuo modificando a la vez la vida grupal y social.

Este proceso se lleva a cabo a través de la comunicación ya sea interpersonal o social, verbal o no verbal, y conduce a la influencia mutua.

El como se lleve a cabo la influencia va a depender de la situación personal, grupal o social que se tenga, tal vez se logre por sugestión, imitación, atemorización o convencimiento, pero el fin es el mismo cambiar los juicios y opiniones.

Según el contexto histórico , económico y social que se tenga se pueden alterar ideas, sentimientos, propósitos y acciones. Por eso se dice que la influencia social es un cambio de los individuos inducido por los individuos, en donde dos o más personas que interactuen con otros logran influir o ser influenciados.

Por medio de estos fundamentos teóricos podemos analizar el modo en que la educación práctica puede lograr una conciencia ecológica y evaluar el grado de influencia que existe en la interacción entre los que elaboraron el programa (SEP) y los encargados de su transmisión (Profesores) , así como la influencia que tiene el método e imagen del profesor en la población

destinataria (alumnos). Finalmente, conocer el grado de conciencia y participación logrado con los
alumnos.

Concretando, creemos que el objetivo de la educación ambiental, el cual consiste en generar un cambio de actitud, concientizar y promover una participación activa de los alumnos en pro del medio ambiente, se logrará con mayor efectividad si se utiliza la pedagogía de Freire, ya que al confrontarla con la forma tradicional de enseñanza, resulta un método más aceptable e interesante para los educandos.

Si el profesor retomara las propuestas de Freire, el proceso de influencia que se genera en los alumnos sería más positivo y óptimo, esto tomando en cuenta que la formación de actitudes ante el medio es obtenida a través de la información que se recibe y si sólo se les da teoría se genera una actitud pasiva y receptora, sin embargo si se hace hincapié en la importancia de su participación y se le invita a descubrir la realidad existente en el medio, se podría generar una actitud activa y emisora.

Es así, que la psicología social puede apoyar al inicio de un cambio ante la relación medio ambiente - hombre; sin reducirlo a la belleza de la naturaleza o a la utilidad de la misma, sino de incrustar al medio como parte vital de la existencia.

CAPITULO 5

EVALUACION PSICOSOCIAL DE LA MATERIA DE EDUCACION AMBIENTAL IMPLEMENTADA A NIVEL SECUNDARIA

OBJETIVOS

Conocer la opinión de algunos empleados, administrativos y encargados de dar atención al público, de instituciones gubernamentales, que estén involucrados en la transmisión, apoyo, difusión y orientación de la materia de educación ambiental.

Saber que tipo de información y preparación tuvieron los profesores para la impartición de la materia.

Analizar las actitudes de los alumnos (en sus tres niveles: cognoscitivas, evaluativas-afectivas y conductuales) ante la asignatura de educación ambiental y el medio ambiente.

HIPOTESIS

La información y preparación que tienen los profesores influye en el método utilizado para impartir la materia.

Las actitudes de los alumnos sobre el tema están relacionadas con el método utilizado por el profesor.

VARIABLES

ETAPA 1 (PROFESORES)

<u>Variable independiente</u>

- Información -preparación.

Variable Dependiente

- Método didáctico

ETAPA 2 (ALUMNOS)
Variables independientes

- Método didáctico
- Grupo

Variable dependiente

- Actitudes

Definición de variables

Grupo: Alumnos del mismo turno que cursan la materia optativa de educación ambiental con un mismo profesor.

Método: Se refiere a la dinámica, material didáctico, forma de evaluación y aplicación utilizados en la impartición de la materia, (método teórico, práctico y teórico-práctico)

Información: Contenido de las unidades transmitidas por la SEP en relación al programa de educación ambiental.

Actitud: Conjunto de conocimientos, afectos, creencias y conductas de los alumnos en relación a la asignatura.
Impacto de la educación ambiental en los aspectos cognoscitivos, evaluativo y conductual ante el medio ambiente .

TIPO DE INVESTIGACION

Se considera una investigación no experimental, ya que se observo el fenómeno tal como se da en su contexto natural.

METODOLOGIA

SUJETOS:

Trabajadores de Instituciones gubernamentales , SEP, SEDESOL, INE, DTES / USEI, que dieron su opinión sobre el programa de Educación Ambiental.

Profesores de ambos sexos que imparten la materia.

Alumnos de ambos sexos de entre 12 y 17 años de edad, que cursan la asignatura.

INSTRUMENTOS

ETAPA 1

Entrevistas abiertas a empleados de dependencias de gobierno involucrados en la transmisión, apoyo, difusión y orientación de la materia de educación ambiental, impartida a nivel medio básico con la finalidad de saber :

INDICADORES

- Conocimiento del programa de la materia de educación ambiental
- Opinión del mismo.
- Tipos de usuarios que asisten a la institución.
- Tipo de información más solicitada por los usuarios.
- Trabajo que desempeña el entrevistado.

ETAPA 2

Entrevistas abiertas a profesores que imparten esta materia, con el propósito de conocer:

INDICADORES
- Antecedentes sobre el programa.
- Percepción de la implementación del programa
- Postura personal ante la materia
- Temarios a desarrollar
- Organización de la materia
- Métodos didácticos de impartición.
- Tipo de evaluación aplicada
- Logros e impactos con los estudiantes.
- Propuestas
- Comentarios Generales.

ETAPA 3

Cuestionario mixto, preguntas abiertas y cerradas, a alumnos que cursan la materia (ver anexo 2).

INDICADORES

- Datos generales
- Conocimientos sobre ecología
- Percepción de la problemática ambiental
- Evaluación del método dicáctico, profesor y materia.
- Percepción de responsabilidad ambiental
- Propuestas

PROCEDIMIENTO :

La recolección de los datos se realizó en tres etapas:

ETAPA 1

Para la recopilación de los datos se acudió en primera instancia a la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Instituto Nacional de Ecología (INE), Dirección Técnica de Escuelas Secundarias Diurnas (DTES) y a las escuelas secundarias diurnas números 179 y 296. En SEDESOL , se entrevisto a la encargada de la

Videoteca; en INE a dos de los bibliotecarios; en DTESD al encargado de trámites de actividades extraescolares y a la encargada del área de enseñanza técnica; y por último se entrevisto a los directores de las escuelas 179 y 296, de ambos turnos, con la finalidad de conocer su opinión acerca del programa.

ETAPA 2

Se acudió a la Unidad de Servicios Educativos de Iztapalapa, con la finalidad de solicitar la autorización correspondiente, para poder tener un libre acceso a las escuelas mencionadas.

Con la autorización, se concertó cita con los profesores encargados de impartir la asignatura a fin de darles a conocer los objetivos de la investigación y solicitarles su colaboración para la realización de la misma, lo cual aceptaron amablemente.

Posteriormente se realizaron dos entrevistas a cada profesor; cada una de las cuales tuvo una duración aproximada de 50 minutos. El desarrollo de las mismas se dio en un clima de cordialidad y colaboración, con la participación activa de los maestros, quienes proporcionaron la información requerida sin reservas.

Cabe hacer mención, que se solicitó a los profesores su autorización para la aplicación del instrumento a los alumnos.

ETAPA 3

Para dar inicio a la aplicación del instrumento, acudimos a cada uno de los cinco grupos elegidos en el horario establecido para la materia de educación ambiental.

Iniciamos presentándonos con el grupo, exponiendo que se trataba de un cuestionario de opinión y no de un examen, por lo que les pedíamos que contestaran con sinceridad y que los profesores no tendrían acceso a la información que proporcionaran.

Para lograr establecer un rapport con los alumnos se realizó una dinámica, la cual consistió en cuestionarlos sobre sus aspiraciones personales al termino de la educación media básica. Los jóvenes participaron de manera muy activa y al cabo de algunos minutos procedimos a la aplicación del instrumento.

Se puede decir que el objetivo de la técnica aplicada era el que los alumnos no se sintieran evaluados en el contexto escolar y presionados para contestar, y a la vez que tomaran con seriedad la aplicación del instrumento y respondieron de forma natural.

TRATAMIENTO DE LOS DATOS

De las entrevistas abiertas a empleados y profesores se hizo un análisis de contenido.

Para la aplicación del cuestionario, primero se llevo a cabo un piloteo en la Escuela Secundaria No. 210, con 24 alumnos, los cuales cubrían las características requeridas para la investigación.

La finalidad del piloteo fue basicamente, precisar los ítems que proporcionan la información requerida para responder a los objetivos de la investigación, así como asegurarse de la claridad y terminología utilizada en cada afirmación. Con el análisis, se realizó una discriminación de ítems y se elaboró el instrumento final.

Se elaboró una guía de codificación, estableciendo las categorías para las preguntas abiertas. Luego se procedió a la codificación y captura de los datos.

El tratamiento estadístico de los datos obtenidos en el instrumento aplicado se realizó a través del análisis de tablas cruzadas con pruebas de $x2$ con un nivel de probabilidad de .05 , y de análisis de varianza, pruebas T y tablas cruzadas.

CAPITULO 6

PRESENTACION Y DISCUSION DE RESULTADOS

6.1 PERFIL DE LOS SUJETOS:

POBLACION UNO: EMPLEADOS DE GOBIERNO

De las 9 personas entrevistadas en las dependencias de gobierno, cinco son mujeres y 4 hombres; con un rango de edad de 25 a 50 años.

Encargada de la videoteca de la Secretaría de Desarrollo Social.
Su responsabilidad es dar atención al público que lo solicite, en cuanto al préstamo y orientación de materiales audiovisuales.

Bibliotecarios (2)
Su función es orientar a los usuarios de la biblioteca del Instituto Nacional de Ecología, sobre las fuentes de información existentes. Cabe mencionar que en este lugar se manejan materiales sobre la problemática , acciones, propuestas y temas relacionados al medio ambiente.

Coordinadora de Jefes de Enseñanza de la Dirección Técnica de Escuelas Secundarias.
Su función es la de mantener vigentes, conjuntamente con los Jefes de Enseñanza, los programas de las distintas materias impartidas a nivel medio superior.

Coordinador de actividades extraescolares (DTES).
Es el encargado de los trámites administrativos concernientes a las actividades que realizan alumnos y maestros fuera del plantel.

Jefe de oficina en el área académica (DTES).
Su función es la de coordinar la estructuración de los planes de trabajo de las asignaturas.

Coordinador de actividades extraescolares de la Unidad de Servicios Educativos de Iztapalapa.
Entre sus funciones se encuentra la de evaluar y coordinar las distintas acciones y/o planes de trabajo que se realizan o se pretenden realizar en las escuelas de Educación Pública pertenecientes a la Delegación Iztapalapa.

Directores de Secundaria (3).
Sus funciones estriban en vigilar, coordinar y evaluar todas y cada una de las actividades que se implementan y desarrollan en el Plantel Educativo, a fin de optimizar el buen funcionamiento de éste y los alumnos.

POBLACION DOS: PROFESORES DE SECUNDARIA

De los 5 profesores entrevistados en las escuelas secundarias 4 son hombres y 1 mujer, con un rango de edad de 25 a 40 años, divididos 3 en la escuela número 179 y 2 en la escuela 296, a su vez, 3 en el turno matutino y 2 en el turno vespertino. Tres titulares de la materia de Geografía, uno de Física y Química y un auxiliar de laboratorio.

No. PROFR.	SEXO	EDAD	ESCUELA	TURNO
1	MASCULINO	40 años	179	VESPERTINO
2	MASCULINO	35 años	296	VESPERTINO
3	FEMENINO	26 años	179	MATUTINO
4	MASCULINO	34 años	179	MATUTINO
5	MASCULINO	38 años	296	MATUTINO

POBLACION TRES: ALUMNOS DE SECUNDARIA

El total de los alumnos encuestados fue de 134, distribuidos de la siguiente forma:

ESCUELA	ALUMNOS	T. VESP.	T. MAT.	FEMENINO	MASCULINO
179	79	27	52	45	32
296	55	19	36	20	35
TOTAL	134	46	88	65	67

De los 134 sujetos 49.2% son de sexo femenino y el 50.8% de sexo masculino y dos alumnos que no contestaron este ítem.

El rango por edad fue de 12 a 17 años ; el 83.6% de la población tiene entre 14 y 15 años, el 13,5% entre 16 y 17, y solo el 2.9% afirmaron tener entre 12 y 13 años.

Se puede observar que la diferencia en cuanto a sexo no es relevante; así como que es mayor el porcentaje de alumnos que tiene entre 14 y 15 años

En lo referente al turno el 65.7% cursa en el turno matutino y el 34.3% en el turno vespertino; el 59% de los alumnos pertenece a la escuela 179 y el 41% a la 296.

6.2 ANALISIS DE ENTREVISTAS

ANALISIS DE ENTREVISTA A TRABAJADORES DE GOBIERNO

Uno de los principales objetivos de estas entrevistas fue adquirir información sobre los antecedentes de la elaboración del Programa de Educación Ambiental, sin embargo, todos los entrevistados dijeron desconocer los antecedentes y proceso de elaboración.

