



SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO DE LA EDUCACIÓN BÁSICA DEL ESTADO DE MORELOS
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL



INSTITUTO DE LA EDUCACIÓN BÁSICA
DEL ESTADO DE MORELOS

COG. T.

TALLERES DE SENSIBILIZACIÓN PARA MAESTROS
EN LA BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS
PARA EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE.



C. PROFESORA MARÍA ISABEL CECILIA TORRES MORALES.

CUERNAVACA MORELOS, MARZO DE 2000.



SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO DE LA EDUCACIÓN BÁSICA DEL ESTADO DE MORELOS
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL



INSTITUTO DE LA EDUCACIÓN BÁSICA
DEL ESTADO DE MORELOS

TALLERES DE SENSIBILIZACIÓN PARA MAESTROS
EN LA BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS
PARA EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE.



PROPUESTA PEDAGÓGICA QUE PARA TENER EL
TÍTULO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA
PRESENTA:

C. PROFESORA MARÍA ISABEL CECILIA TORRES MORALES.

CUERNAVACA MORELOS, MARZO DE 2000.

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

Cuernavaca, Mor., a 7 de Marzo del 2000.

PROFR.(A) **MARIA ISABEL CECILIA TORRES MORALES**
P R E S E N T E.

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado " Talleres de sensibilización para maestros en la búsqueda de estrategias pedagógicas para el cuidado del medio ambiente" Opción: Propuesta Pedagógica, y a propuesta de su Asesor: Profra. Victoria Uriostegui Salgado, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza a presentar su examen profesional.

ATENTAMENTE
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"

M.D.U. SERGIO AGUILAR SANCHEZ
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION


ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
UNIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD U.P.N.
CUERNAVALCA

DEDICATORIAS

Con gratitud a Dios por la maravilla de
la creación, por todos los dones y talentos
Que nos brindó para poder progresar y ser felices.

En memoria de mis madres que con su
ejemplo valeroso de rectitud amor y
Confianza me encauzaron en la vida.

Con infinito amor a mi esposo por su apoyo,
Comprensión y cariño sin los cuales este
Trabajo no habría sido posible.

A mis queridos hijos César, Alejandro
y Jaén, por las enseñanzas que me han
brindado, que han sido motivos de superación
constante.

Con gratitud a todos los maestros que me formaron.
Desde mi maestra de primer grado de primaria
Profra. Yolanda Picacero Villaseñor, hasta la
Asesora de la presente, Lic. Victoria Uriostegui Salgado.

A mis familiares y amigos

A mis estimados compañeros de trabajo.

INDICE

INTRODUCCION

CAPITULO I. – OBJETO DE ESTUDIO

A) Definición del Objeto de Estudio.....	1
B) Justificación.....	6
C) Objetivos.....	11

CAPITULO II. – REFERENCIAS TEORICAS Y CONTEXTUALES

A). – REFERENCIAS TEORICAS

1– El maestro y su medio ambiente social.....	12
1.1. La imagen del maestro ante la sociedad.....	13
1.2. La formación del maestro y la demanda social.....	17
2– Aspectos Psicopedagógicos.....	21
2.1. La influencia de la escuela tradicional de las aulas.....	21
2.2. La escuela crítica como una alternativa para el docente en la enseñanza del cuidado del medio ambiente.....	25
2.3. El proceso de enseñanza aprendizaje.....	30
2.4. Metodología.....	36
2.5. Medio ambiente.....	39
a) Medio ambiente geográfico.....	39
b) Marco jurídico.....	43

B) REFERENCIAS CONTEXTUALES

• Contexto Social Centro Industrial del Valle de Cuernavaca y el Porvenir.....	45
• Contexto Escolar.....	51
• Contexto Institucional.....	53

CAPITULO III.- Estrategias metodológicas didácticas.....55

• 1ª Etapa.....	57
Revaloración del “yo” y reconocimiento del yo docente.	
Sensibilización en cuanto al medio ambiente.	

• 2ª Etapa.....	58
-----------------	----

Realización de taller y un recorrido por la barranca del salto chico de San Antón.
Taller elaboración colegiada de estrategias educativas para el cuidado del medio ambiente.

• 3ª Etapa.....	60
-----------------	----

Implementación de investigación participativa, elaboración de un proyecto.

Perspectivas de la propuesta.....	61
-----------------------------------	----

Relaciones de la propuesta con otros campos.....	63
--	----

Conclusiones.....	65
-------------------	----

- Reflexiones.

ANEXOS

1. Cuatro aspectos de mi persona.....	68
2. Tres experiencias positivas.....	69
3. Como soy y como me ven.....	70
4. El conocimiento encantado.....	72
5. Ecología para principiantes.....	80
6. Encuentro con el futuro.....	85
7. La mosca.....	89
8. Después de todo, quizás seamos hermanos.....	92
9. ¡Devoremos la ecología!.....	97
10. Acciones para combatir el calentamiento de la tierra.....	103
11. Para salvar al planeta.....	108

BIBLIOGRAFIA.....	124
-------------------	-----

INTRODUCCION

El ser humano en su búsqueda por alcanzar nuevos espacios y el intento de vivir con mayor comodidad, ha ido olvidando de que todos los seres que habitan el planeta Tierra, tienen su razón de ser dentro del gran concierto que significa la naturaleza, que desde el mamífero más grande, hasta el insecto más pequeño tiene los hábitats adecuados, así mismo las plantas, cada uno vive en el lugar adecuado de manera sorprendente pues desde sus hojas hasta su raíz, están en el lugar preciso; También el hombre se ha olvidado de ver el cielo para contemplar un hermoso amanecer que despierta como una sonata dedicada a los seres vivos que habitamos este planeta, así como también la capacidad de maravillarse ante una noche estrellada pues la luz de neón no le permite contemplarla.

En el momento actual, el medio ambiente es concebido como un espacio que debe ser dominado y explotado para el servicio de los seres humanos, problemas como tala inmoderada y el crecimiento de la mancha urbana están dando un grave giro al equilibrio ambiental de muchas partes del mundo y no es una excepción la ciudad de Cuernavaca.

La intención de esta propuesta es la de brindar algunos elementos a los maestros para que bajo el diseño de estrategias metodológicas adecuadas se pueda evitar que los niños participen en la actividad colectiva de contaminación ya que los problemas ocasionados por la sociedad en este sentido requieren soluciones inmediatas y urgentes

A lo largo de esta propuesta se comentarán inquietudes y se plantearán algunas situaciones que darán la pauta para la búsqueda de alternativas metodológicas.

Se pretende en primer lugar sensibilizar al maestro en cuanto a su ser como docente de acuerdo a los referentes sociohistoricos y culturales que lo han llevado hasta ser lo que es.

Reconocer su personalidad con sus distintos matices hasta llegar a enfrentar su yo auténtico dentro de su función docente y personal así como también su impacto sobre la sociedad.

Llevarlo en un plano de reflexión mediante la didáctica crítica para reconocer la practica que él implementa con sus alumnos.

En este mismo plano de reflexión crítica se le enfrentará con situaciones sobre el medio ambiente y la repercusión de las acciones el ser humano sobre el ambiente, así como ante la gravedad de no respetar la armonía de la naturaleza.

Se brindarán los elementos para que mediante el proceso de Investigación participativa él pueda inferir de manera personal y después en forma colegiada, pueda reconocer los problemas, encontrar las causas y proponer soluciones mediante estrategias metodológicas adecuadas, usando como recurso el proyecto.

Tomando en cuenta que la estrategia no es como una receta de cocina, sino que esta compuesta de acciones que se pueden dar de acuerdo a la ocasión tomando en cuenta el interés del niño y las situaciones propicias para ello.

Se espera que esta propuesta sea un instrumento de apoyo a los docentes comprometidos en la búsqueda continúa de intentar dar algo mejor a los niños y lograr así que el ser humano sea más consiente de su entorno natural.

CAPITULO I

OBJETO DE ESTUDIO

A) Definición del objeto de estudio.

En nuestro tiempo, en los albores del nuevo milenio, podría parecer trillado el término Ecología, ya que muy a menudo lo escuchamos en los diferentes discursos oficiales o por los medios masivos de comunicación; Pero en realidad, si nos ponemos a considerar el alcance que han logrado todos estos mensajes y hasta que punto se ha logrado la concientización de las personas que los escuchan, nos damos cuenta de que ni las imágenes apocalípticas de lo que llegará a ser el planeta, si los seres humanos los seguimos destruyendo, ni las consecuencias de lo que la destrucción del hombre nos viene dejando no, en un tiempo futuro, sino en el presente, han logrado que las personas cambiemos nuestra forma de vivir para encontrarnos en un nivel mayor de armonía con la naturaleza para dejar de destruirla.

Esto lleva a inferir que las estrategias elaboradas por los medios, no han dado los resultados esperados, ni en el aspecto formativo del niño, ni mucho menos en los adultos, pues por una parte se les informa de lo que puede ocurrir, pero la tendencia que le invita a consumir productos que deterioran tanto el cuerpo humano como el entorno natural, esto se puede observar de manera tangente por el abuso continuo que se hace en el uso de empaques o de algunos productos no biodegradables, los aparatos desechables que no pueden ser usados nuevamente ni reciclarse.

Aunque aun tenemos algunas reservas naturales, estas son cada vez más restringidas. Esto lo podemos constatar cuando vamos al campo y damos un vistazo a la naturaleza, donde el hombre aún no ha destruido, y podemos palpar de manera imponente todas su magnificencia en todo su esplendor y suntuosidad, al alejarse de esos lugares y al entrarse en la urbanización, podemos sentir el efecto que el paso del hombre ha dejado en ellos.