En cuanto a la implementación del programa los trabajadores de gobierno, coinciden en que el programa se implementó al vapor y con muy pocas bases teóricas y metodológicas (por lo que han podido apreciar dentro del desempeño de su trabajo).
En cuanto a la evaluación del programa mencionaron que no fue pensado para la población destinataria; comentaron que son pocos los profesores que acuden a solicitar algún tipo de material o información sobre el tema y que son los educandos, los que se ven ante la imperiosa necesidad de desarrollar temas, que en ocasiones resultan muy extensos e inapropiados para el nivel escolar en que se encuentran. Se han podido percatar que en muchos de los casos son los padres de familia los que se encuentran con la presión de cumplir con las tareas encomendadas a sus hijos. Así, mismo resaltaron, que la información más solicitada por las distintas poblaciones es la de tipo teórico.

Por su parte los directores dijeron que les fue entregado el programa por el supervisor de zona, y no tuvieron mayor información sobre la implementación de la materia, por lo que se concretaron a designar los grupos que llevarían la materia.

En cuanto a la elección de los profesores se hizo de acuerdo al horario disponible de cada uno, tomando en cuenta que fuera un área relacionada a la ecología (geografía o biología).

ANALISIS DE ENTREVISTAS A PROFESORES:

De las pláticas sostenidas con los profesores se concluyó que 3 de ellos se dedican específicamente a la clase de geografía y 2 al laboratorio de física y biología. Así como, que a todos ellos les fue otorgada la materia con el único propósito de incrementar horas de clase. Con los cambios en los planes de estudio, se cancelaron materias como biología, geografía y civismo, lo que dio lugar a que los profesores tuvieran horas libres de clase y para resarcir esto les fueron otorgadas las materias optativas.

Por el trabajo que les representa el tener que realizar investigaciones para poder impartir la clase, no les resulta del todo agradable. Todo esto, origina que al interactuar con los alumnos no se logre la participación activa de ambas partes y solo se propicie la divulgación-información de la problemática ambiental, sin que se cumplan los objetivos del programa en cuanto a concientizar y motivar la participación del alumnado.

INDICADORES

ANTECEDENTES SOBRE EL PROGRAMA

Aquí se dio un consenso general en cuanto a que no hubo ningún antecedente en relación a la creación del programa.

No participaron en la elaboración del programa, no recibieron curso de preparación; el programa les fue entregado cuando ya había iniciado el ciclo escolar, no les entregaron ningún tipo de bibliografía; no existió un temario general de apoyo; no se cuenta con un método didáctico para la impartición de la materia, y no se les requirió cubrir un perfil específico en el área de ecología.

PERCEPCION DE LA IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA

En este punto se encontró que la mayoría coinciden en que:

El programa fue impuesto; muy extenso; mal estructurado; improvisado (sacado de la manga), sin bases de apoyo o información alguna; incluso expresaron "No es adecuado para el nivel de población".

POSTURA PERSONAL

Coinciden en que como la materia es impuesta e improvisada, representa mayor carga de trabajo, lo que les acarrea tener que realizar una investigación mayor, elaborar sus programas de trabajo y adecuar los temas además de impartir la materia.

TEMARIO A DESARROLLAR

No es obligatorio llevar al pie de la letra el temario que se contempla en el programa que estructura la SEP, cada profesor lo adecua de acuerdo a su criterio.

ORGANIZACION DE LA MATERIA

Están de acuerdo en que no hubo organización por parte de las autoridades de la Dirección Técnica de escuelas Secundarias para la impartición de la materia, debido a que los alumnos no recibieron información previa.

La materia fue impuesta ya que no se dio la oportunidad a los educandos de elegir entre las distintas materias optativas existentes (Danza, Música, Taller de Inglés, Teatro, Artes plásticas, etc.), de los cinco grupos encuestados sólo uno, eligió tomar la asignatura.

No se realizan reuniones para que los profesores intercambien propuestas y comentarios.

No existe comunicación entre los responsables del programa por parte de la SEP y los profesores encargados de la materia.

METODOS DIDACTICOS DE IMPARTICION

Profesor no. 1: utiliza el método teórico con exposición, encarga a los alumnos trabajos de investigación sobre los temas relacionados a la ecología y designar algunas sesiones para la exposición por parte de los alumnos.

Profesor no. 2: utiliza el método teórico.

Profesor no. 3: utiliza el método teórico-práctico (presentación de la obra de teatro "Que Plantón").

Profesor no. 4: utiliza el método teórico-práctico (reforestación de pequeños espacios dentro de la escuela).

Profesor no. 5: utiliza el método teórico.

TIPO DE EVALUACION APLICADA

No hay variación en la forma de evaluar el aprendizaje, todos los profesores evalúan el rendimiento de los alumnos con exámenes y entrega de trabajos los que pueden consistir en una tarea, un tema a desarrollar o una investigación que va desde la contaminación del aire, agua y suelo hasta conseguir materiales de desecho que sean reciclables.

LOGROS E IMPACTOS CON LOS ESTUDIANTES

Los profesores coinciden en que los jóvenes se muestran apáticos y su único deseo es acreditar la materia.

PROPUESTAS

Después de las entrevistas se solicitó a cada profesor genera una serie de propuestas para la mejora del programa. A lo cual 2 presentaron sus

propuestas por escrito, y 2 más lo hicieron en forma verbal. Las propuestas son:

Presentar a los alumnos con anticipación el programa y método de enseñanza, a fin de interesarlos a participar en la misma.

Que se imparta en los 3 grados de secundaria y que sea implantada como obligatoria.

Que se elabore un cuaderno de trabajo, en el cual se contemplen temas y prácticas acordes con la realidad, a fin de que el educando tenga una amplia visión de lo que se puede hacer en beneficio del ambiente, y también para que exista una línea general a seguir por los profesores y el conocimiento sea más uniforme para los alumnos.

Que la Secretaría de Educación Pública programe visitas y excursiones como obligatorias; así como que proporcione los materiales y bibliografía necesarios.

Que en el programa se consideren temas como: el ámbito nacional e internacional; que se incluya un apartado de las fuentes naturales generadoras de energía y se aborde el reciclaje de desechos, y se tomen temas como: el hombre nómada y sedentario; época de la Revolución Industrial; suelo, tierra y aire y el aprovechamiento de los recursos naturales.

COMENTARIOS GENERALES

Los profesores hicieron alusión que debido a la situación que atraviesa el país y a los cambios que ello ha generado en la sociedad resulta difícil la tarea de interesar a los alumnos en la temática, ya que estos se preocupan más por la resolución de los problemas económicos y políticos. Otro factor que consideran importante es el hecho de que la mayoría de los padres no participan en la educación de sus hijos, lo cual lo atribuyen a que son familias desintegradas y lo único que buscan al mandarlos a la escuela es mantenerlos ocupados.

6.3 ANALISIS ESTADISTICO DE CUESTIONARIOS APLICADOS A ALUMNOS.

A continuación se describen los resultados obtenidos, en lo que corresponde a los conocimientos y actitudes de los alumnos que han cursado la materia de educación ambiental, seguido por la comparación entre los cinco grupos ya definidos, según la actitud y metodología del maestro.

ANALISIS GENERAL DE LA MUESTRA

PERCEPCION DE CONTAMINACION AMBIENTAL

QUE ENTIENDES POR CANTAMINACION AMBIENTAL	PORCENTAJE
NO TIENE IDEA	22.7%
CONJUNTO DE ELEMENTOS QUE CONTAMINAN EL AMBIENTE	20.3%
CONTAMINACION AGUA-AIRE-SUELO	16.4%
DETERIORO DE LA NATURALEZA, PELIGRO Y CONCIENCIA ECOLOGICA	15.6%
PROBLEMA PROVOCADO POR EL HOMBRE	8.6%
ALGO QUE AFECTA A LOS SERES VIVOS	8.6%
SMOG	7.8%
TOTAL	100%

Casi una cuarta parte de los alumnos no tienen idea de lo que es la contaminación ambiental (22.7%) , de aquellos que si saben la perciben como un conjunto de elementos que contaminan nuestro entorno (20.3%). Sólo el 8.6% de la población total lo percibe como amenaza para los seres vivos, y 8.6% expresan la importancia de tener conciencia de ello.

CONOCIMIENTOS AMBIENTALES QUE TIENEN LOS ALUMNOS

Para medir los conocimientos ambientales se realizó una serie de cinco preguntas acerca de la contaminación ambiental, codificando cada una de las respuestas como correctas o incorrectas.

ITEMS	% RESP. CORR.	% RESP. INCORR.
LA EDUCACION AMBIENTAL BUSCA PROMOVER NUEVOS VALORES Y ACTITUDES EN RELACION AL AMBIENTE	89.6	10.4
LA CONTAMINACION SOLO AFECTA A LOS SERES VIVOS	82.8	17.5
IMECA QUIERE DECIR INDICE METROPOLITANO DE LA CALIDAD DEL AIRE	74.6	25.4
LA CONTAMINACION AMBIENTAL DA VIDA A LAS PLANTAS	74.6	25.4
LA CONTAMINACION AMBIENTAL EN MEXICO NO ES GRAVE	60.5	39.5

Se puede observar que en cuanto a conocimientos acerca de la problemática ambiental la mayoría de los alumnos respondieron correctamente.

A QUIEN LE CORRESPONDE SOLUCIONAR EL PROB. AMB.	PORCENTAJE
A TODOS	87.0%
AL GOBIERNO	9.2%
A LOS JOVENES	1.5%
A LOS ORGANISMOS ECOLOGICOS	1.5%
NO CONTESTO	0.8%

De manera general los alumnos consideran que nos corresponde a todos solucionar el problema ambiental (87.0%), y sólo un 3% considera que le corresponde a los jóvenes y organismos ecológicos.

DISPOSICION DE REALIZAR ACCIONES EN FAVOR DEL MEDIO AMBIENTE

ITEMS	MEDIA GENERAL
ESTARIA DISPUESTO A CUIDAR UN ARBOL	4.11
TRABAJARIA EN BENEFICIO DEL AMBIENTE	4.05
INSCRIBIRME EN CURSOS DE EDUCACION AMBIENTAL	3.55
FORMAR TU CLUB ECOLOGICO	3.50
SER PROMOTOR AMBIENTAL	3.50
ME ES IMPOSIBLE BAÑARME EN SOLO 5 MINUTOS	3.05

Tomando en cuenta que la escala fue de 1 a 5; se consideró al número 5 como el estar totalmente de acuerdo con la afirmación; el 3 como el punto de indiferencia, y el 1 como el estar totalmente en desacuerdo con la afirmación.

En lo relativo a actuar en beneficio del medio ambiente se puede observar que los alumnos están más de acuerdo en sólo cuidar un árbol, con una media .

EVALUACION DE LA ASIGNATURA

se les pregunto a los alumnos acerca de los beneficios derivados del aprendizaje en el curso.

LO QUE APRENDISTE FUE DE:	MEDIA GENERAL
NO SIRVIO DE NADA	3.81
BENEFICIO INDIVIDUAL	3.43
BENEFICIO FAMILIAR	3.25
PARA LA COLONIA	3.08

En cuanto al beneficio obtenido al cursar la materia la media más alta le corresponde a la afirmación "no sirvió de nada". lo que indica que los alumnos consideran que la información obtenida no les fue de utilidad. Los que si consideran que les fue de beneficio solo lo perciben de manera individual. luego familiar y en menor grado de beneficio para la colonia. lo que contrasta con el objetivo de la educación ambiental se puede decir que no se esta logrando pues la información es asimilada como un conocimiento mas.

EVALUACION DEL METODO	MEDIA GENERAL
INTERESANTE	4.11
IMPORTANTE	4.11
ENTENDIBLE	3.95
ADECUADO	3.91
SUFICIENTE	3.83
ORGANIZADO	3.73
ACTIVO	3.72
SENCILLO	3.59
NOVEDOSO	3.58
COMBINACION DE ITEMS POSITIVOS	3.83

EVALUACION DEL METODO	MEDIA GENERAL
ABURRIDO	3.60
DESORGANIZADO	3.56
COMBINACION DE ITEMS NEGATIVOS	3.58

De manera general ven al método de impartición como interesante e importante. media 4.11; pero a su vez lo califican de sencillo.

EVALUACION DEL METODO	MEDIA GENERAL
PRACTICO	3.23
TEORICO	3.15
COMBINACION DE ITEMS	3.19

Podemos decir que de acuerdo a las medias 3.23 y 3.15, los alumnos consideran que el método es más práctico que teórico. Sin embargo no es una diferencia significativa, y más bien ambos tienen un puntaje por en medio de la escala, lo que quiere decir , ni el uno ni el otro .

EL PROFESOR QUE DIO LA MATERIA FUE:	MEDIA GENERAL
MUY CLARO EN SU EXPOSICION	4.00
FUE CLARO AL RESOLVER DUDAS	3.90
AMIGABLE	3.88
CONOCIA BIEN LOS TEMAS	3.82
ACTIVO	3.57
ABURRIDO	3.63

En el cuadro anterior se puede observar que de manera general los alumnos consideran que los profesores fueron claros en su exposición, pero poco activos, es decir que les hubiera gustado tener mayor actividad (como se puede observar en las sugerencias).

LA CLASE DE EDUCACION AMBIENTAL ES:	MEDIA GENERAL
BUENA - MALA	4.21
POSITIVA - NEGATIVA	4.19
AGRADABLE - DESAGRADABLE	4.15
UTIL - INUTIL	4.10
FACIL - DIFICIL	4.03
BONITA - FEA	3.90
CLARA - CONFUSA	3.82
DIVERTIDA - ABURRIDA	3.61
NOVEDOSA - TRADICIONAL	3.61
ACTIVA - PASIVA	3.37
COMBINACION DE ITEMS	3.89

Para la codificación de estos ítems te tomo como base una escala de 1 a 5 tomando como aspecto negativo el puntaje de 1 y 2, el 3 como punto neutral y el 4 y 5 como valor más alto de aceptación para la materia.

Las medias más altas son: con 4.21 y 4.19, buena y positiva, contrastando con 3.61 y 3.37, activa y novedosa. Por tanto podemos decir que la materia es vista como buena y positiva, pero, pasiva y tradicional, nuevamente se puede observar que no se cumple el objetivo de no utilizar una pedagogía tradicional.

RECOMENDARIAN LA MATERIA	PORCENTAJE
SI	77.9%
PORQUE SE ADQUIEREN NUEVOS CONOCIMIENTOS	30.3%
PORQUE ENSEÑA A COMBATIR LA CONTAMINACION	18.90%
PORQUE ES NECESARIA E IMPORTANTE	12.3%
POR LAS ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN EN CLASE	7.40%
SIN RAZON	4.90%
PORQUE AYUDA A VIVIR MEJOR	4.10%

RECOMENDARIAN LA MATERIA	PORCENTAJE
NO	15.50%
POR DEFICIENCIA DEL PROFESOR	6.60%
POR ABURRIDA	4.10%
SIN RAZON	3.20%
POR FALTA DE MATERIAL BIBLIOGRAFICO	1.60%

RECOMENDARIAN LA MATERIA	PORCENTAJE
MAS O MENOS	6.60%
POR DEFICIENCIA DEL PROFESOR	5.80%
POR LOS TEMAS IMPARTIDOS	0.80%

De manera general los alumnos si recomiendan la materia, con un 77.9%, esto debido a que consideran que se adquieren nuevos conocimientos y los enseña a combatir la contaminación, 30.3% y 18.9%; respectivamente.

PROPUESTAS

PROPUESTA DE TEMAS A DESARROLLAR EN LA MATERIA	PORCENTAJE
CUIDADO DE FLORA Y FAUNA	25.60%
RECICLAJE DE BASURA	23.10%
CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE	20.70%
NINGUNO - NO SABE	19.90%
RIESGOS DE LA CONTAMINACION	6.60%
CONTAMINACION AGUA, AIRE, SUELO Y ALIMENTOS	4.10%

Entre los temas propuestas para ser desarrollados en esta clase sobresalieron los relacionados a: cuidado de flora y fauna; protección al ambiente y elementos contaminantes, 23.97%, 23.28% y 22.61%, es decir acciones dirigidas a resolver y mejorar el ambiente.

PROPUESTAS DE ACTIVIDADES A REALIZAR EN CLASE	PORCENTAJE
EXCURSIONES Y PRACTICAS	59.50%
CAMPAÑAS DE LIMPIEZA ECOLOGICAS	11.10%
NINGUNA - NO SABE	11.10%
REALIZAR INVESTIGACIONES	9.50%
RECICLAJE DE DESECHOS MATERIALES	4.00%
DAR PLATICAS DE CONCIENTIZACION ECOLOGICA	1.60%
HACER MAQUETAS Y DIBUJOS	1.60%
CUIDAR ANIMALES	.80%
TRABAJAR EN EQUIPO	.80%

Entre las propuestas de actividades a realizar en la materia sobresalen las que se desarrollan fuera del aula de clase, como son: excursiones y prácticas 59.50%.

De esta manera, se puede decir, que aún cuando los conocimientos de la materia en cuestión, son adquiridos correctamente por la población en general, el objetivo específico de la materia, que es concientizar en la importancia de su participación activa y expresión de propuestas, no se cumplió. Sin embargo los alumnos proponen actividades como cuidar animales, trabajar en equipo y dar pláticas de concientización ecológica.

ANALISIS POR GRUPO

PERCEPCION DE CONTAMINACION AMBIENTAL

QUE ENTIENDES POR CONTAMINACION	G.1	G.2	G.3	G.4	G.5
NO TIENE IDEA	14.9%	22.2%	12.5%	18.5%	40.6%
CONJ. DE ELEMENTOS CONTAMINANTES	18.5%	16.7%	20.8%	25.9%	18.8%
CONTAMINACION AGUA-AIRE-SUELO	14.8%	11.1%	8.3%	22.2%	21.8%
PROBLEMA PROVOCADO POR EL HOMBRE	25.9%	5.6%	29.2%	19.5%	0.0%
PELIGRO POR EL DETERIORO NATURALEZA	7.4%	33.2%	4.2%	7.5%	0.0%
AFECTA A LOS SERES VIVOS	11.1%	5.6%	16.7%	3.7%	6.3%
SMOG	7.4%	5.6%	8.3%	3.7%	12.5%

Se puede observar que el grupo número 5 tiene el mayor porcentaje de alumnos que no tienen idea de lo que es contaminación ambiental; el grupo número 3 es el que mayor conocimiento tiene; que el grupo que mayor percepción tiene del peligro que representa la contaminación ambiental es el número 2 y en contraposición el grupo número 5 no cuenta con esta percepcion.

ITEMS	G.1	G.2	G.3	G.4	G.5
IMECA QUIERE DECIR, INDICE METROPOLITANO DE LA CALIDAD DEL AIRE	59.3%	78.9%	80.0%	66.7%	86.1%
LA EDUCACION AMBIENTAL BUSCA PROMOVER NUEVOS VALORES Y ACTITUDES EN RELACION CON EL AMBIENTE	88.9%	73.7%	88.0%	88.9%	100%
LA CONTAMINACION AMBIENTAL DA VIDA A LAS PLANTAS	74.1%	73.7%	80.0%	70.4%	75.0%
LA CONTAMINACION AMBIENTAL NO ES GRAVE EN MEXICO	85.2%	68.4%	44.0%	40.7%	63.9%
LA CONTAMINACION AMBIENTAL SOLO AFECTA A LOS SERES VIVOS	85.2%	84.2%	80.0%	85.2%	80.6%
PORCENTAJE TOTAL DE RESPUESTAS CORRECTAS	78.5%	75.7%	74.4%	70.4%	81.0%

Esta prueba de conocimientos constó de cinco reactivos, los resultados obtenidos demuestran que el grupo número 5, a pesar de que no percibe la problemática ambiental, es el que cuenta con mayor grado de conocimientos, 81.0% de respuestas correctas; y el grupo que más respuestas incorrectas tuvo fue el número 4, con un 29.6%.

PERCEPCION DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL.

A quien consideras que le corresponde solucionar el problema ambiental.

CORRESPONDE SOLUCIONAR EL PROB. A.	G.1	G.2	G.3	G.4	G.5
A TODOS	88.9%	63.1%	92.0%	88.9%	93.9%
A LOS JOVENES	3.7%	0.0%	4.0%	0.0%	0.0%
A LOS ORGANISMOS DE GOBIERNO	3.7%	31.6%	4.0%	7.4%	6.1%
A ORGANOS ECOLOGICOS	0.0%	5.3%	0.0%	3.77%	0.0%
NO CONTESTO	3.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

Mientras que la enorme mayoría atribuye la responsabilidad a todos en el grupo número 2, 31.6% le atribuyen a los organismos de gobierno la responsabilidad de solucionar el problema.

DISPOSICION DE REALIZAR ACCIONES EN FAVOR DEL MEDIO AMBIENTE

ITEMS	G.1	G.2	G.3	G.4	G.5
ME ES IMPOSIBLE BAÑARME EN 5 MINUTOS	2.81	3.15	3.00	3.22	3.11
ESTARIA DISPUESTO A CUIDAR UN ARBOL	4.11	4.0	3.80	4.14	4.39
INSCRIBIRME EN CURSOS EDUC. AMBIEN	3.37	3.31	3.44	3.85	3.83
TRABAJAR EN BENEFICIO DEL AMBIENTE	3.96	3.94	4.08	4.25	4.02
SER PROMOTOR AMBIENTAL	3.51	2.68	3.48	3.96	3.58
FORMAR TU CLUB ECOLOGICO	3.66	2.84	3.36	3.74	3.66

LO QUE APRENDISTE FUE DE:	G.1	G.2	G.3	G.4	G.5
BENEFICIO INDIVIDUAL	3.22	3.84	3.12	3.33	3.66
BENEFICIO FAMILIAR	3.14	3.10	3.44	3.33	3.27
BENEFICIO PARA LA COLONIA	3.33	3.15	3.16	2.96	2.88
NO SIRVIO DE NADA	3.88	3.36	4.04	3.33	3.44

En lo referente a estos ítems se pude decir que el grupo 1 y 3 consideran que lo que lo aprendido en la materia no les sirvió de nada; el grupo 2 y 5 coinciden en que los conocimientos obtenidos le son de beneficio individual finalmente se puede observar que para el grupo 4 los beneficios fueron más generales.

ACTITUD EVALUATIVA-AFECTIVA

EVALUACION DEL METODO	G.1	G.2	G.3	G.4	G.5
SUFICIENTE	3.81	3.68	4.00	3.74	3.88
ENTENDIBLE	3.81	3.42	4.20	4.20	3.90
IMPORTANTE	4.00	3.47	4.56	4.44	3.97
ORGANIZADO	4.03	2.31	4.28	4.11	3.58
NOVEDOSO	3.40	3.10	3.80	3.92	3.55
INTERESANTE	4.03	3.15	4.40	4.55	4.62
ADECUADO	4.07	2.73	4.16	4.07	4.19
ACTIVO	3.66	2.89	4.28	3.96	3.63
SENCILLO	4.11	3.10	3.16	3.62	3.75

Como se puede observar para los grupos que resulto más importante e interesante la materia fue para los grupos 3 y 4, y para el grupo 2 y 5 la materia resultó poco interesante y hasta cierto punto inactiva.

ITEMS	G.1	G.2	G.3	G.4	G.5
BURRIDO	3.44	2.78	4.16	4.22	3.33
DESORGANIZADO	3.62	3.05	3.92	3.92	3.27

ITEMS	G.1	G.2	G.3	G.4	G.5
PRACTICO	3.44	2.31	3.83	3.55	2.91
TEORICO	3.07	2.68	3.80	3.60	2.63

Los datos reflejan que la mayoría de los profesores emplearon en la impartición de su materia la pedagogía tradicional, aunque se puede notar que los profesores de los grupos 3 y 4 se preocuparon un poco más porque los alumnos tuvieran clases dinámicas y con conocimientos actuales que puedan llevar a la práctica en la vida cotidiana.

EVALUATIVO-AFECTIVO PROFESOR

EL PROFESOR DE LA MATERIA FUE:	G.1	G.2	G.3	G.4	G.5
MUY CLARO EN SU EXPOSICION	4.14	2.89	3.44	4.22	4.09
AMIGABLE	4.22	2.21	4.48	4.00	4.09
CONOCIA BIEN LOS TEMAS	4.66	2.63	4.32	4.14	4.00
FUE CLARO AL RESOLVER DUDAS	3.96	2.73	4.40	4.29	3.80
ACTIVO	3.66	2.78	3.80	3.70	3.50
COMBINACION DE ITEMS	3.92	2.64	4.28	4.07	3.86
ABURRIDO	3.48	2.52	4.52	4.11	3.36

El grupo número 1 opina que el profesor conocía bien los temas, era amigable y era claro al resolver las dudas y da el puntaje más bajo al opinar que la clase era aburrida. El grupo número 2 describe al profesor como poco amigable y aburrido y evalúa al profesor en forma negativa.

Los resultados muestran que el método utilizado por el profesor influye de manera directa en la actitud de los alumnos. Los alumnos que cursaron la materia con un profesor que utiliza el método teórico-práctico, o sea el caso de los grupos 3 y 4, lo evaluaron de manera positiva y en contraste los que la cursaron con método teórico, grupo 2 y 5, lo evalúan más negativamente como lo demuestra el siguiente cuadro.

No. PROFESOR	METODO DIDACTICO	MEDIA
3	TEORICO-PRACTICO	4.40
4	TEORICO-PRACTICO	4.09
1	TEORICO-C/EXPOSICION	3.70
5	TEORICO	3.61
2	TEORICO	2.56

Este cuadro fue elaborado en base a la descripción que cada profesor realizó sobre su particular forma de impartir la asignatura, en las entrevistas realizadas al inicio de la investigación; en cuanto a la media esta se obtuvo de la evaluación que cada grupo realizó del método didáctico que utilizó el profesor.

RECOMENDARIAS LA MATERIA	
SI	
No. GRUPO	PORCENTAJE
4	100%
3	91.7%
5	64.0%
1	66.7%
2	36.8%

RECOMENDARIAS LA MATERIA	
NO	
No. GRUPO	PORCENTAJE
2	47.4%
1	18.5%
5	12.0%
3	4.2%
4	0.0%

RECOMENDARIAS LA MATERIA MAS O MENOS	
No. GRUPO	PORCENTAJE
2	15.8%
1	14.8%
3	4.1%
5	4.0%
4	0.0%

Los datos reflejan que el porcentaje más alto de los grupos que recomienda la materia, pertenece al 3 y 4: 91.% y 100.00% en los cuales se imparte la materia con el método teórico-práctico, en contraposición se puede ver el grupo 2 que obtuvo sus conocimientos mediante el método teórico, se puede decir que la materia resultó más agradable para los grupos que tuvieron una clase más activa.