Aquellos lugares antes vírgenes, ahora cúmulos de basura, en las antes cristalinas aguas, más basura y más desechos jabonosos que de manera asombrosa, forman gigantescas bolas de espuma, veneno letal para toda especie viva que pudiera habitar en esos lugares.

Los errores de antaño y actuales son irreversibles para generaciones futuras. Esto, es producto de la falta de amor así como de conciencia que manifiesta el ser humano ante la naturaleza y el menosprecio por lo que no tiene un valor material en algunos casos es por la falta de información o del consumismo que caracteriza nuestra generación.

Trasladando esta realidad a nuestro ámbito de trabajo que es la escuela primaria, se puede observar que no todos los maestros de la escuela dan la debida importancia a los temas del cuidado del medio ambiente, esto se puede inferir por las conductas de los niños observables en la escuela, tanto en el aula, salones sucios por la tira inmoderada de hojas, escriben un párrafo incorrecto, mecánicamente, se arranca la hoja y se tira al piso, al sacar punta del lápiz la basura es tirada al piso, en los patios de recreo, se tira la bolsa y la servilleta de la torta, en el mismo lugar en que se comieron, lo mismo ocurre con los envases de plástico de refrescos artificiales igual que la envoltura de la fritura de moda, no importando cuan cerca se encuentre el bote de basura sea este reciclable o no.

Por otra parte la destrucción que se hace de plantas y de árboles, o la matanza de animales silvestres con la resortera.

Este momento cabe el planteamiento sobre la influencia de la escuela en cuanto al cuidado del medio ambiente natural, lamentablemente se ha quedado dormida entre láminas y resúmenes, así también perdiendo contacto con la realidad cotidiana que rodea al niño, tanto en la escuela como fuera de ella, todo el esfuerzo que se realiza, pierde su importancia, pues casi siempre los temas del medio ambiente se relegan a segundo término dándole mayor importancia a las asignaturas de Español y Matemáticas, abordándolas como aspectos meramente informativos, quedando todo solamente en el aula sin poder ser trasladados a la realidad cotidiana del alumno.

Aunque el curriculum establecido en el Plan y Programas de estudio vigente (1993), indica que en la escuela primaria la finalidad de las Ciencias Naturales es la integrar al niño con su entorno natural y permitirle un desarrollo armónico de sus facultades, hacerlo crítico y reflexivo, estimular al niño e introducirlo a conocer su entorno a partir del desarrollo del pensamiento que caracteriza al quehacer científico por medio de la observación, el razonamiento, planteamiento de hipótesis y experimentación, esto en la escuela, no se consigue, como un claro ejemplo se comentará lo siguiente:

La normatividad establecida en el Plan y Programas de concede tres horas a la semana para la enseñanza de las Ciencias Naturales, maneja cinco ejes a lo largo de los seis grados de la escuela primaria y estos son:

* Los seres vivos

* El cuerpo humano y la salud

- * El ambiente y su protección
- * Materia energía y cambio
- * Ciencia tecnología y sociedad

El programa antes citado, también indica que los ejes están estructurados para enlazarse unos con otros, surge una pregunta ¿Cómo desarrollar en los alumnos las características que indican los enfoques?, si al docente le falta claridad en su cometido, así como también algunas de las actitudes ante la vida no son las que se requieren para poder inducir al niño al desarrollo de una sensibilidad para promover el cuidado del medio ambiente. ¿Qué hacer para desarrollar las habilidades necesarias para poder ponerse en marcha y lograr los propósitos que indica el programa?

Si se considera la parte formativa que compete a la escuela primaria en muchas situaciones de enseñanza aprendizaje en cuanto al tema que nos ocupa que es el cuidado del medio ambiente, los contenidos no han sido abordados de manera adecuada, limitándose únicamente a reseñas informativas que a veces tiene deficiencias en el nivel de conocimiento, aunado a esto a la presencia de la escuela tradicional, con esquemas que se reproducen a través de lo aprendido por el docente durante su formación.

¿Cómo puede lograr el docente que su alumno se considere ciudadano del mundo, para que pueda vivir en armonía con la naturaleza? ¿Cómo hacer para que la conozca y encuentre el significado al medio que le rodea y que pueda valorar que el hombre debe coexistir y respetar la naturaleza? ¿Cómo guiarlo para que comprenda que cada insecto, reptil y todo ser vivo de la naturaleza tiene su razón de ser dentro de los biomas existentes? Para que pueda enriquecer y utilizar los recursos a su alcance.

El desarrollo de actitudes en cuanto al cuidado del medio ambiente, comprende no solo conocimientos, sino también el desarrollo de valores sociales, morales, afectivos y espirituales, ya que sin ellos el ser humano no podría apreciar ni valorar su entorno, para obtener estos atributos en el niño, el maestro requiere de los elementos necesarios para su comprensión y entendimiento y sobre todo, hacer una reflexión y evaluar su práctica docente, iniciar con la revalorización del "YO" sensibilizarse y romper con las ideas equivocadas que puedan detener el impulso de superación, convertirse en un investigador, reconocer errores de antaño así como también reconocer las experiencias positivas de su trayectoria para rescatar las más valiosas y dar un giro para que con una nueva perspectiva, pueda "ver más allá de".

Para valorar el papel del docente, es importante comentar los factores externos que convergen en su desarrollo, por lo cual analizaremos la influencia del Estado.

Es un hecho conocido que el Estado rige y brinda los modelos a seguir en la educación por medio de decretos, leyes o reformas educativas de acuerdo a la política educativa imperante en el momento histórico en que este proceso se lleva a cabo, pero es importante enfatizar que esto no es definitivo, ya que las clases subalternas modifican los roles dentro de las aulas, es en este punto donde el maestro cobra relevancia dentro de su labor docente, ya que de él depende liberarse o continuar con el anacronismo.

Algunos de los factores externos que conviene tener presentes en esta propuesta es el fenómeno de transculturación que viene sufriendo nuestro país debido a la política Neoliberal y la entrada del "T.L.C.", estos factores capitalistas por medio de la comunicación masiva han fomentado valores ajenos a la idiosincrasia del mexicano, promueve el consumismo a gran

escala sin poder dejar de lado el empobrecimiento, la desorganización social, la pérdida de valores, el desempleo, el aumento de la delincuencia y la drogadicción y todos los demás problemas que definitivamente afectan de manera externa a la escuela y por lo tanto el medio ambiente social y natural.

Por todas estas razones se propone el presente trabajo para los maestros de la escuela primaria urbana matutina " Carmen Serdán" ubicada en la colonia El Porvenir, municipio de Jiutepec, para que asuman estrategias que guíen a sus alumnos en la protección del medio ambiente.

Esta propuesta se ha elaborado para los maestros de la escuela "Carmen Serdán", pero puede ser aplicada en otras instituciones educativas de nivel primaria.

B) Justificación.

El afán del ser humano por demostrar que puede dominar la naturaleza lo ha llevado a modificar su entorno, como resultado de todas las prácticas hacia el control. Se ha alterado el equilibrio ecológico y se ha puesto en peligro la vida en la Tierra, como un claro ejemplo, tenemos las lluvias ácidas y el alto nivel de contaminación de las grandes ciudades.

Fenómenos meteorológicos como "El niño", sobre las costas mexicanas (1998); siendo esta una manifestación que se presentaba en las costas australianas, las inundaciones desproporcionadas a lo largo de la República Mexicana provocados por el huracán Paulina (1998), una fuerte actividad sísmica a nivel mundial los cambios tan drásticos que se vienen resintiendo como el frío sentido en la Ciudad de Cuernavaca en el invierno pasado (1999), o

las temperaturas tan altas que ocasionaron muchos incendios forestales o más drástico aún, el agujero en la capa de ozono sobre la Antártida, según las imágenes vistas vía satélite.

Todos estos fenómenos naturales, algunos nunca antes vistos en estas proporciones, obligan a hacer una reflexión en cuanto al camino que se ha de seguir para promover una cultura en cuanto al cuidado del medio ambiente.

Las situaciones sociales actuales, han obligado a las personas a cambiar sus estilos de vida por otros cada vez más sofisticados, según los nuevos lineamientos que le marca la vida en sociedad, los roles antes establecidos en la organización familiar se han modificado por las necesidades de supervivencia económica, esto ha provocado que muchos valores vayan cambiando, cada vez se adquieren más bienes de consumo que aunque dañen a la naturaleza proporcionan confort, caso es el de los pañales desechables, consumo de productos de unicel solo por citar algunas, haciendo que las personas se conviertan en insensibles en cuanto a lo que algunas de las cosas que le brindan confort pueden llegar a lesionar el medio ambiente.

En los niños, esto no es una excepción ellos están también evolucionando por la tecnología que los rodea, pero carecen de conciencia y sensibilidad en cuanto al daño que algunos de estos productos ocasionan a la naturaleza.

Como directora de la escuela primaria me preocupa que la enseñanza de las Ciencias Naturales se venga desarrollando bajo lineamientos de la escuela tradicional, donde la palabra del maestro, no es congruente con las acciones y se separa de lo cotidiano, donde la realidad es dejada a un lado por dar mayor importancia a un resumen y donde la formación de la personalidad del niño pasa a un segundo término.

A través de las observaciones realizadas al interior de las aulas se ha podido precisar que a algunos docentes les falta replantear su formación teórica ya que carece de fundamentos así como establecer una autoevaluación hacia sus procedimientos técnico pedagógicos para que estos estén de acuerdo con los planteamientos requeridos por los contenidos programáticos y con la adquisición de los valores necesarios para poder crear una cultura en cuanto al medio ambiente.