ITEMS	M.1	M.2	M.3	M.4	M.5
BONITA - FEA	3.77	2.73	4.36	4.66	3.72
AGRADABLE - DESAGRADABLE	4.04	3.00	4.80	4.70	3.97
UTIL - INUTIL	4.29	2.63	4.52	4.61	3.9[illegible]
POSITIVA - NEGATIVA	4.07	3.00	4.88	4.85	3.9[illegible]
BUENA - MALA	4.37	3.42	4.48	4.61	3.85
CLARA - CONFUSA	3.85	2.26	4.20	4.62	3.7[illegible]
ACTIVA - PASIVA	2.88	1.84	3.80	4.11	3.6[illegible]
DIVERTIDA - ABURRIDA	3.25	1.89	4.40	4.62	3.4[illegible]
NOVEDOSA - TRADICIONAL	3.25	3.15	4.36	3.96	3.3[illegible]
FACIL - DIFICIL	3.66	4.00	4.40	4.70	3.55
TOTAL	3.74	2.79	4.42	4.28	3.7[illegible]

Se observa que la materia fue evaluada por los grupos 3,4 y 1 como buena y positiva, así como que el grupo 5 adoptó una postura de indiferencia y que para el grupo 2 resultó fácil. estos resultados podrían atribuirse al hecho de que el grupo 3 y 4 realizaron algunas actividades prácticas durante el curso el grupo 1 participó haciendo investigaciones y el grupo 2 le interesaba únicamente acreditar la materia.

PROPUESTAS DE TEMAS PARA LA MATERIA	G.1	G.2	G.3	G.4	G.5
SOBRE MEDIO AMBIENTE	11.1	25.0	33.4	16.0	20.6
CUIDADO DE FLORA Y FAUNA	33.4	25.0	20.8	36.0	13.9
CONT. AGUA-AIRE-SUELO-ALIMENTOS	3.7	0.0	8.3	4.0	3.4
RECICLAJE DE BASURA	18.5	18.8	8.3	20.0	44.8
RIESGOS DE LA CONTAMINACION	3.7	12.5	12.5	4.0	3.4
NINGUNO- NO SABE	29.6	18.7	18.7	20.0	13.9

Como se puede ver los temas propuestas por los alumnos son aquellos que se involucran con el medio ambiente, como pueden ser el cuidar el medio ambiente, saber sobre la contaminación del suelo, agua y aire; el aprender sobre el reciclaje de desechos. Los temas que proponen se podrían llamar más ecológicos, ello debido a que en el programa de la materia se contemplan únicamente de tipo biológico y a los alumnos les interesan los temas que aborden temáticas actuales y reales que se puedan aplicar a la vida cotidiana.

PROPUESTAS DE ACTIVIDADES PARA LA MATERIA	M.1	M.2	M.3	M.4	M.5
REALIZAR INVESTIGACIONES	23.1	16.7	4.2	0.0	6.2
TRABAJAR EN EQUIPO	0.0	5.5	0.0	0.0	0.0
HACER MAQUETAS Y DIBUJOS	0.0	11.1	0.0	0.0	0.0
REALIZAR PRACTICAS Y EXCURSIONES	38.4	11.1	12.5	15.4	31.3
VISITAS A MUSEOS, BOSQUES Y LAGUNAS	7.7	5.5	12.5	15.4	21.9
REFORESTAR	7.7	11.1	29.1	38.5	25.0
CAMPAÑAS DE LIMPIEZA Y ECOLOG.	7.7	0.0	12.5	26.9	6.2
RECICLAR	0.0	11.1	12.5	0.0	0.0
CUIDAR ANIMALES	0.0	5.6	0.0	0.0	0.0
DAR PLATICAS DE CONCIENTIZACION	0.0	5.6	4.2	0.0	0.0
NINGUNA - NO SABE	15.4	16.7	12.5	3.8	9.4

Dentro de las actividades propuestas se contemplan las que tienen un contacto directo con la naturaleza; así como abandonar la forma tradicional

de recibir la materia en el salón de clase. Sobresalen las actividades que tienen que ver con la reforestación, las excursiones y visitas a museos, bosques y lagunas; se puede observar que por parte del grupo 2 hay menos sugerencias.

Resumiendo, creímos que esta estrategia de acción en el ambito educativo podría generar un cambio de actitud, es decir, que podría ser el camino que coadyuvaría a la preservación del medio ambiente. Y es precisamente de esto que surge el interés por realizar una investigación que permitiese hacer una evaluación psicosocial del recorrido existente entre la postura teórica de la SEP y su traducción en la practica cotidiana de la población estudiantil.

En la primera parte de esta investigación, revisión bibliográfica y recolección de información; nos pudimos percatar de que el problema ambiental es alarmante a nivel mundial y aún cuando se han canalizado recursos materiales y humanos; los avances no han sido alentadores incluso hay áreas en las que el deterioro no podrá contrarrestarse y solo nos queda tratar de controlar su estabilidad en la situación actual. Es realmente deprimente conocer que el deterioro es tal que no hay alternativa, ni marcha atrás.

Dentro de los estudios psicosociales que se han realizado se ha encontrado que el problema, sobre todo en México, estriba en que no existe una conciencia ecológica; situación en la que estamos totalmente de acuerdo ya que no se nos ha inculcado una ideología en pro del medio ambiente, se nos enseñó a admirar la belleza física de la naturaleza, pero jamas se nos advirtió que eran recursos agotables.

Otro punto importante , en esta parte de la investigación, es retomar la situación de crisis actual que nuestro país esta viviendo, ya que es un factor que difícilmente se podrá contrarrestar , si tomamos en cuenta que actualmente para poder sobrevivir tenemos que explotar en mayor cantidad nuestros recursos , debido a que nuestro contexto actual esta etiquetado con temas de miseria, violencia y sobrepoblación no podemos dar cabida a la reflexión en vista del futuro, por estar tan ocupados tratando de resolver los problemas del presente. Aun cuando ya no tenemos tiempo de lamentarnos de las consecuencias de nuestro desenfrenado desarrollo, tampoco nos damos tiempo para controlar y prevenir lo que aún esta en nuestras manos, por tanto difícilmente podríamos generar un cambio de actitud en nuestra sociedad.

Ante este panorama , el programa de la SEP, surge como una esperanza alentadora , tal vez no podamos cambiar la actitud en los adultos, pero si logramos educar ecológicamente a la niñez y juventud, podríamos formar catalizadores del cambio, que iniciasen una base sólida para la preservación del futuro.

Conscientes estamos de que el cambio no se generaría de forma inmediata, pero si el programa cumpliera sus objetivos en un mínimo por ciento, el avance sería importante.

Desafortunadamente, al iniciar con la segunda etapa de la investigación, análisis de las entrevistas realizadas a los profesores que se encargarían de transmitir los conocimientos y cumplir objetivos de este programa, nos encontramos con el hecho de que la Secretaría de Educación Pública solo se encargo de elaborar el programa, que si bien tiene una temática adecuada, propósitos y objetivos muy afinados no se preocupo en darle seguimiento e incluso no ha evaluado los impactos y resultados obtenidos en la población destinataria.

Los profesores entrevistados expusieron: "Tal vez si la SEP, se hubiera preocupado por lo menos en entregarnos el programa de manera más directa e informativa, o nos hubiera tomado en cuenta en cuanto a sugerencias didácticas y pedagógicas se hubiera logrado un resultado más positivo".

Los objetivos de la SEP, teóricamente son apropiados, sin embargo, no se le ha dado la importancia requerida en la aplicación práctica. Creemos que el ámbito educativo es la base para lograr una educación ecológica que genere una conciencia en pro del medio ambiente; y que socialmente puede ser llevado a cabo el proceso de influencia social por identificación o imitación; para ello es necesario que en primera instancia se consientice a la población encargada de transmitir o influenciar a los educandos, justificando esto con el hecho de que nadie que pretenda influir en el cambio de actitud, ideas o costumbres de una población lo podrá lograr si éste a su vez no lo esta.

La población elegida es muy afinada ya que los jóvenes tienen una influencia potencial en su familia y comunidad, es decir son fuertes transmisores de conocimientos y motivadores de cambio, que podrían llevar así al cumplimiento de los objetivos del programa.

En cuanto a la temática establecida la critica de los profesores es que se enfoca más al área biológica y que no se retoma lo psicosocial aun cuando esta mencionada en la cuarta unidad no se desarrolla plenamente en la práctica, solo se tocan algunos puntos superficialmente.

La dinámica propuesta es realmente positiva ya que proponen la utilización de prácticas y excursiones, retomando el propósito de no utilizar una dinámica de educación y relación tradicionista, profesor-alumno, sino retomar dinámicas más activas y actuales que son utilizadas en la educación no formal. La pedagogía propuesta reposa en la postura de que se debe procurar la integración del individuo a su realidad, haciendo que pierda el miedo a la intervención, y crear en el educando un proceso de recreación, búsqueda de independencia y solidaridad, es decir crear conciencia al educando del tema estudiado.

Si la SEP hubiera proporcionado el material y recursos necesarios para que realmente se llevara la materia bajo estos métodos los resultados hubieran sido mas favorables. Al realizar el análisis estadístico concluimos que los alumnos que recibieron la clase de manera dinámica, participativa y practica, tienen una actitud más favorable ante la materia y el profesor e incluso están mas dispuestos a colaborar prácticamente en la lucha contra la problemática ambiental, igualmente pudimos visualizar que lo único que necesitan es ser impulsados y apoyados por sus profesores a los cuales en algunos casos culpan y critican por no haber cumplido con el objetivo de la materia.

En cuanto a la postura de la población destinataria, los alumnos, coinciden en que para entender mejor el problema necesitan ser llevados a los lugares reales, aprender los procesos de reciclaje, métodos de potabilización de agua, etc. "No queremos teoría , necesitamos que nos dejen expresar nuestras ideas y propuestas y que los profesores nos apoyen en nuestras dudas, que ellos estén más capacitados y enterados del tema y situación de México, no del mundo porque nos interesa nuestro país" comentaron alumnos que realizaron una obra de teatro titulada "Qué plantón".

Concluyendo podemos decir que el programa de la SEP, sigue siendo una esperanza para el cambio de actitud ante la problemática ambiental pero que se requiere de las experiencias reales de la vida cotidiana estudiantil y sobre todo considerar el apoyo de recursos materiales

humanos para el trabajo con la población transmisora, profesores, que afortunadamente la población estudiantil esta en la mejor disposición de jugar su papel de manera entusiasta y participativa.

En conclusión la luz esta iluminando el camino a seguir, debemos concientizar a la niñez y juventud mexicana, debemos darles una educación en pro del medio ambiente para que logren con ello, al menos estabilizar la situación actual y borrar el sello de muerte y destruccion que se esta visualizando en la actualidad.

Esta investigación tuvo como muestra 2 escuelas secundarias de la Delegación de Iztapalapa, sin embargo pudimos entrevistar a 5 profesores que imparten la materia y están de acuerdo en lo expuesto anteriormente. Sabemos que esta situación no es la regla , pero creemos que se apega a la mayoría.

CAPITULO 7
CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 RESPUESTA A HIPOTESIS

Al iniciar la investigación se plantearon las siguientes hipótesis:

- "La información y preparación que tienen los profesores influye en el método utilizado para impartir la materia". Esto se planteó en base a que se pensó que existía una preparación previa de los profesores y que se les requería de un perfil específico. Sin embargo, los resultados señalaron que ningún profesor obtuvo información o preparación previa y que el método que utilizan para la impartición de la asignatura es el mismo que han empleado siempre para sus clases.

- En relación, a la forma en que fue puesto en marcha el programa, los profesores consideran que no fue la más adecuada, ya que faltó una mayor difusión entre los encargados del programa y los implicados en el, repercutiendo en una falta de información hacia la población estudiantil.

- " Las actitudes de los alumnos sobre la materia estén relacionadas con el método didáctico utilizado por el profesor ". El análisis estadístico de los datos muestran que en los conocimientos de los alumnos, no existe diferencias entre los grupos; por lo tanto el método no influye en ellas. En cuanto a las actitudes evaluativo-afectivas, si existe diferencia significativa teniendo una relación con el método utilizado por el profesor, ya que los profesores que utilizaron el método teorico-práctico fueron evaluados de manera positiva .

- En lo referente a las actitudes conductuales se pudo apreciar que si existe diferencia entre los distintos grupos, y que se encuentran relacionados con el método, ya que aquellos grupos que recibieron los conocimientos de forma teórico-practico asumen una conducta más participativa en beneficio del medio ambiente.

Los alumnos proponen realizar adecuaciones a la materia, incluyendo temas más relacionados con el medio ambiente; así como llevar acabo prácticas en las cuáles se ponga en marcha la teoría que aprenden en el salón de clases.

- Los conocimientos que adquirieron los alumnos son suficientes, más no satisfactorios, pues aunque obtuvieron muchos elementos favorables para su formación académica, no se ha logrado despertar en ellos deseos de participar activamente en su medio social en pro del medio ambiente.

Como resultado de esta investigación, se puede concluir que hace falta una mayor información relativa a los problemas ambientales la cual debe ser proporcionada no solo a los estudiantes sino a toda la sociedad para que se logre un impacto real sobre el medio ambiente. Para que los alumnos puedan recibir educación ambiental adecuada en primera instancia se debe preparar y concientizar a los profesores para que estos logren transmitir e influir positivamente en las actitudes de los alumnos.

7.2 EVALUACION CRITICA

ALCANCES

- La presente investigación permitió que los profesores expresaran sus ideas opiniones y desacuerdos con respecto a la materia libremente.

- Se brindó a los alumnos la oportunidad de participar, sugiriendo los temas y actividades que les gustaría que se realizaran en la materia.

- Se elaboró un folleto en el cual se concentraron datos acerca de algunas instituciones y organismos en donde los profesores y alumnos pueden acudir para solicitar material e información relacionada al tema; se entregó un ejemplar a cada profesor y director correspondiente, junto con la retroalimentación a cada maestro en particular.

- El informe correspondiente a esta investigación se entregará a la Unidad de Servicios Educativos de Iztapalapa esperando que sirva de apoyo para investigaciones posteriores y para programas de educación ambiental.

- Permitió comparar el planteamiento del programa con la realidad cotidiana escolar por medio de estudios de caso en dos escuelas secundarias en Iztapalapa.

LIMITES

- El instrumento se aplicó solo en 2 escuelas secundarias.

- Otra limitante fue el que los profesores encargados de la asignatura conocieran con una semana de anticipación el instrumento, lo que propicio que prepararan a los alumnos para la aplicación del cuestionario .

- El poco tiempo con que se contó para la investigación.

- La inexperiencia en el tema

- No se encontraron antecedentes sobre la creación del programa.

7.3 RECOMENDACIONES

Para el avance en la solución de la problemática ambiental; es necesario apoyar más la formación de recursos humanos expertos en las diversas ciencias relacionadas con los problemas ambientales como: la ecología, la biología , la salud, el urbanismo, la psicología, la demografía, etc.. Ya que los problemas ambientales no son sólo de conocimientos sino también de actitudes. Mientras que la sociedad no se percate de los riesgos que implica el deterioro ambiental y esté dispuesta a actuar para prevenirlos no podrá tomar acciones eficaces para contrarrestarlo.

No debemos abandonar el problema de la degradación ambiental y dejar el papel al gobierno, debemos de tomar conciencia como individuos de los problemas y tener disposición personal para alterar el comportamiento de las exigencias sociales.

Es necesario que los encargados de la elaboración de los planes de estudio tomen en cuenta la opinión de los maestros ya que son precisamente ellos quienes tienen contacto directo con la población hacia la cual se destinan los programas.

Debido a la importancia del tema y a que ha sido poco estudiado en nuestro país y el resto del mundo; y a partir de la experiencia adquirida, se propone lo siguiente:

Que este tipo de análisis lo realicen las personas que elaboraron el programa con la finalidad de retroalimentar el mismo y hacer las modificaciones y las adecuaciones pertinentes.

Seria muy enriquecedor; ademas de que podrían obtener datos y tomar una muestra.

Sabiendo que en el área de educación no formal se retoman dinámicas y trabajos de campo que apoyan en gran medida a los objetivos del programa de la SEP; podría realizarse un estudio comparativo entre educandos de educación formal y no formal, del mismo nivel y con el mismo objetivo de analizar el grado de conciencia y actitudes en cuanto al tema; esto permitirá retomar experiencias positivas y retroalimentar el programa, aunque también hay otras diferencias importantes como motivación , voluntad, etc.

Como psicólogos sociales, es nuestro interés realizar una evaluación psicosocial que permita recorrer el camino existente entre la postura teórica y su traducción a la práctica cotidiana de la población estudiantil.

Realizar un estudio comparativo por Delegación tomando en cuenta si el programa esta a cargo del SNTE o de USEI; ya que este ultimo es a su vez un estudio piloto para conocer los pro y contra de una futura descentralización de la SEP.

Realizar investigaciones a diferentes tipos de poblaciones (nivel socioeconómico, edad, sexo, etc.) también es necesario conocer los niveles de educación ambiental de la población y promover estrategias de educación para cada sector social, utilizando los dos niveles de educación: formal y no formal.

Solicitar apoyo a organizaciones gubernamentales y ONG para la elaboración de planes y programas.

Promover el intercambio de información entre los distintos niveles educativos.

Enfocar los aspectos conductuales a fin de encontrar la forma de motivar a la población no sólo para darse cuenta de los problemas ambientales sino para actuar en favor del ambiente.

BIBLIOGRAFIA

- Cervantes. Fernández Nora C. (1994). Evalución de las actituaes y los conocimientos de adolescentes sobre problemas ambientales. Tesis de licenciatura. Facultad de Psicología: UNAM.

- Dominique. Simonnet (1983). El ecologismo. Colección Libertad y cambio México. GEDISA.

- Gio, A.R. (1989). Ecología urbana. México: Sociedad Mexicana de Historia Natural.

- Gonzáles, G. E., Satamaría, G. O., ALba, C. A. y Morales, O. S. (1993). Hacia una estrategia nacional y plan de educación ambiental. SEDESOL - UNESCO. México.

- Heimstra N. y Mcfarling L. (1974). Psicología ambiental. México: Manual Moderno.

- Hernández, S.R., Fernández, C., y Baptista, L, (1991). Metodología de la investigación. México: McGrawHill.

- Holahan. Ch. J. (1991). Psicología ambiental. Un enfoque general. México: Limusa.

- Perloff, H. S., et al, (1973). La calidad del medio ambiente urbano. Barcelona: Oikos-tau.

- Proshansky, H., Ittelson, W. y Rivlin L. (1983). Psicología ambiental. El hombre y su entórno físico. México:Trillas.

- Quadri, G. y Sánchez L. R. (1992). La ciudad de México y la contaminación atmosférica. México: Limusa.

- Restrepo, I. (1993). Algunos antecedentes y consecuencias del problema: En la Contaminación atmosférica en México, sus causas y efectos en la salud. México: Comisión Nacional de Derechos Humanos.

- Riveros. H. G. (1992). Contaminación ambiental. En López Portillo y Romo. e medio ambiente en México: temas, problemas y alternativas. (pp 372 385) México: Fondo de Cultura Económica.

- Schmelkes, Corina (1988) .Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación (tesis). México. HARLA.

- Sureda. J. (1990). Guia de la educación ambiental. Fuentes documentales y conceptos básicos. Barcelona: Anthropos.

- SEDUE (1985). Informe sobre el estudio del medio ambiente en México. México: Subsecretaría de ecologia.

- SEDESOL. Instituto Nacional de Ecologia (1993). México: Informe de la situción general en meateria de equilibrio ecológico y proteccion c. ambiente 1991-1992. México: SEDESOL.

- Urbina. S., J. (1987). Conceptos psicológicos para un programa de educación ambiental eficiente (pp 239-243). Memoria del I Coloquio de ecología y educación mbiental. Concepciones, perspectivas y experiencias. Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología y Centros de Estudios sobre la Universidad. UNAM.

- Urbina. S. .J. y Ortega. A. P. (1988). El aporte de la psicología ambiental a la solución de los problemas nacionales. Facultad de psicología: UNAM.

- Urbina . S. J. (1993). El papel de la psicología ambiental en el desarrollo de una cultura ambiental. Memoria de la Reunión Trilateral sobre Universidad, Comunicación y Ambiente. México: SEDESOL. Instituto Nacional de Ecología.

- Vizcaíno, F. (1975),. La contaminación en México. México: Fondo de Cultura Económica.

- Weiddner H. y Hilker T.H. (1989). Hacia una conciencia ecológica: Politicas de calidad del aire en América Latina: Fundación Friedrich Ebert México. Editorial Nueva Visión.

BANCOS DE INFORMACION

- SEDESOL: Secretaria de Desarrollo Social
  Instituto Nacional de Ecología
  Procuraduría Federal de Protección al Medio Ambiente

- CONACyT: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

- SMHN: Sociedad Mexicana de Historia Natural

- UNAM: Universidad Nacional Autonoma de México

-

[redacted]

DIRECCION GENERAL DE EDUCACION SECUNDARIA

DIRECCION TECNICA

PROGRAMA DE LA MATERIA OPTATIVA DE 3er. GRADO DE EDUCACION SECUNDARIA

EDUCACION AMBIENTAL

(PROPUESTA)

MEXICO

1994

E N F O Q U E

El objeto de estudio

El objeto de estudio de la asignatura optativa Educación Ambiental es de carácter multidisciplinario, se integra con aportaciones de la Biología, la Física, la Química y la Geografía, principalmente, y se orienta hacia la comprensión, desarrollo de la conciencia crítica y actuación responsable de los educandos, en relación con el problema del deterioro ambiental que aqueja a la Ciudad de México, a nuestro país y al planeta que habitamos.

La contaminación ambiental es un problema de nuestro siglo, se origina como consecuencia del crecimiento exponencial de la población mundial y del desarrollo industrial acelerado. El incremento del número de habitantes del planeta ha demandado crecientes cantidades de alimentos y por tanto la explotación desmedida de recursos naturales, renovables y no renovables, sin la suficiente atención a la capacidad de la naturaleza para recuperarse, en una secuela de desgaste continuo sin la restitución necesaria.

Desde sus inicios la Revolución Industrial, representó, a la vez que las esperanzas de una vida más cómoda, la amenaza de un creciente desempleo y, posteriormente, del consumo de grandes cantidades de energía, con su correspondiente carga de residuos.

En el siglo XX la industrialización se convirtió en etapa obligada del progreso de las naciones, la que quedó condicionada, por la aplicación y el desarrollo de la ciencia y la tecnología. Pero la industrialización además de producir progreso, capital y bienestar acarreó una inevitable cauda de desechos que siendo arrojados en la tierra, el agua y el aire han puesto en peligro la vida vegetal, animal y, aún la supervivencia de las especies. Resultado importante de la industrialización fue el desarrollo de los medios de transporte y de comunicación que facilitaron el suministro de materias primas y la distribución de los productos, además de la transportación y comunicación humanas.

Los medios de transporte, y en lo que cabe los de comunicación, contaminaron la atmósfera, la tierra y el agua con desechos de la combustión, con el ruido producido por motores y turbinas y con las obras de infraestructura necesarias que iniciaron la aparición de la "mancha urbana".

La vías de solución del problema son múltiples y deben aplicarse en forma concertada: principalmente el control del crecimiento demográfico, el uso racional de los recursos y el desarrollo de tecnología que aproveche fuentes energéticas no contaminantes; todo ello en un nuevo entendimiento de la relación del hombre con la naturaleza donde se concibe a esta no como reserva inagotable de recursos para el disfrute humano sino como parte misma de la vida del hombre, como fuente básica de nuestra existencia que debemos cuidar y proteger de nuestra propia ignorancia.

La necesidad de este nuevo entendimiento de la relación hombre-ambiente ha motivado a los gobiernos de distintos países, al nuestro en particular, a recurrir a la educación como el recurso más amplio con el que cuentan las sociedades para ganarse un cambio que siente bases firmes de un futuro sin la amenaza de la lenta, pero efectiva, destrucción de la humanidad, vía la contaminación de la biósfera.

Para hacer posible estas expectativas, es necesario que la escuela ejerza una acción formadora sobre los jóvenes a través de un programa de aprendizaje y de una organización escolar tales, que creen condiciones para que efectivamente pueda ejercerse dicha acción; sobre tal base se concibe a esta asignatura como un conjunto de estímulos para que los educandos desarrollen su conciencia crítica respecto del problema de la contaminación, según se presenta en el Valle de México, en la República Mexicana y en el planeta, a partir de lo cual emprendan acciones concretas para mejorar desde ahora su medio físico y social (familiar, escolar y comunal). El desarrollo de la conciencia ambiental y el comportamiento social derivado de ella requiere como base, que los alumnos se interesen en conocer la naturaleza de los fenómenos biológicos, físicos, químicos y geográficos que explican la contaminación y fundamentan las medidas que

pudieran adoptarse.

La contaminación se produce en el medio natural y en el social, en los dos es generada por el hombre. La del ambiente natural se produce en tres de sus elementos: el aire, el agua y el suelo, alterando los ciclos: del agua, del oxígeno, del carbono y del nitrógeno y sus efectos ponen en peligro la vida vegetal y la animal, incluida en ésta última, la de la especie humana. La destrucción de las cadenas alimenticias que se establecen entre flora, fauna y hombre y la dificultad para mantener un saludable intercambio de energía entre éste y su medio, son el resultado inmediato del desequilibrio ambiental.

Estructura del programa

El programa de esta asignatura está organizado en cuatro unidades programáticas que han sido constituidas con la intención de determinar cuatro grandes áreas del problema ambiental del Valle de México, en los contextos del territorio nacional y del planeta. Las unidades no se conforman según campos disciplinarios ya que lo que se necesita es un enfoque múltiple que permita plantear la problemática de sus interrelaciones, en concordancia con la naturaleza de la realidad.

Las unidades se estructuran alrededor de los cuatro problemas siguientes:

- La contaminación producida por desechos materiales.
- La contaminación por combustión.- Los medios de transporte y las industrias.
- La alteración del equilibrio ecológico por la deforestación y
- La contaminación del ámbito social.

Cada unidad se plantea mediante diversos interrogantes y su tratamiento es orientado por distintos temas que remiten a la obtención de datos de la realidad para construir el marco referencial propio del problema así como a la información científica que permita explicar los fenómenos naturales y sociales implícitos.