También se ha podido observar que aunque los libros de Ciencias Naturales han sido modificados de primero a sexto grado, dando un enfoque diferente a la enseñanza, tomando en cuenta las situaciones que a los niños les interesan y acercándose a las realidades socioafectivas y no solo biológicas que mueven al niño, no se ha visto un cambio de hábitos en los niños en cuanto al cuidado ambiental, no se ha cumplido lo estipulado en el artículo tercero constitucional, en la parte que indica que:

"El criterio que imparta la educación se basará en los resultados del progreso científico, luchara en contra de la ignorancia y sus efectos, las servidumbres y los fanatismos y los prejuicios" ¹

La educación ambiental propone una relación armónica entre sociedad y ambiente, sugiere una toma de conciencia sobre la necesidad de procurarla por medio del desarrollo de capacidades y conceptos, así como también de actitudes.

Para este fin el docente tiene la responsabilidad de inculcar en sus alumnos interés por la superación personal, por aprender, conocer e investigar todo lo que acontece a su alrededor.

A pesar de que la currícula contiene aspectos del tema que nos ocupa, los resultados no han sido satisfactorios.

¹ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, art. Tercero Fracción 2 México 1993

Otra de las situaciones que el docente no tiene presente es la de comprender que lo natural, no es solamente biológico, en la naturaleza influye lo social, y que debe relacionarse con otras tareas del saber, para su pleno conocimiento.

En las escuelas, la preservación del medio ambiente se ha venido enseñando de manera aislada al resto de las ciencias naturales, sin tomar en cuenta que de acuerdo a la situación ambiental que prevalezca, se dará el estilo de vida del individuo, en gran parte las actividades cotidianas quedan determinadas por la geografía y las contingencias ambientales.

Se considera que otro factor del fracaso escolar consiste en que no se han propiciado las condiciones adecuadas ni se ha utilizado la metodología propicia para que el alumno se apropie del conocimiento y que por esto el también pueda intuir que forma parte del problema ambiental y que puede tener soluciones.

El propósito del Plan y programa de estudio 1993, en cuanto al estudio del medio ambiente es el siguiente:

"Adquieran los conocimientos fundamentales para comprender los fenómenos naturales, en particular los que con la preservación de la salud, con la protección del ambiente y el uso racional de los recursos naturales, así como aquellos que proporcionan una visión organizada de la historia y geografía de México" ²

Aunque el programa indica que está estructurado para que todos los ejes se entrelacen esto no se efectúa en las aulas.

El programa de las Ciencias Naturales responde a un enfoque formativo fundamentalmente, pero aunque señala como prioritario el problema ambiental, los problemas

de salud, el conocimiento y las características del funcionamiento del cuerpo humano, se ven como bloques aislados sin que se logre un nexo entre unos y otros, sin dejar de considerar que el resto de las asignaturas no se vinculan con las Ciencias Naturales

Roberto Soto Sayavedra dice lo siguiente al tratar la desvinculación y desarticulación de los temas de ciencias naturales:

"La división fomenta que el estudio de la naturaleza se realice desde un punto de vista estático; si se estudia por ejemplo un ecosistema en su conjunto, con una visión dinámica, forzará al estudiante a observarlo de manera integra, es decir desde el punto de vista de la interacción de sus partes y teniendo en consideración que se habla de un sistema por lo que solo hablará de él, a través de su comportamiento activo"³

Por otra parte la constitución mexicana promulga el desarrollo armónico de todas las facultades del ser humano, esta es la gran misión que los docentes tenemos en nuestras manos para poder lograr niños sensibles a la naturaleza.

Por lo anteriormente expuesto, esta propuesta tiene como finalidad primordial la de intentar responder a la pregunta de ¿Cómo sensibilizar y motivar al docente a una reflexión en cuanto a la función que desempeña en cuanto a su práctica cotidiana? Así como para una continua preparación que le permita elaborar las estrategias adecuadas. Para que le sea posible llevar a cabo la labor que le ha sido encomendada en las cuales sus actitudes puedan generar Los cambios deseados. No solo en el campo del cuidado del medio ambiente físico, sino también en el social y emocional

² SEP Plan y Programas de estudio SEP 1993, p.13

³ SAYAVEDRA Soto Roberto Reflexiones sobre los planes de estudio de Ciencias Naturales en la Educación Primaria. Apuntes de cuarto semestre

C).- OBJETIVOS

En la educación ambiental, se integran diversas situaciones de diversas disciplinas porque el medio ambiente incluye los grupos humanos y las relaciones que se mantienen entre ellos, los que se mantienen con la naturaleza y sus múltiples elementos, por esto en el presente trabajo se proponen los siguientes objetivos:

- * Promover la sensibilización sobre la necesidad de buscar una relación más armónica entre la sociedad y la naturaleza.
- * Fomentar la adquisición de valores, hábitos de participación en la protección del medio ambiente.
- * Favorecer en el maestro el análisis de su entorno natural y social
- * Participar en la búsqueda de diferentes opciones que permitan enfrentar y solucionar los problemas del medio ambiente de manera individual y colectiva
- * Promover la búsqueda de alternativas para lograr que el docente encuentre las Estrategias adecuadas para la enseñanza de temas para el medio ambiente.
- * Crear espacios de reflexión para el docente en cuanto a su práctica educativa.

CAPITULO II

REFERENCIAS TEORICO CONTEXTUAL

A) Referencias Teóricas

1.- El maestro y su medio ambiente social

El docente en sí es una amalgama de ideologías en que intervienen todas las personas que interactúan con él, tiene ataduras simbólicas valores adquiridos de manera consiente e inconsciente por su medio sociocultural, de acuerdo con estas implicaciones sus relaciones con el medio ambiente natural, también son diferentes.

Los docentes provienen generalmente de estratos sociales de clase media, todos tienen distintas costumbres, creencias, cultura dependiendo de sus lugares de origen, ya que nuestra república mexicana tiene un sin fin de contrastes, de tal manera que los originarios de los medios rurales, que aún conservan en gran medida su cultura ancestral observan un mayor respeto a la naturaleza por tradiciones inculcadas desde su niñez de padres a hijos en las cuales les han compartido el conocimiento de los ciclos de la naturaleza pues desde épocas lejanas han sido observadores de estos fenómenos, y ellos saben con un conocimiento profundo que las alteraciones de la naturaleza tienen consecuencias no siempre agradables para la humanidad.

En cambio para algunos maestros que aunque son de origen provinciano han perdido ese amor a sus tradiciones en cuanto al cuidado del medio ambiente por seguir el oropel del consumismo, y otros tantos de origen capitalino, no tienen amor a la naturaleza y de este

modo, no pueden inculcarlo en sus alumnos.

Es preciso decir que nadie puede dar lo que no tiene y este es el caso que nos preocupa, ya que no se puede inculcar en los niños una cultura de protección al medio ambiente, si el maestro no ha hecho una reflexión y se ha sensibilizado primeramente él. En cuanto a sí mismo y su relación con el entorno.

En este espacio se intentará dar algunos elementos para establecer el marco de referencia del medio ambiente social del maestro conocer el verdadero rostro del maestro bajo la luz de diversos autores e investigadores para poder entender él porque de los problemas que le afectan y trasladarlo a la comprensión de las situaciones que le darán la pauta a resolver sus deficiencias metodológicas en el área de las Ciencias Naturales y de manera concreta del medio ambiente. Pues considero que al analizar nuestra posición como maestros podremos sensibilizarnos e inculcar en los niños, los valores necesarios para poder comprender la naturaleza y ayudar al niño a interactuar con la misma de una manera consiente

1.1.- La imagen del maestro ante la sociedad

Históricamente a los maestros se nos han asignado distintos roles, entre ellos " Prócer de la educación" o "Apóstol" en la época de José Vasconcelos con su visión del hombre cósmico, en este tiempo se fundaron las misiones culturales que le dieron un carácter mítico a la educación. La cita textual que a continuación se anota, nos puede dar una idea clara de lo que el maestro representaba en esta época.

"...La fuente de civilización, ustedes brindan conocimiento que regenera a los hombres... El maestro y el tirano, son enemigos... El libertador y el maestro son uno, el maestro

conoce mejor que el profesor universitario las causas de la justicia... Si el campesino puso la fuerza de sus manos al servicio del progreso social, en muchos casos fueron los maestros los que despertaron su conciencia... La tarea de enseñar con humildad pone un halo alrededor de sus cabezas"⁴

El párrafo anterior fue parte de un discurso pronunciado por José Vasconcelos un 15 de mayo durante este discurso eleva la calidad del maestro rural sobre la de los universitarios, ya que algunos de estos provenían de las clases acomodadas de la época del porfiriato. Mientras que los maestros rurales eran de extracción humilde.

La huella que dejó el maestro rural mexicano, ha sido una huella difícil de borrar, los abuelos dicen "Antes la educación era mejor"

Cuando inicié mis labores hace 22 años en una comunidad rural en el estado de Tabasco, pude constatar la importancia que el maestro tiene en estas comunidades, pues tiene una influencia semejante a la del sacerdote, con él acuden para escribir cartas, aplicar vacunas anti-alacránicas, o tomar muestras para detectar el paludismo o en ausencia de las autoridades, toma el papel de gestor a nivel comunidad entre otras muchas actividades adicionales a la enseñanza. La escuela es el centro de la vida cultural de la comunidad.