Cada problema está redactado con la intención de inducir a la reflexión colectiva y a la organización de los alumnos para llevar a cabo acciones pertinentes. La unidad debe desarrollarse a partir del análisis del problema, en el que participe todo el grupo; el debate es necesario para plantear el problema con amplitud, propiciar la afluencia de las ideas y sentar las bases de los compromisos que se habrán de adquirir.

Sugerencias didácticas

Las unidades están concebidas para ser organizadas como un proyecto que puede adoptar la forma de campaña cuya orgnaización y realización permitirá: involucrar a un amplio rango de participantes, cohesionar las actividades de la unidad, abrir múltiples posibilidades para la acción e inducir a un trabajo de verdadera inserción en la realidad y no sólo a actividades o ejercicios escolares. La campaña requiere planearse, implementarse, realizarse y evaluarse constantmente; puede llevarse a cabo en un tiempo aproximado de dos meses pero será necesario disponer de tal manera las actividades, que no se concluya sino que se mantenga durante todo lo que resta del año escolar; tal circunstancia remite a la adopción de responsabilidades, por parte de los educandos, para mantener la campaña.

Con el fin de alcanzar un nivel de conciencia y participación suficiente que contribuya significativamente a enfrentar el problema, la campaña debe inducir a la búsqueda de información que documente las acciones, a la gestión para conseguir apoyos y compromisos compartidos y al estudio de las diversas disciplinas científicas para entender los fenómenos y disponerse a la acción.

Prácticamente todos los recursos educativos disponibles en la actualidad pueden ser aprovechados, a condición de que contribuyan a documentar y esclarecer el problema ambiental, a orientar la toma de decisiones y a enriquecer las acciones. En particular son de gran valor los siguientes:

. las visitas a lugares, donde se advierta el daño del ambiente; a parques y -

reservas ecológicas; a centros e instituciones; a la comunidad para apreciar cómo se constituyen los problemas, etc.

- las conferencias y mesas redondas con la participación de especialistas, de los docentes, de padres de familia, de funcionarios de las delegaciones políticas, etc.

- las publicaciones periódicas como el periódico escolar, el mural, la gaceta, etc.

- la acción comunitaria como la siembra de árboles, la limpieza de aceras, parques y jardines, la colocación de receptores de basura clasificada, etc.

- los concursos de carteles de proyectos viables para combatir la contaminación, de limpieza de salones, corredores, áreas verdes, etc.

- la gestión ante las autoridades de la delegación, con el apoyo de: las agrupaciones de padres de familia, de los docentes, de los directivos, etc.

- la T.V. y el video para aprovechar las transmisiones de programas o los documentales que se consiguen en el mercado, para grabar las acciones de la campaña, etc.

- la estadística como instrumento de captación de datos reales, su procesamiento e interpretación para generar acciones específicas.

PROGRAMA

PROBLEMAS	TEMAS
¿Qué medidas se han tomado para el control y tratamiento de la basura?	Medidas institucionales . Plantas para el tratamiento de desechos . Servicio de limpia: en zonas urbanas y en zonas marginadas . Digestores Normatividad . Ley General del Equilibro Ecológico y Protección del Ambiente . Ley Federal de Protección al Ambiente . Plan de Desarrollo 1988-1994
¿Qué acciones específicas pueden llevarse a cabo para evitar que se siga incrementando la contaminación del ambiente por la basura?	Participación ciudadana Domésticas Escolares Agrícolas Ganaderas Industriales Civiles

PROBLEMAS	TEMAS
¿Qué impacto produce el desarrollo tecnológico en el deterioro del medio ambiente?	Relación entre el desarrollo industrial y la contaminación ambiental Ubicación de depósitos de materiales radiactivos Desechos tóxicos indistriales
¿Cuáles son los efectos que produce la acumulación de la basura en la salud?	Focos de infección Proliferación de plagas Enfermedades: . gastrointestinales . respiratorias . micóticas

II LA CONTAMINACION POR LA COMBUSTION.- LOS MEDIOS DE TRANSPORTE Y LAS INDUSTRIAS

PROBLEMAS	TEMAS
¿Cómo se produce la contaminación del aire?	Fuentes contaminantes del aire . Erosión . Industrias . Medios de transporte . Combustibles Condiciones geográficas y urbanísticas de la Ciudad de México
¿Qué cambios se producen en la atmósfera si el aire está contaminado?	Composición del aire.- Medición de la calidad del aire Cambios en la Atmósfera . Inversión térmica . Efecto invernadero . Generación de ozono y rompimiento de la capa de ozono . Molécula de clorofluorhidrocarbonato (CFC)

PROBLEMAS	TEMAS
¿Cómo afecta el aire contaminado al suelo y al agua?	Relación Aire - Suelo - Agua Puntos críticos del ciclo del . agua . oxígeno . carbono . nitrógeno . fósforo . azufre
¿De qué manera afecta el aire contaminado a los seres vivos: flora, fauna y hombre?	Ecosistemas . Cadenas alimenticias . Nutrición . Salud . Higiene
¿Qué medidas se han tomado para controlar la contaminación del aire?	Acciones nacionales e internacionales Normatividad

PROBLEMAS	TEMAS
¿Qué antecedentes tenemos de desastres por la contaminación del aire, agua y suelo?	Evolución de la contaminación del aire Desastres internacionales y nacionales Avances científicos y tecnológicos
¿En qué forma se puede intervenir para controlar ó disminuir la contaminación del aire?	

III.- ALTERACION DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO POR LA DEFORESTACION

PROBLEMAS	TEMAS
¿Cómo contribuye la deforestación en la ruptura del equilibrio ecológico?	Deforestación con fines: • agrícolas • ganaderos • urbanos • industriales
¿Cuáles agentes intervienen en la deforestación agrícola? ¿Cómo contaminan?	Deforestación con fines agrícolas • los plagicidas • los fertilizantes artificiales
¿Cómo se produce la deforestación con fines ganaderos?	Deforestación con fines ganaderos • borregos • cabras • reses
¿Cómo se afecta el medio natural por la deforestación con fines urbanos	Deforestación con fines urbanos • en las zonas con bajo nivel económico • en las zonas con alto nivel económico
	Deforestación con fines industriales

PROBLEMAS	TEMAS
¿Cómo ha crecido la Ciudad de México y cuáles han sido sus consecuencias?	Historia del crecimiento urbano del Valle de México
¿Por qué es importante preservar áreas ecológicas en el Valle de México?	Areas de conservación ecológica . San Pedro Atocpan . San Andrés Totoltepec . San Nicolás Totolapan . San Mateo Tlaltenango . Milpa Alta . San Miguel Topilejo . Xochimilco . Las propias de la localidad Areas naturales . Ajusco . Desierto de los Leones . Los Remedios (Edo. de México) Parques y jardines . Huayamilpas . Cuemanco . Los Coyotes . Tezozomoc . Parque Escuela Urbano Ecológico Iztacalco

PROBLEMAS

¿Qué acciones realizan las instituciones gubernamentales y las asociaciones para beneficio de la conservación ecológica de la Zona Metropolitana?

¿Cuáles son los medios e instancias a las que se puede acudir ante un hecho que atente contra la conservación ecológica?

TEMAS

- Viveros
- Los propios de la localidad

Instituciones gubernamentales: DDF., SEDESOL, SARH, COCODER

Organizaciones civiles

Agrupaciones comunales, vecinales y escolares

Participación comunitaria y denuncia

- Ley General del equilibrio ecológico y la protección ambiental.
- Cámara de Diputados y de Senadores
- Asamblea de Representantes del D.F. y Edo. de México
- Medios de comunicación útiles para las denuncias.

IV LA CONTAMINACION SOCIAL

PROBLEMAS	TEMAS
¿Qué relación existe entre consumismo y medio ambiente?	El consumismo y el ambiente Artículos de primera necesidad y de lujo Desechos . plásticos . latas . Cartón y papel . Detergentes y jabones Agua Energía
¿Cómo influyen los medios de comunicación en el aumento o disminución del consumismo?	Medios de comunicación y ambiente Publicidad . Efectos psicológicos Análisis de mensajes . mensaje evidente . mensaje oculto Programas de T.V. y radio, Publicaciones

PROBLEMAS	TEMAS
¿Cuáles son los aspectos del medio ambiente y de la persona que se ven afectados por el consumismo?	Salud Higiene y aseo personal Alimentación Estilo de vida
¿Qué estrategias se han desarrollado en la familia en la escuela y en la comunidad para evitar el consumismo y preservar el medio?	Ahorro y consumismo Suministro del agua . Sanitarios . Labores en el hogar, escuela y comunidad Suministro de la energía Atención al medio ambiente Comités Agrupaciones Brigadas Campañas

[redacted]

CUESTIONARIO

Cuestionario No._____

Somos un grupo de estudiantes interesados en el análisis del problema ambiental en México; tu opinión y, participación es muy importante para nosotros.

Por favor contesta cada una de las siguientes preguntas que se plantean , en forma individual, es decir, sin la ayuda de tus compañeros. La información que nos proporciones será estrictamente confidencial.

EDAD:_____ SEXO:_____ TURNO: _____

ESCUELA:_____ GRUPO:_____

1.- ¿Qué entiendes por contaminación ambiental?

_____

_____

_____

2.- ¿A quién considerás que le corresponde solucionar el problema ambiental?

_____

_____

_____

3.- ¿Qué temas te gustaría estudiar en la materia de educación ambiental?

_____

_____

_____

4.- ¿ Qué actividades te gustaría realizar dentro de la materia de educación ambiental?

_____

_____

_____

A COTINUACION ENCONTRARAS UNA SERIE DE FRASES

Marca una *X(equis)* en la linea que corresponda según tu opinión

TA: Totalmente de acuerdo
A: De acuerdo
I: Indiferente
D: Desacuerdo
TD: Totalmente en desacuerdo

EJEMPLO:

La educación es un derecho de todo mexicano

	TA	*A*	*I*	*D*	*TD*
Si tu respuesta es totalmente de acuerdo, marcarías así	_X_	___	___	___	___
Si estas de acuerdo, marcarías así	___	_X_	___	___	___
Si tú no estuvieras de acuerdo pero tampoco en desacuerdo, marcarías así	___	___	_X_	___	___
Si tú estás en desacuerdo, marcarías así	_	___	___	_X_	___
Y si estuvieras totalmente en desacuerdo, marcarías así	___	___	___	___	_X_
1.- IMECA, quiere decir Indice Metropolitano de la Calidad del Aire	___	___	___	___	___
2.- La educación ambiental busca promover nuevos valores y actitudes en relación con el ambiente	___	___	___	___	___
3.- La contaminación ambiental le da vida a las plantas	___	___	___	___	___
4.- Me es imposible bañarme en cinco minutos	___	___	___	___	___
5.- La problemática ambiental en México no es grave	___	___	___	___	___

6.- La contaminación ambiental sólo afecta a las personas	___	___	___	___	___
7.- Estaría dispuesto a cuidar un árbol cerca de mi casa	___	___	___	___	___
A partir de ahora que tan dispuesto estás en:					
8.- Trabajar en beneficio del ambiente	___	___	___	___	___
9.- Inscribirme en cursos de educación ambiental fuera de la escuela	___	___	___	___	___
10.- Ser promotor ambiental	___	___	___	___	___
11.- Formar tu club ecológico	___	___	___	___	___
La información que te dieron en la clase de educación ambiental fue:					
12.- Suficiente	___	___	___	___	___
13.- Aburrida	___	___	___	___	___
14.- Entendible	___	___	___	___	___
15.- Organizada	___	___	___	___	___
16.- Importante	___	___	___	___	___
17.- Novedosa	___	___	___	___	___
18.- Interesante	___	___	___	___	___
El profesor que te dio la materia fue:					
19.- Muy claro en su exposición	___	___	___	___	___
20.- Amigable	___	___	___	___	___
21.- Conocía bien los temas	___	___	___	___	___
22.- Fue claro al resolver tus dudas	___	___	___	___	___
23.- Aburrido	___	___	___	___	___

24.- Activo ___ ___ ___ ___ ___

La forma de organizar la materia fue:

25.- Adecuada ___ ___ ___ ___ ___

26.- Sencilla ___ ___ ___ ___ ___

27.- Desorganizada ___ ___ ___ ___ ___

28.- Activa ___ ___ ___ ___ ___

29.- Realizaste prácticas ___ ___ ___ ___ ___

30.- Sólo fue teoría ___ ___ ___ ___ ___

Lo que aprendiste fue de beneficio:

31.- Individual ___ ___ ___ ___ ___

32.- Familiar ___ ___ ___ ___ ___

33.- Para tu colonia ___ ___ ___ ___ ___

34.- No sirvió de nada ___ ___ ___ ___ ___

35.- ¿Te gustó la materia? _____

36.- ¿Porqué?

_____

_____

A continuación encontrarás una serie de adjetivos que sirven para describir a la clase de educación ambiental.

Por favor marca con una *X(equis)* la linea que corresponda a tu elección. Toma en cuenta que las lineas entre más se aproximan a un adjetivo quiere decir que estas más de cuerdo con el.