El cine ha destacado también estos valores en películas como " Río escondido", "Simítrio," " El Profe" donde continúa la imagen del maestro rural, valiente, comprometido, entregado a su causa, "Los misioneros de la educación". La maestra que se enfrenta al poder del cacique del pueblo para lograr la construcción de su escuela, El templo del saber, el maestro abnegado que habiendo entregado su vida por la educación, el pueblo al que sirvió da muestra de su amor ocultando una deficiencia visual ante las autoridades educativas, el

⁴ VAUGHAN, Mary Kay. Antología Política Educativa. U.P.N. México 1990 o. 122

maestro que se integra a la manera de vivir del pueblo donde inicia sus labores, y logra que la población combata sus lacras sociales y culturales.

"El maestro es el encargado de la escuela sustituye al templo como institución inculcadora.

El maestro es el encargado de una misión tan sagrada como la del sacerdote, y su profesión es un "apostolado" Todo el campo educativo se estructura para transmitir la Religión de la Ciencia".⁵

También el cine extranjero ha traído sus valores en cuanto al maestro, mencionaremos:

"Al maestro con cariño", "Mentes brillantes". Maestros que inician en la adversidad y logran cambios en la conducta de sus alumnos. Todo acontece en hora y media con soluciones tan sencillas como irreales por mencionar algunas, todas tienen un común denominador el maestro idealizado.

En los modelos idealizados, nunca representan al docente en toda su totalidad, en la mayoría de estos casos ninguno tiene una vida familiar, ninguno es casado, menos con hijos, las tramas solo se desarrollan en el contexto de su trabajo.

Los mitos comienzan a cambiar cuando los diarios mencionan que dos maestros comandan la guerrilla en el estado de Guerrero, Lucio Cabañas y Genaro Vázquez Rojas, en esto se reconoce el liderazgo que ejercen los maestros sobre las comunidades.

Años más tarde aproximadamente después del movimiento magisterial de 1980, los medios de publicidad lo han sobajado a niveles ínfimos, cabe mencionar, el hecho ocurrido en fechas no lejanas donde los medios masivos de comunicación difundieron la imagen de los

⁵ TENTI, Emilio, Antología, Política Educativa. U.P.N. México 1990 p.103

maestros que habían entrado por la fuerza al recinto legislativo robando la carta magna, el comentarista opinaba: "Estos son los maestros con los que aprenden nuestros hijos." Abraham Zabludowsky. Pero se podría asegurar sin temor a equivocación que sus hijos nunca han pisado una escuela pública.

¿Pero cuál de estos rostros es en verdad el del maestro?

Todos los maestros son diferentes entre unos y otros pero tenemos un factor común nos agrada que nuestro trabajo sea respetado, y se ha sentido que en algunos contextos el maestro haya perdido el prestigio que antes le rodeaba como una aureola.

Los medios han desvirtualizado mucho su imagen se le vitupera haciendo sensacionalismo: El maestro que veja a los niños con maltrato físico o incluso violación abusando de la confianza de padres y de la sociedad en general.

Pero cuál es el verdadero rostro del maestro, el que los medios se esfuerzan por dar a conocer, o el soñador, que desea que en su pequeño ámbito se gesten las generaciones del futuro que habrán de cambiar el mundo caótico en el que vive, el revolucionario inconforme que desea que cambien las estructuras que rigen la educación o el mediocre regido por la institución que hace que trabaja porque el gobierno hace como que le paga, o el mercenario arribista que escala puestos superiores a base de ser político deshonesto, o el que intenta ganar un mejor salario mediante carrera magisterial, no importando en realidad si sus alumnos aprenden o no pero todo lo hace en busca de un mejor salario, vendiéndose a sí mismo.

Ada Abraham lo expresa de una manera singular.

"El sistema del si-mismo determina el estilo de vida

profesional del enseñante, las configuraciones pueden predecir los diferentes actos del drama que el enseñante se esfuerza por jugar en el campo de la educación; los equilibrios determinan el género de la pieza, la manera en que los actos se confunden en un todo trágico o alegre"⁶

Los maestros por medio de la simulación a veces nos ponemos el rostro que la sociedad desea ver en nosotros, la imagen de autoridad no siempre permite la salida de las fuerzas interiores que emanan de nosotros. También cabe mencionar que hay docentes que por más que se esfuerzan por tener un rostro y no lo adquieren ya que solo por circunstancias ajenas a su voluntad, se encuentran trabajando como enseñantes; el ser y el deber ser se encuentran en una pugna constante.

A cada maestro corresponde ubicarse en la situación en que se pueda encontrar, pero posiblemente tengamos todos estos rostros... O tal vez ninguno.

1.2.- La formación del maestro y la demanda social

Analizaremos ahora la formación del docente como una fase importante de su ser.

"Los hábitos de formación docente están inmersos en estructuras económicas, políticas y culturales que integran una formación social histórica"⁷

Las escuelas formadoras de maestros, no siempre han sido congruentes al preparar a los maestros para enfrentarlos a las realidades a las que este se va a confrontar en el que no se manejan los modelos reales de las situaciones socio económico, ni pluricultural, ni siquiera ambiental. Se egresa de la normal sumamente teorizados, pero cuando se enfrenta a un grupo, no se sabe en donde puede encuadrar la teoría y como solución comienza a reproducir los

⁶ ABRAHAM, Ada. El mundo interior en los enseñantes. Ed. Gedisa, Barcelona 1987. p.109

⁷ CARRIZALEZ, Retamoza, César. Uniformidad, Marginalidad y Silencio de la Formación Intelectual. Debate Pedagógico UAEM, p. 73

esquemas con los que nos enseñaron, si se tuvo la oportunidad de una buena formación se puede salir adelante, pero si no los errores son reflejados en las aulas, se aprende de la experiencia.

La planeación organización del conocimiento se hace a partir de criterios que dan mayor relevancia a lo administrativo más que a lo formativo ante esta tendencia no se brindan los espacios institucionales que le permitan desarrollar su pensamiento crítico, ni mucho menos la investigación educativa.

Por otra parte nuestra sociedad demanda que los maestros desempeñen toda una gama de funciones relacionadas con el aspecto técnico pedagógico encaminados a impulsar el trabajo de los alumnos, pero lamentablemente, la formación inicial no cubre las necesidades que la escuela de hoy en día exige.

Existe la confrontación entre que es lo que le hace más falta al maestro, si información teórica o fundamentos psicopedagógicos.

Según Burdín, todo esto debe ser el maestro.

"Especialista en diagnóstico y prescripción del aprendizaje, especialista en recursos de aprendizaje, facilitador del aprendizaje en la comunidad y en general fuera de la escuela, especialista en la convergencia interdisciplinar de saberes,...además clarificador de valores, promotor de relaciones humanas, consejero profesional y de ocio"⁸

Además muchas otras situaciones que implican muchas actividades que forman un enorme abanico de obligaciones ante las cuales el maestro no esta preparado.

⁷ CARRIZALEZ, Retamoza, César. Uniformidad, Marginalidad y Silencio de la Formación Intelectual. Debate Pedagógico UAEM. p. 73

⁸ S.E.P. Guía de apoyo para el Director Educación Primaria. México, 1992 p.133-134.

Para este fin las instituciones que se ocupan de ejercer el poder educativo, organizan cursos y talleres con la finalidad de cubrir estas lagunas, pero lamentablemente hasta la fecha considero que aunque han existido cambios esto no se han dado de la manera deseable

Los talleres se manejan a nivel nacional, sin tomar en cuenta las características de las regiones, todo es tendiente a la globalización apoyándose en la tecnología educativa, sin tomar en cuenta la esencia del ser, y aunque aparentemente se observa que los talleres tienen éxito los cambios no se dan al interior de las aulas, la resistencia al cambio predomina.

Hace falta lo que enuncia César Carrizales cuando dice que la política educativa debe ser:

"Una política de investigación para docentes requiere articular la indagación de la experiencia, de la cotidianidad de la enseñanza del aprendizaje, con los ámbitos de formación y a estos con las estructuras económicas políticas en que están inmersos".⁹

Para que este propósito pueda ser logrado se requiere en primer lugar de determinar mediante una investigación las necesidades reales de los maestros, y resolver las necesidades particulares para que el maestro pueda dar más de su tiempo en lo que respecta a su preparación profesional.

Inculcarle el promover con mayor énfasis la autogestión para que él aprenda lo que él considere que le hace falta, y primordialmente la sensibilización que se requiere para que pueda comprender su importancia como docente y promover los cambios de tipo personal que esto requiere.

⁹ IBID, Formación Intelectual. p. 73

Por las razones antes expuestas, las modificaciones en el plano educativo no se pueden hacer desde un escritorio, ni por decreto sin tomar en cuenta las necesidades del docente, ni los contextos en los que desarrolla su práctica

Estas deben ser producto de la investigación científica, interdisciplinaria donde el docente pueda desarrollar una actividad crítica hacia lo que se le sugiere que implemente y hacia su actividad personal en el aula.

Se requiere a nivel nacional mayores esfuerzos para la preparación y la capacitación de los maestros.

Parte del problema de la proliferación de estrategias erróneas en la enseñanza del cuidado del medio ambiente es el hecho de que la norma educativa oficial al ir en orden descendente bajo los diferentes niveles de mando sufre, muchas modificaciones ya que es recibida y re interpretada para incorporarse en modelo de tradiciones vividas en cada plantel educativo, formando una desvirtualización entre la realidad oficial y la realidad educativa, con esto se inician, la simulación que tanto daño ha hecho al proceso educativo como tal, en este momento el docente da a conocer el rostro que le interesa que sus autoridades vean en él.