EJEMPLO:

NECESARIA ___ ___ ___ ___ ___ INNECESARIA

Si tu respuesta es NECESARIA marcarías así _X_ ___ ___ ___ ___

Si tu respuesta es INNECESARIA marcarías así ___ ___ ___ ___ _X_

LA CLASE DE EDUCACION AMBIENTAL ES:

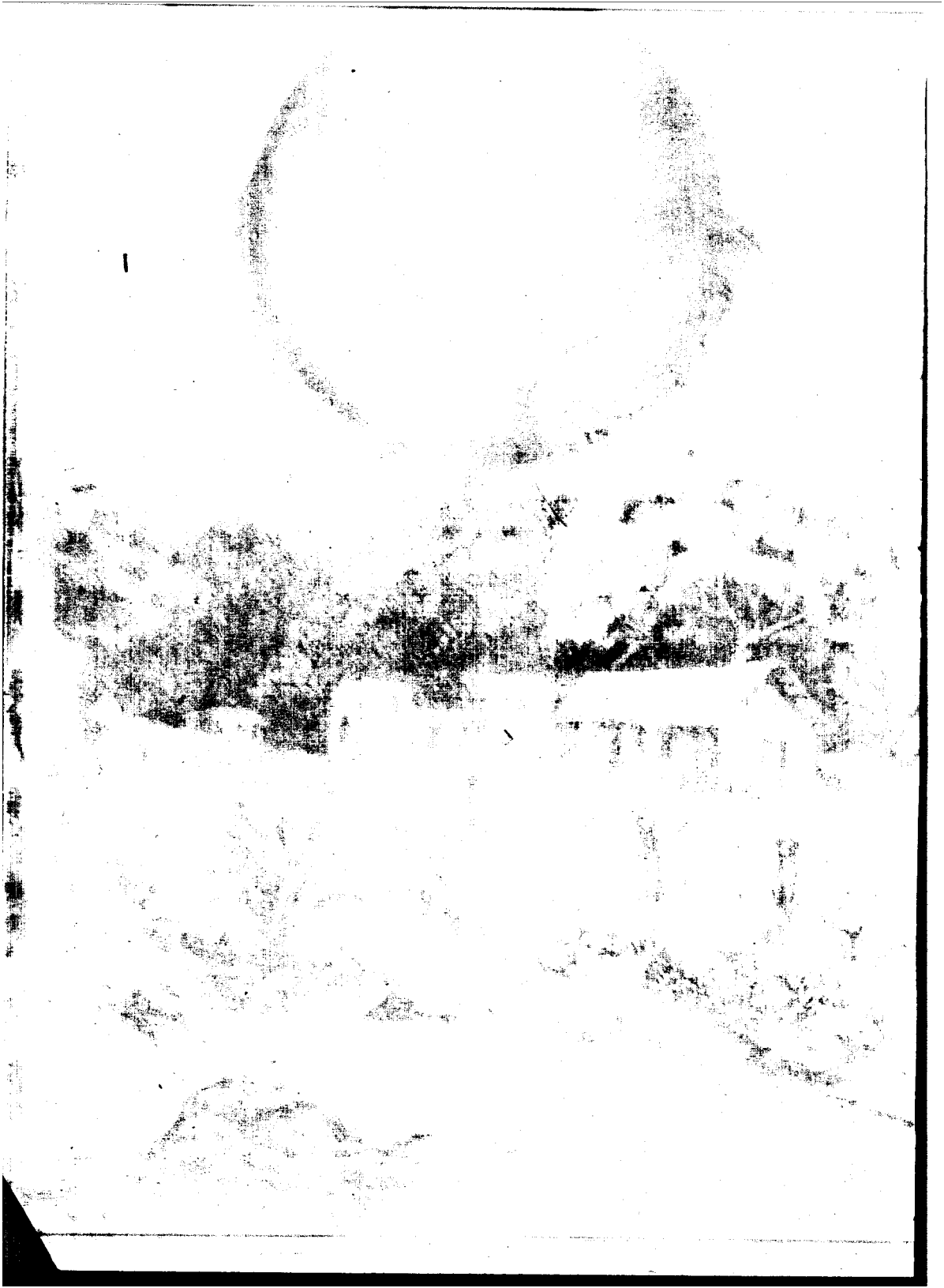
FEA	___	___	___	___	___	**BONITA**
AGRADABLE	___	___	___	___	___	**DESAGRADABLE**
INUTIL	___	___	___	___	___	**UTIL**
POSITIVA	___	___	___	___	___	**NEGATIVA**
MALA	___	___	___	___	___	**BUENA**
CONFUSA	___	___	___	___	___	**CLARA**
PASIVA	___	___	___	___	___	**ACTIVA**
DIVERTIDA	___	___	___	___	___	**ABURRIDA**
NOVEDOSA	___	___	___	___	___	**TRADICIONAL**
FACIL	___	___	___	___	___	**DIFICIL**

GRACIAS POR TU COLABORACION

[redacted]

[redacted]


PROBLEMATICA AMBIENTAL
Educacio



PROBLEMATICA AMBIENTAL

El ambiente,concebido como el entorno natural del hombre, ha sido una variante constante en el desarrollo de la humanidad. Sin embargo, recientemente se ha convertido en un tema disyuntivo de su devenir; ya que sus dos variables interpretativas, equilibrio y contaminación, se han contrapuesto notablemente , pues mientras que la primera decrece la segunda se incrementa ampliamente.

En México, este problema es más alarmante, ya que es uno de los paises más contaminados del mundo.

Esta problemática ambiental abarca todas y cada una de las -- áreas indispensables para el hombre: agua, aire, suelo e incluso genera la contaminación social.

Paradógicamente el principal agente de contaminación y causante de la extinción de la vida, es el propio hombre, ya que su desarrollo cultural tiende al consumismo, y ello conduce precisamente a la alteración del equilibrio ecológico.

EDUCACION AMBIENTAL

Ante la necesidad de generar un cambio de actitud en pro del medio ambiente; la educación se presenta como el medio más viable e indicado para lograr este fin.

Teniendo como principal objetivo la creación de una conciencia ecológica. Sin embargo, para que esto sea logrado, es necesario utilizar técnicas, programas y métodos participativos, que despierten el interés que signifique un motivo de cambio de actitud, y que hagan comprender realistamente nuestra ubicación en la naturaleza y sociedad, capacitando, además, para el análiss críticos de causas y efectos, basandose en el diálogo y participación entre profesores y alumnos, es decir, utilizar un método participativo.

Si partimos del supuesto de que el niño puede ser el principal promotor del cambio de actitud y que puede influenciar a sus seres más cercanos, amigos y extraños. La base que ellos deben tener debe ser sólida y esto significa que obtenga realmente los conocimientos y la motivación requerida por parte de los profesores que imparten la materia.

FUENTES DE APOYO INFORMATIVO

Conservar y restaurar el medio ambiente es un objetivo que solo puede lograrse mediante la participación responsable de todos y cada uno de los sectores de la población. En este sentido, la información dinámica y permanente entre las instituciones, grupos y miembros de toda la comunidad se vuelve imprescindible.

Conscientes de la importancia que tiene para los profesores que imparten la asignatura de educación ambiental, el contar con fuentes de apoyo, como lo son material didáctico y bibliográfico, a continuación se enlistan dos de las principales instituciones que brindan este tipo de ayuda:

S.E.D.E.S.O.L.

UBICACION:	AVENIDA CONSTITUYENTES No. 947, COL. BELEN DE LAS FLORES, DELEG. ALVARO OBREGON, C.P. 01110
TELEFONO:	271 26 58
HORARIO DE ATENCION:	DE LUNES A VIERNES DE 9:00 a 17:00 HORAS.
OFICINA:	VIDEOTECA EDIFICIO B PLANTA BAJA
ATENCION:	BIOL. OLIMPIA CASTILLO BLANCO
TIPO DE MATERIAL:	AUDIOVISUAL

SERVICIOS QUE PRESTA:

CONSULTA DE CATALOGOS Y VISUALIZACION DE MATERIALES DE MONITOR EN LAS INSTALACIONES DE LA VIDEOTECA.

PROGRAMACION DE CICLOS DE VIDEO CON LA PARTICIPACION DE CONFERENCISTAS ESPECIALIZADOS EN CADA CASO (A GRUPOS QUE LO SOLICITEN).

PROGRAMACION DE VIDEO ESPECIALIZADO EN APOYO A SEMINARIOS, CURSOS, TALLERES, FERIAS Y EXPOSICIONES.

DISEÑO Y ORGANIZACION DE BARRAS DE PROGRAMACION SOBRE EL MEDIO AMBIENTE PARA SU TRANSMISION POR TELEVISION.

LOS REQUISITOS PARA PRESTAMO DE PROGRAMAS SON:

- PRESENTAR UNA CARTA DE SOLICITUD EN PAPEL MEMBRETADO DE LA INSTITUCION SOLICITANTE, DIRIGIDA AL LIC. EDUARDO LIMON, DIRECTOR DE LA VIDEOTECA DINAMICA DE ECOLOGIA Y DESARROLLO, ESPECIFICANDO:

  1. TITULO DEL PROGRAMA QUE SE REQUIERE O TEMA.
  2. EVENTO EN EL QUE SERA UTILIZADO
  3. OBJETIVOS QUE SE PERSIGUEN
  4. TIPO DE AUDIENCIA CON LA QUE SE VA A TRABAJAR
  5. NOMBRE DE LA PERSONA QUE FUNGIRA COMO GESTOR POR PARTE DE LA INSTITUCION ANTE LA VIDEOTECA.
  6. FECHA EN LA QUE SERA UTILIZADO EL MATERIAL
  7. INDICAR QUE SE HACE RESPONSABLE DE UTILIZAR EL MATERIAL SIN FINES DE LUCRO Y QUE NO SE HARA OTRA UTILIZACION COMO COPIA, EDICION, ADICION O SUSTRACCION DE IMAGEN. ASI COMO DE CONFORMIDAD QUE SI EL PROGRAMA NO ES DEVUELTO EN LA FECHA ACORDADA, SE SUSPENDERA EL SERVICIO DE PRESTAMO A SU INSTITUCION. ADEMAS DE COMPROMETERSE A ENTREGAR UNA EVALUACION DEL PROGRAMA.

- PRESENTAR LA CARTA DIRECTAMENTE A LA VIDEOTECA O VIA FAX CON DIEZ DIAS DE ANTICIPACION A FIN DE FORMALIZAR LA SOLICITUD. (FAX: 271-26-58)

EL VIDEO ES UN MEDIO QUE PONE EN CONTACTO INMEDIATO AL USUARIO CON TEMAS Y LUGARES DE INTERES, ESTIMULANDO SU CREATIVIDAD Y PARTICIPACION, ESTE ES UN MEDIO CON AMPLIA POSIBILIDAD PARA ILUSTRAR, INFORMAR Y CONCIENTIZAR AL AUDITORIO

ESTA VIDEOTECA A SELECCIONADO LOS VIDEOS QUE APOYAN LA MATERIA OPTATIVA DE EDUCACION AMBIENTAL, QUE SE IMPARTE A NIVEL SECUNDARIA.

UNIDAD I : CONTAMINACION PRODUCIDA POR DESECHOS MATERIALES.

TEMA	VIDEO	CLAVE
CONTAMINACION DEL SUELO, AGUA, AIRE	LA CONTAMINACION	31.01-01
CICLOS BIOGEOQUIMICOS	ELEMENTOS INDISPENSABLES	12.04-10
CADENAS ALIMENTICIAS	¿QUIEN SE COME A QUIEN?	12.05-15
	EDUCACION AMBIENTAL	01.04-07
PARTICIPACION CIUDADANA	LA BASURA, CONTAMINANTE SIN SOLUCIÓN.	41.02-02

UNIDAD II : LA CONTAMINACION POR LA COMBUSTION Y EL RUIDO, LOS MEDIOS DE TRANSPORTE Y LAS INDUSTRIAS.

FUENTES CONTAMINANTES	LA REGION MAS TRANSPARENTE	12.08-26
COMPOSICION DEL AIRE MEDICION DE LA CALIDAD DEL AIRE	OZONO	14.02-03
INVERSION TERMICA	INVERSION TERMICA	14.02-02

UNIDAD III: ALTERACIONES DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO POR LA DEFORESTACION.

DEFORESTACION CON FINES	DEFORESTACION	27.02-06
	COCONA... EL PRESAGIO	23.04-05
PAGICIDAS	PLAGICIDAS	01.04-10
AREAS NATURALES	RECUPERACION ECOLOGICA EN EL AJUSCO MEDIO	08-01-06
XOCHIMILCO	XOCHIMILCO	14.03-07

UNIDAD IV: LA CONTAMINACION SOCIAL

EL CONSUMISMO Y EL MEDIO AMBIENTE	CUANDO EL PROGRESO NOS ALCANCE	04.05-05

ADEMAS SE ENCUENTRAN INFORMACION DE TEMAS DE RELACION A: AGUA, TIERRA, AIRE, FLORA, FAUNA, PARQUES, REFORESTACION, BASURA, RECICLAJE, ENFERMEDADES, ETC.; POR EJEMPLO:

0104-07 EDUCACION AMBIENTAL
0109-17 EL MUNDO VIVO
0508-08 LA CONTAMINACION
0509-09 EDUCACION Y FORMACION ECOLOGICA
0526-26 STRES, MAL USO DE NUESTRO TIEMPO
0519-19 PERROS Y GATOS
0525-25 SAQUEANDO LA NATURALEZA
0527-27 MUERTE DE LA ATMOSFERA
0602-04 CIELO E INFIERNO
0603-05 NOSTALGIA POR UN PLANETA ROJO
0708-08 EL COSTO DE LA CONTAMINACION
0715-15 QUE ES ECOLOGIA
0769-69 DIMES QUE TIRAS Y TE DIRE QUIEN ERES.