Según informes, la educación ambiental se desarrolla de acuerdo a la normatividad establecida es decir de acuerdo a lo referido en planes y programas y en apego a la norma constitucional, es decir " promoviendo el desarrollo armónico en los niños" con amor a la naturaleza, aunque esto en el aula no se viva.

Por cubrir su status quo ante las autoridades oculta su verdadero yo docente para fingir que todo esta bien, que no hay problemas en la educación, aunque la realidad de las aulas es

bien distinta de lo que se dice ser.

Luego entonces, si el maestro no cuestiona y razona su que hacer educativo, como puede trascender a la promoción de desarrollo de sus alumnos.

Para concluir con estas reflexiones en cuanto el maestro y como es visto a través de la historia con sus implicaciones axiológicas y lo que el devenir histórico le ha dejado como imagen social, y enfrentar el análisis introspectivo entre "el ser" y el "deber ser". Él ¿Cómo soy? ¿Cómo me ven? Y ¿Cómo quiero que me vean? Es necesaria la elaboración crítica.

En forma totalmente bella y filosófica Gramsci lo expresa así:

"El comienzo de la elaboración crítica es la consciencia de lo que realmente se es, es decir "conocerte a ti mismo" como un producto del proceso histórico desarrollado hasta ahora y que ha dejado en ti una infinidad de huellas sin beneficio de inventario. Es preciso efectuar, inicialmente ese inventario"¹⁰

El estudio del medio tiene la concepción los diversos anhelos de la sociedad actual democracia, respeto a los derechos humanos, tolerancia a las diferencias de conocimiento de la multiculturalidad.

2.-Aspectos Psicopedagógicos

2.1.- La influencia de la escuela tradicional en las aulas.

Para poder establecer un contraste adecuado con lo que se pretende y lo que representa la escuela tradicional haré un breve comentario sobre la escuela tradicional:

¹⁰ EZPELETA J. y Rockwell. E. "Escuela y clases subalternas" UPN Grupo escolar México 1985 p.67

La escuela tradicional se caracteriza por su estructura piramidal, esto es intenta ir de lo simple a lo complejo, ya que se considera que el niño es incapaz de poder captar las cosas complejas, esta basada en el formulismo y la memorización, en la cual el maestro se convierte en un ser carismático que posee todo el conocimiento, en este proceso, el alumno en un ser que debe ser llenado del conocimiento Universal, Fomenta la competencia por la obtención de méritos especiales, se basa en el autoritarismo, separa al medio de la escuela, esta magnifica ante todo el método y el orden.

“La mejor manera de preparar al mundo para la vida, según la filosofía de la escuela tradicional, es formar su inteligencia , su capacidad de resolver problemas , sus posibilidades de atención y esfuerzo. Los conocimientos, en fin son valorados por su utilidad, para ayudar al niño en el progreso de toda su personalidad: Edificando sólidos conocimientos, se favorece el desarrollo global del niño en general, el trasfert educativo juega un papel capital en la enseñanza tradicional”¹¹

Qué hace el maestro para enseñar lo relativo al cuidado del medio ambiente?

La sociedad exige cambios, debido a la celeridad con que la vida va evolucionando. El maestro en muchos aspectos no ha cambiado, en las aulas se nota claramente la presencia de la escuela tradicional sigue pensando él tiene la acumulación del vasto saber y los alumnos deben continuar siendo el receptáculo de toda esta sapiencia de manea pasiva.

Alguna vez escuché, " Por más que les metemos el conocimiento a los niños estos no pueden aprender", también es valido decir que hay maestros preocupados por dar un giro a la educación, convirtiéndose en autogestores de su desarrollo profesional buscando otra instancia de superación con la mira de dar lo mejor de ellos a sus alumnos, que promueven las interrogantes y hacen que los niños encuentren respuestas hacia las preguntas de lo que

¹¹ Palacios Jesús. La cuestión escolar, Edit. Laia, Barcelona 3ª ed. 1981 p. 22

En muchas de nuestras aulas se encuentra vigente lo que Paulo Freire llamaría: "El conocimiento bancario", esto es:

"Educación tradicional en donde el maestro deposita su ciencia en el alumno, el educador es básicamente el único sujeto activo. Es la educación que denomina Bancaria"¹²

Por ejemplo, explicaciones mediante láminas, cuestionarios, o resúmenes, preparamos al niño para el examen, pero no para la vida, no le permitimos contextualizar su conocimiento, pues el programa es amplio y lo debemos terminar. Con las prácticas de la escuela tradicional, lamentablemente se sigue el juego alienante de la domesticación. Paulo Freire lo expresa:

"La educación tradicional pone en marcha preponderantemente, la formación del hombre que el sistema social requiere. En ella cuenta el intelecto del educando, mientras deja de lado el desarrollo afectivo y en la domesticación y freno del desarrollo social suelen ser sinónimos de disciplina".¹³

El maestro da su cátedra magistral, mientras que el alumno, asume el papel de espectador suprime la observación sistemática y la experiencia vivida.

Si se logra que se haga un experimento, el niño observa, mientras el profesor lo efectúa, pero generalmente como se justifica en que los materiales son difíciles de conseguir o se le olvidó pedirlos el día anterior, el niño se debe conformar con observarlo en el libro y tratar de inferir como ocurre, se abusa del empleo libresco así como también de la práctica memorística, se rechaza la práctica que pueda generar desorden.

¹¹ Palacios Jesús. La cuestión escolar. Edit. Laia. Barcelona 3ª ed. 1981 p. 22

¹² OLABUENAGA Ruiz, José et.al. "Que pretende Paulo Freire..." UPN. Medios para la enseñanza México 1986. p. 235

Lo que a continuación se comenta es producto de una observación realizada en una aula de una escuela primaria.

Clase de Ciencias Naturales.

Tema: bosques

La clase se realiza bajo una rutina con la cual los alumnos ya están familiarizados.

El trabajo se centra en los contenidos de los libros de texto

El esquema se encuentra cifrado en las ordenes de la maestra.

Se elabora un resumen dictado en sus cuadernos de Ciencias Naturales

Se ilustra con estampas o monografías definiciones

El maestro explica y resuelve los problemas que se le presentan

Toda la clase se organiza en torno al libro de texto.

Se leen los textos dictados en silencio y se les pregunta que entendieron.

No existe la reflexión de parte del niño.

Pasa a matemáticas, - Cierren su cuaderno de Ciencias Naturales, saquen el de matemáticas.

¹³ MORAN, Oviedo Porfirio. en Antología Planificación de las Actividades Docentes México UPN 1986 p.264

Observaciones:

Conocimiento segmentado, no se tomó en cuenta la experiencia anterior.

No se toma en cuenta al niño como un ser humano integral, sino como un objeto cognocente.

La asignatura de Ciencias Naturales se sigue viendo como una asignatura aislada de todas las demás y solo si al maestro le da tiempo, ni las experiencias que pueda tener de su medio ambiente natural, no se exige ningún nivel de razonamiento ni la comparación de su realidad cotidiana con la escuela.

La evaluación con estas prácticas se sigue haciendo a base de la resolución de exámenes y aplicar calificaciones, la calificación se sigue utilizando de manera coercitiva para imponer represión e intimidación.

2.2 La escuela crítica como una alternativa para el docente en la enseñanza del cuidado del medio ambiente.

La función principal del maestro es desarrollar la capacidad crítica de sus alumnos, la que obliga al niño a analizar y descubrir la organización del mundo y la relación que tiene con la naturaleza.

Es innegable que vivimos en una época de cambios sociales pero la tarea primordial del maestro debe ser dirigida hacia sus alumnos sin dejar de tomar en cuenta el contexto ambiental en el que se desarrolla.

Considero que lo que es más pertinente a este trabajo es el enfoque de la Didáctica

Crítica.

"La didáctica crítica es una propuesta que no trata de cambiar una modalidad técnica por otra, sino que plantea analizar críticamente la práctica docente la dinámica de la institución, los roles de sus miembros y el significado ideológico que subyace en todo ello".¹⁴

Esta práctica implica que todos aprenderemos de todos con una actitud analítica, se requiere la intervención de cada participante del grupo en la que puede haber confrontaciones ideológicas pero en ellas se construye lo que funcionará para la institución que en este caso es la escuela misma.

Con esta corriente ideológica se pretende dejar de ver al niño como un sujeto de enseñanza, sino como un sujeto de aprendizaje, tomando en cuenta el factor humanístico para lograr en el alumno de una manera real el desarrollo integral, y vincularlo con el cuidado ambiental pero la primera instancia de este análisis le corresponde al maestro, pues reconociéndose el mismo como un ser armónico integrante del mundo y estando conforme con el mismo, podrá irradiar esto en sus alumnos.

Los seres humanos debemos tener la posibilidad de pensar, de construir conocimiento, de usar la razón como forma de mantener la libertad para poder descubrir nuestra relación con el mundo que nos rodea.