ASI MISMO,EN ESTA AUDIOTECA HAY MATERIAL DE APOYO EN TEMAS DE GRAN INTERES PARA LOS ADOLESCENTES COMO: SEXUALIDAD,SALUD , VIOLENCIA, VICIOS, ETC.

I.N.E.

UBICACION: RIO ELBA No. 20, COL. CUAUHTEMOC, DELEG. CUAUHTEMOC, C.P. 06500

TELEFONO: 286-93-90

HORARIO DE ATENCION: DE LUNES A VIERNES
DE 9:00 a 20:00 HORAS.

OFICINA: BIBLIOTECA
PLANTA BAJA, RIO ELBA No. 20

ATENCION: AURORA ACEVEDO PEREZ
DAVID REYES ORTIZ de 14:00 a 20:00

TIPO DE MATERIAL: BIBLIOGRAFICO

SERVICIOS QUE PRESTA:

CONSULTA DEL MATERIAL EN SALA Y PRESTAMO PARA FOTOCOPIADO.

CAMBIO INTERBIBLIOTECARIO.

SE PRETENDE QUE MEDIANTE LAS LECTURAS DE LOS DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS, EL MAESTRO PARTICIPANTE CONSIDERE QUE LA EDUCACION AMBIENTAL ENCUENTRA SU JUSTIFICACION DENTRO DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, PORQUE A TRAVES DE ESTA, INTENTA RESCATAR LA CONCIENCIA CRITICA DEL INDIVIDUO Y DE LA COLECTIVIDAD EN TORNO A LOS PROBLEMAS QUE AFRONTA EL MEDIO AMBIENTE.

EL TIPO DE BIBLIOGRAFIA QUE USTED ENCUENTRA EN ESTE INSTITUTO ES MUY DIVERSO, POR ENDE, ENCONTRARA DESDE INFORMES DE LA SITUACION GENERAL EN MATERIA DE EQUILIBRIO AMBIENTAL HASTA FOLLETOS CON SUGERENCIAS DIDACTICAS.

ENCONTRANDOSE DIVIDIDO POR TEMATICA: AGUA, AIRE, SUELO, CONTAMINACION, PROBLEMATICA, ETC., LO CUAL LE FACILITARA AL PROCESO DE BUSQUEDA. ES MUY IMPORTANTE SEÑALAR QUE LA SRITA. AURORA ACEVEDO PEREZ, ES UNA EFICIENTE EMPLEADA, Y SOLO NECESITA QUE LE DE EL TEMA O AREA DE INTERES Y ELLA LE PROPORCIONARA TODO LO QUE TIENEN EN RELACION AL MISMO.

ENTRE LOS MATERIALES QUE HAY PARA CONSULTA SE ENCUENTRAN:

MEXICO-INFORME DE LA SITUACION GENERAL EN MATERIA DE EQUILIBRIO ECOLOGICO Y PROTECCION AL AMBIENTE 1993-1994.

ELEMENTOS ESTRATEGICOS PARA EL DESARROLLO DE LA EDUCACION AMBIENTAL EN MEXICO. EDGAR GONZALEZ GAUDIANO.

MANUALES DE REFORESTACION Y RESERVAS ECOLOGICAS, PLANES DE MANEJO DE AVES, PROTECCION DE FLORA Y FAUNA.

PROGRAMA NACIONAL DE EDUCACION AMBIENTAL. ECOLOGIA Y EDUCACION AMBIENTAL/ PAQUETE DIDACTICO. SEP-SEDUE-SSA .

PRACTICAS DE EDUCACION AMBIENTAL PARA LA ENSEÑANZA SECUNDARIA. LA BASURA. SEDUE-SEDESOL, 1990, MEXICO.

MANUAL DE TECNICAS DE APRENDIZAJE GRUPAL PARA LA EDUCACION AMBIENTAL. SEDUE.

PRACTICAS DE EDUCACION AMBIENTAL PARA LA ENSEÑANZA SECUNDARIA EL AGUA. SEDESOL, 1993, MEXICO.

PORQUE CRISIS AMBIENTAL DA CRISIS SOCIAL?. MEDIO AMBIENTE Y PARTICIPACION SOCIAL.

DENTRO DE LA INFORMACION ANALIZADA SE PROPONE QUE LA EDUCACION FORMAL SE APOYE EN LA EDUCACION NO FORMAL, PARA COADYUVAR A LA ADQUISICION DE CONOCIMIENTOS, A LA INTERIORIZACION DE VALORES Y AL DESARROLLO DE ACTITUDES TENDIENTES A LA MODIFICACION DE LA CONDUCTA, FIN ULTIMO DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. A TRAVES DE LA REFLEXION DE LA PRACTICA DOCENTE QUE IMPLICA LA CRITICA Y AUTOCRITICA DE LA MISMA EL MAESTRO ENCONTRARA POSIBILIDADES DE ACCION TRADUCIDAS EN PROPUESTAS QUE EN CONJUNTO, MAESTROS-ALUMNOS-LOCALIDAD, CONLLEVEN A LA POSIBLE SOLUCION DE ALGUNOS PROBLEMAS DE TIPO AMBIENTAL. HACIENDO HINCAPIE EN QUE LA METODOLOGIA QUE CON EL OBJETO DE ESTUDIO SE ABORDE SERA A CRITERIO DE MAESTROS Y ALUMNOS ACORDE A LA PROBLEMATICA QUE LA MISMA DEMANDE.

EN ESTOS BOLETINES SE ENUNCIAN ALGUNOS CURSOS-TALLES CON EL OBJETIVO DE QUE LOS PARTICIPANTES REFLEXIONEN EN GRUPO

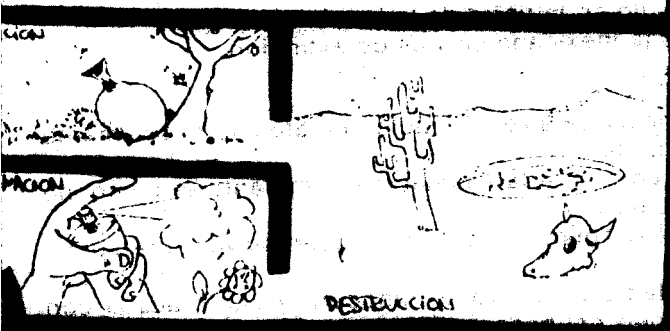
E INDIVIDUALMENTE SOBRE LA INTERACCION HOMBRE-NATURALREZA QUE LES PERMITE UBICAR A LA EDUCACION AMBIENTAL COMO ALTERNATI ANTE LA PROBLEMATICA QUE SE PRESENTA EN LA ACTUALIDAD, DICHA INTERACCION, IMPLEMENTANDO ACTIVIDADES ACORDES CON LAS POSIBILIDADES REALES DE ACCIÓN DEL MAESTRO-ALUMNO-COMUNIDAD

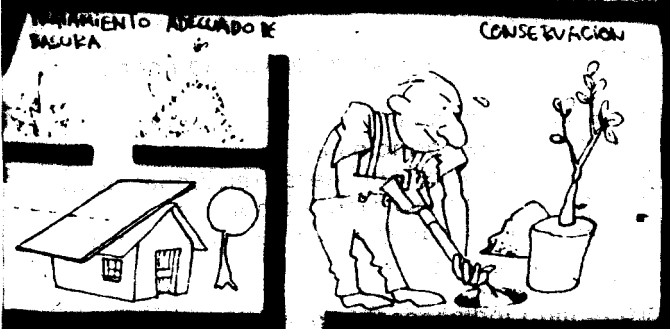
EN CADA UNO DE LOS MANUALES O FOLLETOS INCLUYEN BIBLIOGRAFIAS DE APOYO, CUADROS SINOPTICOS CON TEMAS Y DINAMICAS APROPIADOS PARA CADA NIVEL EDUCATIVO, DE PREESCOLAR A PROFESIONAL. SUGERENCIAS PARA REALIZAR REPRESENTACIONES, JUEGOS, RECICLAJES TRABAJOS MANUALES, TRABAJO DE CAMPO, ETC.


ECOLÓGICA
CONTAMINACIÓN
CONTAMINACIÓN

RUCCIONES:

UNA LÍNEA POR EL CAMINO QUE PUEDES
R PARA SALIR DEL LABERINTO Y
AR A UN ECOSISTEMA SANO.





CRUCIGRAMA

HORIZONTALES:

1.- Especie vegetal abundante en el desierto.
2.- Contaminante principal de el agua.
3.- Sustancia química u orgánica para el desarrollo de los cultivos.
4.- Que alimenta.
5.- Condición más apreciada para el hombre.
6.- Habitat de todas las especies marinas.
7.- Plaga común que ataca a los cultivos.
8.- Recipiente pequeño para el cultivo de plantas en zonas urbanas.
9.- Resultado en la tierra de la [illegible]
10.- Tortuga mexicana en vías de extinción.

VERTICALES:

1.- Sustancias de diversa índole que afectan nociuamente el ambiente.
2.- Lugar en el que la vegetación dominante se compone de árboles.
3.- Espacio del planeta habitado por seres vivos (aire, suelo, agua).
4.- Actividad que realizada inmoderadamente acaba con los árboles del bosque.
5.- Acudir.
6.- Uno de los tres espacios del planeta habitado por seres vivos.
7.- Corriente de agua continua.
8.- Uno de los seis biomas principales.
9.- Materia que se dedica al estudio de las relaciones de los seres vivos entre sí y con su medio ambiente.
10.- Unidad básica de la naturaleza que ocupa un área determinada.
11.- Gas que respiramos.
12.- Elemento líquido indispensable para la vida.

SOLUCION

Horizontales:

1. Cactos/2. Detergente/3. Abono/4. Alimento/5. Salud/6. Mar/7. Gusanos/8. Maceta/9. Erosión/10. Caguama/.

Verticales:

1. Contaminantes/2. Bosque/3. Biósfera/4. Tala/5. Ir/6. Suelo/7. Río/8. Desierto/9. Ecología/10. Ecosistema/11. Aire/12. Agua/.

ECO
TOE

O.N.G. (GRUPO 7 ECOLOGIA)

UBICACION: FRAY JUAN DE TORQUEMADA No. 90A-B, ALTOS 1, COLONIA OBRERA, DELEGACION CUAUHTEMOC C.P. 06800

TELEFONO: 5-19-07-80 y 5-38-65-19

HORARIO DE ATENCION: DE LUNES A VIERNES
DE 10:00 a 12:00 y DE 16:00 a 20:00 HRS.
SABADO
DE 10:00 a 14:00 HRS.

ATENCION: DR. JOSE IGNACIO PADILLA

TIPO DE MATERIAL: DIDACTICO

SERVICIOS QUE PRESTA:

ASESORIA PARA EL CULTIVO DE PLANTAS, AVES DE JAULAS Y PECES DE ACUARIO.

TALLER "SEMBRADORES DE VIDA"

CONSEJOS SOBRE ANIMALES DOMESTICOS

RESCATE DE MASCOTA

COMO RESPUESTA A LA URGENCIA DE ENCONTRAR SOLUCIONES AL PROBLEMA DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL, SURGEN [illegible] EN MATERIA ECOLOGICA, LOS CUALES JUEGAN UN PAPEL MUY IMPORTANTE EN LAS MEDIDAS DE INTERVENCION TOMADAS.

UN EJEMPLO DE ELLOS LO CONSTITUYE EL GRUPO 7 ECOLOGISTA EL CUAL A TRAVES DE SUS TALLERES PUEDE RESULTAR UN GRAN APOYO PARA EL PROFESOR PARTICIPANTE; YA QUE LOS FUNDAMENTOS TEORICOS SON EJEMPLIFICADOS CON PRACTICAS.

SE REALIZAN ACTIVIDADES COMO COMPOSTA Y RECICLAJE DE MATERIALES DE DESECHO; QUE AL PONERSE EN PRACTICA CON EL ALUMNADO PUEDE DESPERTAR UN MAYOR INTERES Y PARTICIPACION.

El efecto del ejemplo

¿Quieres ser una influencia positiva para el mundo?

Primero pon en orden tu vida. Básate en el principio Divino, de manera que tu conducta sea íntegra y eficaz. Si así haces, generarás congruencia y serás una influencia poderosa.

Tu conducta influencia a otros por el efecto del ejemplo. El efecto del ejemplo es eficaz porque todos tienen influencia subconsciente. La gente poderosa tiene poderosa influencia.

Si tu vida funciona, influenciarás a tu familia.

Si tu familia funciona, tu familia influenciará a la comunidad.

Si tu comunidad funciona, tu comunidad influenciará al país.

Si tu país funciona, tu país influenciará al mundo.

Si tu mundo funciona, el efecto del ejemplo se repartirá por el Cosmos.

Recuerda que tu influencia empieza aquí y luego multiplica hacia afuera. Por lo tanto, asegúrate de que tu influencia sea a la vez potente e íntegra.

¿Cómo sabrás si esto funciona?

Todo crecimiento avanza hacia afuera de un núcleo fértil y potente.

¡TÚ ERES ESE NÚCLEO!

Lao-tse

Asesora

Dra. Anne Reid Rattenberry

Responsables

Ana María Alonso Martínez

Elisa Venegas Dávalos