"...El individuo debe ser el mismo, libre de expresar lo que desee y prefiera. El sujeto debe descubrir los valores significados, enfoques y errores en las experiencias de la vida, ya que al menos que los descubra por sí mismo, permanecerá sin descubrir y carecerá de la relación con él. El proceso comienza con una autoexpresión auténtica y acaba en el desarrollo de una personalidad única y responsable"¹⁵

¹⁴ MORAN, Oviedo Porfirio, op cit. México 1986 p.274

¹⁵ U.P.N. La formación de los profesores México SEP, UPN 1987. p.37

Si consideramos al maestro con toda la enorme potencialidad que tiene de cambiar, pero solo mediante el deseo de hacerlo después de haber analizado su ser individual, como una necesidad para poder asimilar los cambios de las estructuras, mediante el cuestionamiento crítico y reflexivo podemos coincidir en lo siguiente

"En la perspectiva de la didáctica crítica donde el aprendizaje es concebido como un proceso que manifiesta constantes momentos de ruptura y reconstrucción. Las situaciones de aprendizaje cobran una dimensión distinta a los planteamientos mecanicistas del aprendizaje, pues el énfasis se centra más en el proceso que en el resultado: de aquí la gran importancia de las situaciones de aprendizaje como generadoras de experiencias que promueven la participación de los estudiantes en su propio proceso de conocimiento".¹⁶

La adquisición de una consciencia sobre el cuidado del medio ambiente y la adopción de medidas para la preservación ecológica, no son situaciones que se puedan estudiar en forma aislada sino que son fenómenos sociales, en los cuales El ambiente y el individuo se encuentran reciprocidad dialéctica, el intelectual debe tener el compromiso de transformar la realidad cultural; el maestro tiene la responsabilidad dentro del aula de ser transformador de la realidad.

En la escuela se debe propiciar una relación mediante la cual los niños puedan aprender unos de otros para propiciar el aprendizaje.

En esta se debe brindar a los alumnos los elementos para llegar al razonamiento y comprensión de la naturaleza, y de manera concreta el medio ambiente en donde habitan para adquirir de manera consiente el conocimiento de que se es parte del mundo. Esto se logra

¹⁶ MORAN, Oviedo Porfirio, "La instrumentación didáctica en la perspectiva de la didáctica crítica" *Pedagogía: Teórica y Práctica Educativa*. UPN 1982 p. 171

primero a nivel individual y posteriormente grupal, ya que al asociarse individuos que comulgan los mismos intereses para transformarse en bien del grupo logran un desarrollo cultural.

"Parte del singular como trabajo individual, como praxis individual, pero en orden a conseguir algo tangible en la forma de la comunidad".¹⁷

Cuando se razona un planteamiento en común dentro de un grupo cada uno ofrece un punto de vista diferente, esto permite ampliar la visión conocer puntos que posiblemente no se tenían contemplados en un principio al ponerse de acuerdo dentro de los puntos generales se favorece la sociabilización y se proyecta la internalización del nuevo conocimiento.

De alguna manera el razonamiento permite una forma activa del aprendizaje de las ciencias naturales y esto se podrá vincular con otras áreas de investigación, para que los alumnos puedan ser críticos y creadores de pensamiento en su realidad social y poder ser agentes del cambio en las prácticas del cuidado del medio ambiente.

Este tipo de razonamientos se han visto impedidos por varios aspectos sociales y culturales que se viven cotidianamente en las aulas los maestros como intelectuales orgánicos, nos hemos dedicado únicamente a reproducir por años los esquemas que a la clase en el poder pueden convenir, pocas veces analiza la currícula oculta que se vierte a través de los planes y programas.

Cuando algún alumno falla, el problema se enuncia en desnutrición, deficiencia mental, problemas de conducta, escaso nivel cultural y pocas veces se asume la posibilidad de que el error consista en las estrategias utilizadas en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Paulo Freire dice:

"La educación verdadera es praxis reflexión y acción del mundo para transformarlo".¹⁸

Esta debe ser la posición de cada educador para transformar el mundo en que le toca vivir en algo mejor y que esto pueda trascender, el aula es el inicio y con proyección al mundo que le rodea, cuando el maestro se convierte en alguien que reflexiona, cuestiona y se informa esta en la posibilidad de obrar los cambios requeridos para lograr que nuestro mundo sea diferente, y que sus alumnos puedan lograr ser ciudadanos del mundo.

Podemos estar de acuerdo cuando se dice:

"Se percibe la posición normal del hombre como ser en el mundo, como ser creador y recreador que a través del trabajo va alterando la realidad".¹⁹

Cuando el maestro logra que su alumno tenga conciencia de la importancia que, él tiene con las opciones de elegir el mañana que, él determine para lograr una nueva sociedad y ser sujeto de su historia, podía realmente lograr que cambie su realidad, este tipo de pensamiento es la base para lograr individuos desarrollados íntegramente.

Es necesario educar el corazón tanto como la mente.

"Los niños deben ser considerados no-solo como receptores de la educación, sino también como actores. Deben crearse vínculos en doble sentido entre maestros y estudiantes Debe darse a los niños la oportunidad de aprender a través de proyectos concretos."²⁰

Se debe enseñar para la vida y en la vida tomando en cuenta todas las potencialidades,

¹⁷ PIÑON, G.F. Prolegómenos de Filosofía Política, Antonio Gramsci, México, 1987. p. 48

¹⁸ FREIRE, Paulo, La educación como practica para la libertad, Ed. Siglo XXI 42 Ed México 1994, p.7

¹⁹ IBID. p. 124

en la búsqueda de una educación de excelencia.

2.3 El proceso de enseñanza aprendizaje.

La educación ambiental es un proceso dinámico para propiciar actitudes y conductas participativas a favor de la conservación y mejoramiento del entorno natural. Se debe de diseñar de manera dinámica y promoviendo un enfoque social.

El proceso de enseñanza aprendizaje para el cuidado del medio ambiente se encuentra influenciado por algunas situaciones que de las cuales es necesario analizar y valorar varios elementos y conocer las características para un mejor desempeño de la práctica docente.

Como antes se ha mencionado la escuela tradicional y sus propósitos no se han podido desterrar por completo, en la práctica existe el docente que considera tener todo el conocimiento y se concreta a dar cumplimiento a un programa dirigiéndose a los niños igual, como en décadas atrás.

Los docentes tienen el conocimiento de que las vivencias son diferentes y que los niños viven en un avance tecno-científico donde la mayoría puede acceder.

La escuela tiene que competir contra cosas que para los niños son agradables aunque, no convenientes para ellos, caricaturas con alto contenido de violencia, programas televisivos poco adecuados para niños donde el menosprecio por la vida es parte de la temática, el game boy (vídeo juego personal) o las llamadas chispas que tiene algunos juegos donde la sexualidad es vista en una forma incorrecta o la entrada a Internet, donde se puede entrar

²⁰ SNTE. BASICA. Conferencia Internacional sobre medio ambiente y sociedad. Conclusión 6 Educación Ambiental México 1998 p. 93

rápídamente a páginas de pornografía o venta de drogas

El maestro debe afrontar la realidad de que no todo lo sabe, también esta en ese diario aprender que la vida misma proporciona y que los alumnos poseen conocimientos que rebasan los contenidos estructurados en un programa a seguir.

Bajo la perspectiva de que el avance tecno-científico avanza con pasos agigantados, sería imposible abarcar el conocimiento en toda su gama y extensión por esto resulta importante enseñar al niño a investigar para encontrar respuestas a sus necesidades de conocimiento.

Los alumnos de hoy en día deben ir en la búsqueda de la información que requiere.

El docente consciente, de que la educación no se logra en cuanto paredes con un hablante-maestro y oyente-alumno, debiendo partir de lo práctico a lo teórico como lo hizo Celestín Freinet que organizó la escuela en función de un trabajo social con las características popular y progresista donde se reconocía que la vida escolar debe estar totalmente vinculada con la realidad social en la que el niño se desarrolla.

"El trabajo debe ser el gran principio, el motor y la filosofía de la pedagogía popular, la actividad de la que se deben desprender todas las adquisiciones. En la sociedad el trabajo, la escuela así regenerada en el proceso de la vida y del ambiente y se debe convertir en una rueda de mecanismo social del que la actualidad se encuentra arbitrariamente apartado".²¹

Este párrafo deja acentuado que en el aula se centra la acción educativa y que las innovaciones no son un sistema acabado, la indagación y la práctica constantes ser n las que

²¹ LA NUEVA PEDAGOGIA Ed Salvat, Barcelona, 1975 p.93

verifiquen y proporcionen de la escuela, las cuales deben estar en constante revisión pues no se debe permitir que se divorcie de la realidad

La escuela debe ser la institución que estimule el desarrollo del niño en la búsqueda de tener una sociedad crítica y reflexiva.

Para poder lograr esto el alumno debe recurrir a una gran variedad de fuentes de información, para poder tener mayor oportunidad de estructurar sus ideas de pensamiento que podrá exteriorizar en forma oral o escrita como sucede con el texto libre por dar algún ejemplo

Cuando se parte de lo que el entorno proporciona al educando se sigue lo que postula Celestín Freinet: Cuando el alumno recurre a fuentes de información esta en la búsqueda del conocimiento. Los profesores posiblemente de manera inconsciente limitamos la investigación en la enseñanza científica, pues siempre se da como algo hecho alejando al niño cuando, él en realidad es un investigador por naturaleza ya que de manera natural indaga todo lo que sucede en su entorno.

Es conveniente partir de las vivencias de los alumnos tomando en cuenta su interés de lo que en ese momento

Se debe partir de la experiencia concreta , es decir de lo real de lo que sea más accesible para el niño y no de exposiciones verbales extraídas de los libros para que el niño pueda actuar sobre la realidad. Según Freinet:

" La escuela no debe ampararse jamás en un método por excelente que esto sea, sino marchar al

verifiquen y proporcionen de la escuela, las cuales deben estar en constante revisión pues no se debe permitir que se divorcie de la realidad

La escuela debe ser la institución que estimule el desarrollo del niño en la búsqueda de tener una sociedad crítica y reflexiva.

Para poder lograr esto el alumno deberá recurrir a una gran variedad de fuentes de información, para poder tener mayor oportunidad de estructurar sus ideas de pensamiento que podrá exteriorizar en forma oral o escrita como sucede con el texto libre por dar algún ejemplo

Cuando se parte de lo que el entorno proporciona al educando se sigue lo que postula Celestín Freinet: Cuando el alumno recurre a fuentes de información esta en la búsqueda del conocimiento. Los profesores posiblemente de manera inconsciente limitamos la investigación en la enseñanza científica, pues siempre se da como algo hecho alejando al niño cuando, él en realidad es un investigador por naturaleza ya que de manera natural indaga todo lo que sucede en su entorno.

Es conveniente partir de las vivencias de los alumnos tomando en cuenta su interés de lo que en ese momento

Se debe partir de la experiencia concreta , es decir de lo real de lo que sea más accesible para el niño y no de exposiciones verbales extraídas de los libros para que el niño pueda actuar sobre la realidad. Según Freinet:

" La escuela no debe ampararse jamás en un método por excelente que esto sea, sino marchar al

enseñanza aprendizaje.

Pero otros calmaron la emoción y siguieron con su rutina escolar.

El comentar esto es únicamente con el fin de apoyar a los maestros en el mejor desarrollo de su práctica docente por considerarlo importante y que nunca se deben descartar las experiencias de vida por la lámina más bella y más perfecta o por la vídeo cinta mejor preparada que pudiera existir, pues lo que se vive queda grabado de manera permanente a lo largo de nuestra vida.

Para este fin el maestro puede valerse de algunas de estas técnicas como recursos de investigación para enlazar la vida real con lo teórico. sí lo cree conveniente, tal como lo maneja Celestín Freinet, Pedagogo de la escuela nueva:

El texto libre: Este tiene la característica de que el niño escribe libremente cuando tiene deseos de escribirlo y según el tema que lo inspire, para este fin no basta darle solo libertad, sino que se le debe apoyar dándole experiencias motivantes para crearle el deseo de hacerlo, este no deber ser corregido ni en forma, ni en ortográfica para evitar así el desanimo en el niño, ni cortarle su libertad de expresión.

El cuaderno de vida: El cuaderno de la vida tiene como fin el recabar todos los trabajos escritos que se deriven de las actividades, se hagan por equipos iniciando con una pregunta generadora y escribiendo las distintas opiniones de los integrantes del equipo, para finalmente anotar las conclusiones obtenidas por los equipos, a partir de esto se podrán plantear nuevas preguntas o las dudas que surjan para su respuesta posterior.

El rincón vivo: El propósito es que los niños en acuarios o terrarios hechos con diversos materiales para crear en ambientes artificiales hábitats donde puedan observar al algunas plantas o animales que ellos puedan mantener vivos de esta manera evitamos la depredación hecha por la recolección de algunos insectos para matarlos y mutilarlos enseñando a los niños el respeto hacia otras formas de vida.

Se puede recurrir también al cultivo de hortalizas, ya que así podremos vincular al niño con el proceso de la vida vegetal, sin recurrir a la teorización, de esta manera los niños podrán experimentar por medio del trabajo la satisfacción de ver crecer algunas plantas que posteriormente se utilizaran para su consumo.

Otra alternativa podría ser los talleres como una forma didáctica y un espacio de reflexión colectiva para rescatar los conocimientos previos del alumno para vincularlos con la teoría y con el trabajo, al compartir estos con sus compañeros y dialogarlo, tendrán un mejor desarrollo individual.

Periódicos murales donde cada alumno pueda expresar sus sentimientos y emociones en el sentido de un entendimiento de una vida plena con el medio que lo rodea. Con esto se pretende que se tomen en cuenta las vivencias cotidianas de la escuela para motivar al niño en cuanto a la naturaleza.

No es tan importante que los niños se aprendan de memoria los conceptos como globalización, ecología, contaminación. Los ecosistemas, etc. Si ellos no han aprendido a respetar la naturaleza.

Cuando escribo esto, recuerdo un relato de Mario Benedetti que se llama Beatriz y la

polución.

Beatriz es una pequeña niña que recibe una clase en la escuela sobre el significado de la polución ambiental, aunque su maestra hizo una amplia disertación del tema, para Beatriz no fue definido el término, polución acude a los adultos de su hogar, que tampoco comprenden el término o le dan la explicación de lo que esto piensan que es. Su diccionario que usa en la escuela, tampoco le brinda el apoyo para aclarar la duda.

Al otro día cuando la niña regresa a la escuela y le preguntan si sabe que es polución da una explicación disparatada porque la palabra no le decía nada en forma particular.

Aunque la lectura es agradable, con el estilo narrativo de Benedetti se deja ver una fuerte crítica al empleo de la escuela tradicional con la explicación de cosas totalmente excluidas de la vida cotidiana de las aulas, el uso de lo libresco sobre el razonamiento y el no enseñar de acuerdo a la realidad del niño.

Nos deja una incógnita en cuanto al como hacer para enseñarles a los niños las cosas en cuanto al medio ambiente.

2.4 Metodología

Después de las explicaciones anteriores considero pertinente definir lo que significa la palabra método dentro de un trabajo, etimológicamente significa "Camino a seguir" (métodos de meta, a lo largo y odos, camino que se recorre)

Esta debe de surgir a partir de una necesidad, es decir ante una problematización.

Siendo la metodología un aspecto sumamente importante dentro del proceso enseñanza

aprendizaje, considero pertinente la elección de un método adecuado para los intereses del presente trabajo así mismo que vaya acorde con la corriente pedagógica que se ha venido utilizando. Por esto se ha seleccionado el de la Investigación Acción ya que en esta todos pueden participar con espíritu crítico y con capacidad de reflexión, de esta se generan alternativas de acción expresadas en una perspectiva común de cambio social.

Este método fue creado, como una alternativa para promover la reflexión crítica a partir de la investigación de un fenómeno. Considero que es adecuada para el tema que nos ocupa, ya que aunque el cuidado del medio ambiente, es estudiado en el campo de las ciencias naturales, no deja de ser un problema social por las implicaciones culturales que esta conserva además. Medio ambiente es también social, cultural y biológico.

La investigación participativa en sus inicios surge como respuesta en contra de algunos vicios en los que se han caído en el plano educativo, como por ejemplo:

"La desvinculación de la teoría con la práctica en el quehacer científico y la manipulación de la información para evitar la participación colectiva en los procesos de gestión social y económica de parte de los grupos más desposeídos de las sociedades latinoamericanas.(Rigal L.: 1980)"²³

Como contraposición a este forma de pensamiento surgió la Investigación participativa en la cual se involucra al maestro como un investigador de los fenómenos que ocurren a su alrededor para encontrarle las soluciones adecuadas e acuerdo a su contexto laboral, en este proceso el docente surge como un intelectual comprometido con los intereses del medio que lo rodea, le permite ser transformador de su realidad en una manera en la que se vincula la teoría con el trabajo cotidiano.

²³ UPN. Seminario UPN. SEAD, México, p.81

Fals Borda dice que son seis los principios metodológicos para impulsar este tipo de trabajo:

"Autenticidad y antidogmatismo; devolución sistemática; retroalimentación a intelectuales orgánicos; ritmo y equilibrio entre acción y reflexión y desarrollo de una ciencia modesta basada en técnicas dialógicas. (Fals Borda, O.: 1982)"²⁴

La investigación participativa es la producción de conocimientos a partir de las relaciones dialécticas, en los cuales los participantes se involucran en un proceso de investigación aprendizaje y acción

El resultado esperado es el que todos se conviertan en personas capaces de definir los problemas por sí mismos y de encontrar soluciones por medio de la investigación, el aprendizaje no se concreta en procesos educativos formales o escolarizados sino en conocimiento entorno a la realidad concreta. Debe tener la participación de todos para la selección de temas y la participación activa de las personas que integran el grupo investigativo.

Trasladado al plano que nos ocupa se hará de la siguiente manera "según Hall"²⁵

Se trabajará con el tema del medio ambiente, social, psicológico y natural a partir del yo y la influencia sobre la naturaleza.

* Formulación de los objetivos de la investigación

* La definición de los temas a investigar.

* De manera conjunta se recabará toda la información que sea posible trabajos, reportajes,

²⁴ IBID

bibliografía sobre del tema.

* De manera individual se analizará lo recopilado con la finalidad de establecer un criterio propio y un análisis en cuanto a la práctica docente.

* Se sistematizará la información recabada, se investigará y analizara

* Se establecerán las prioridades

* Se identificarán los recursos con que se cuentan a nivel interno y externo de la comunidad escolar.

* Se hará la programación de las acciones (en un proyecto)

* Se evaluarán permanentemente las acciones del proyecto.

* Planteamiento de nuevos requerimientos de información, formación y acción.

Finalizaremos con un compromiso definido de una forma muy clara por Sylvia Schmerlkes.

"El verdadero cambio de nuestra educación el cambio cualitativo, es el asunto de cada escuela. De las personas que ahí trabajan y de las relaciones que estas establezcan entre sí con los alumnos con la comunidad a la que sirven."²⁶

Estos cambios dependen de cada uno de nosotros y del afán que tengamos por involucrarnos en las soluciones.

2.5 El medio ambiente

a) .- El medio ambiente geográfico

²⁵ DE SHUTTER, Anton "Características del método participativo" en investigación participativa: una opción metodológica para la educación de adultos. Pátzcuaro Michoacan, Crefal 1983. p 244

El Estado de Morelos tiene cuatro mil novecientos cincuenta y ocho metros cuadrados. Se localiza en la zona centro sur de la república mexicana, situado entre los paralelos 18° 22' 06'' de latitud norte y 98° 30' 08'' de Longitud Oeste.

Desde el punto de vista fisiográfico, corresponde a la provincia del Sistema Volcánico particularmente, a la vertiente que se vincula con la depresión del Río Balsas. Por el emplazamiento de la vertiente ubicada frente al Ecuador se origina una mayor cantidad de plantas que dan lugar a un paisaje bello con suficiente humedad.

Por el Sur oeste colinda con el estado de Guerrero, por el Sur este con el estado de Puebla, por el Norte con el Distrito Federal y al Oeste con el estado de México.

Esta dividido en 33 municipios, lo rigen dos grupos de climas: bosque de clima templado a causa de los diferentes relieves del estado en el cuál en su parte sur toca el estado de Morelos y el bosque de clima tropical, por el Trópico de Cáncer por ésta razón se encuentra dos tipos de vegetación:

Biomás

Bosque de Pinos y encinos con las siguientes especies representativas:

Flora: llova sangre, tlazca, tamo real, ocote, zarzamora, toronjil morado

Fauna: Teporingo, venado de cola blanca, ardilla, conejo, víbora de cascabel, ratón de los volcanes.

Un ejemplo de explotación del bosque de clima templado lo encontramos en el

²⁶ SEP SCHMELKES Sylvia. Hacia una mejor calidad en nuestras escuelas. SEP, México 1992

poblado de Tres Marias municipio de Huitzilac, la tala de bosque para dedicar las tierras al cultivo del maíz, avena, nopal, sobre pastoreo, así como incendios y plagas forestales harán cada día más difícil el restablecimiento del equilibrio natural indispensable para la salud de los habitantes y para sus actividades económicas.

La destrucción de los bosques del norte de Morelos anula su utilidad en particular limitando la retroalimentación de los mantos freáticos, cuando el suelo pierde su vegetación, se desgasta perdiendo su valor agrícola por lo tanto sus posibilidades alimentarias durante el tiempo de secas el suelo erosionado es más dañado por las tolvaneras y contamina manantiales y otros aprovisionamientos de agua.

Selva baja caducifolia: con las siguientes especies representativas:

Flora: Pápalos, verdolagas, guayabas, ciruela, guamuchil, nanche, pochote, cuatecomate, copal, cuachalalate, cazahuate, bejuco.

Fauna: Marmota, tlacuache, armadillo, coyote, tejón, tigrillo, venado de cola blanca, huilota, codorniz, zorra.

Recursos acuíferos:

Los recursos acuíferos del estado forman parte de la cuenca del Balsas y le constituyen los ríos, lagos, presas, jagüeyes, canales, de riego, manantiales.

En Morelos existen 75 bordos 8 (cuerpos de agua) 52 manantiales 12 ríos 9 presas y seis lagunas. Tres de las cuales se encuentran en el parque Lagunas de Zempoala.

Embalses: Tequezquitengo, Rodeo, Coatetelco y Zempoala.

En términos generales es preocupante que el estado de Morelos comienza a tener problemas de clima extremo y esto se debe que los cuerpos de agua han sido fuertemente dañados pues se ven afectados por el fenómeno antes mencionado de la erosión. Si a esto añadimos los asentamientos humanos que descargan sus desechos sin sujetarlos a un tratamiento a ríos y lagos contaminándolos.

Por otra parte el frecuente uso de embarcaciones, en Tequesquitengo resulta inconveniente nadar por la gran cantidad de aceite regado que ha contaminado ese cuerpo de agua.

En los últimos años la situación ambiental del Estado ha sufrido cambios muy considerables, son variadas las razones; incendios forestales, cambios del uso de suelo por el impacto del crecimiento de la mancha urbana; la creación de fraccionamientos, eliminando así los hábitats naturales de muchas especies como las antes mencionadas, recluyéndolas únicamente a las reservas ecológicas:

Reservas del estado:

- 1.-EL TEXCAL
- 2.- LAGUNAS DE ZEMPOALA
- 3.-AJUSCO CHICHINAUTZIN (bosque de pinos y encinos)
- 4.-TEPOZTECO
- 5.-IXTA-POPO

6.- LOS SABINOS

7.-SIERRA DE HUAUTLA (Se ofrecen visitas guiadas)

Estas son zonas protegidas, algunas se encuentran apoyadas por programas estatales y federales (Aunque algunas veces interfieren negativamente en la solución de problemas, mientras se define a que dependencia pertenece su jurisdicción.)

b) Marco Jurídico

Para la conservación de estas zonas protegidas existe un marco jurídico a nivel estatal para evaluación del impacto ambiental, que se encuentra prevista en los artículos 26, 27, 28, 29 y 30 de la ley de equilibrio ecológico y la protección al ambiente del estado de Morelos.

La ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente; publicada en el Diario Oficial de la Federación del día 28 de enero de 1988 esta ley representa un esfuerzo por lograr un equilibrio real entre el desarrollo económico y la conservación de la naturaleza, pues considera conceptos de ecología tomando en cuenta los problemas del deterioro de los recursos naturales.

En esta ley se implican tres niveles de gobierno.

Federal: SEMARNAP (Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca.

Estatal: SEDAM (Secretaría de Desarrollo ambiental)

Municipal : A cargo del ayuntamiento, con apoyo de bandas policías y buen gobierno para su ejecución.

No siempre la norma es acatada, es imperativo que se supere la tendencia a la industrialización y a la urbanización sin poner una mayor atención en la conservación de los recursos naturales.

Morelos puede progresar manteniendo sus ecosistemas el uso adecuado de los mismos permitirá aprovecharlos sin deteriorarlos y de paso se impedirá que la naturaleza siga siendo degradado incluso destruida.

Daré como ejemplo el siguiente dato de población que se refiere al uso de suelo.

1940- 93% de ocupación rural

7% de población urbana

1992--- 93% población urbana

7% población rural.

Esta situación ha provocado entre otros problemas; el deterioro del suelo, disminución de escurrimientos subterráneos, por la escasez de agua, contaminación de mantos acuíferos abundancia de basura y desechos industriales.

Se debe mencionar que el municipio de Jiutepec ocupa el tercer lugar en tira de basura en el Estado, con la cantidad de 130 toneladas de basura al día.

B) REFERENCIAS CONTEXTUALES

Contexto Social

Centro Industrial del Valle de Cuernavaca y El Porvenir

Personas de edad avanzada originarias del lugar comentan que hace algunos años, el municipio de Jiutepec, llegó a ser un pequeño poblado, actualmente el cabildo lo nombró Ciudad, por la cantidad de habitantes, esto ha tenido un fuerte impacto ecológico, pues ya existe contaminación atmosférica, se han detectado además de humos, gases, partículas suspendidas provenientes de la emisión de fuentes fijas.

La contaminación del agua se ha hecho presente, antiguamente las fábricas de CIVAC vertían sus aguas residuales solo a los arroyos Rivetex y puente Blanco y Gachupina estos también recibían las descargas municipales de Tejalpa Tlahuapan y Jiutepec pero algo tremendo ocurrió cuando estas aguas de desecho se unieron a las provenientes del manantial de San Gaspar, que se utilizaba para usos domésticos. A partir de esto se fundó el ECACIV que a través de un sistema de tuberías recolecta y trata las aguas de los arroyos mencionados.

La cantidad y calidad de este tratamiento del agua no es suficiente el residuo de esta agua se dirige a los campos agrícolas de la región así se han contaminado 380 hectáreas de suelo agrícola.

Antes de la llegada de la zona industrial los terrenos estaban rodeados de árboles de mango, durazno, mamey, guayaba y otros que hoy han desaparecido

C.I.V.A.C. Esta considerada como uno de los puntos más críticos de contaminación

atmosférica, seguido de las Caleras de Jiutepec.

A la escuela donde se desarrolla la protesta llegan olores que son compuestos volátiles provenientes de la Industria Química y farmacéutica principalmente.

A continuación haré referencia de los referentes históricos de CIVAC por las implicaciones ambientales que esto tiene sobre la comunidad en la cual se desarrolla la propuesta.

En 1940 Jiutepec, era un poblado donde la actividad principal era la agrícola con ejidos irrigados y con empleo disponible en las minas de cal, cemento y carbón, que funcionan desde 1920. Por estas condiciones y su proximidad a la ciudad de Cuernavaca llegaron muchas personas inmigrantes, fundando colonias y algunos invadiendo terrenos comunales y ejidales.

En 1950 surgió como actividad económica la crianza de aves, con esto varias granjas que no prosperaron y algunas empresas textiles que daban empleo a los inmigrantes.

Las personas que llegaban de otros estados provenían de Guerrero, Distrito Federal Estado de México, Michoacán, Puebla y Veracruz. Y otras personas nacidas en otros municipios de Morelos.

En 1993 un estudio del Banco de México señaló que los terrenos ejidales del pueblo de Tejalpa, que era parte del municipio de Jiutepec eran adecuadas para promover un gran desarrollo industrial. La empresa DIMOR (Desarrollo Industrial de Morelos) Fue la promotora de este proyecto.

El decreto de fundación establecía "Utilizar al máximo los recursos naturales; Crear

empleos; elevar el nivel de vida de la población y propiciar la distribución de la riqueza; fortalecer la infraestructura económica y social; comunicaciones y transportes estatales y vecinales, vivienda popular rural y urbana; equilibrio en el desarrollo agrícola y el industrial, propiciar el fortalecimiento de las industrias y agroindustrias existentes y la creación de nuevas así como el desarrollo de las artesanías."

El 4 de marzo de 1966 un decreto presidencial expropió 392 hectáreas de terreno comunal del pueblo de Tejalpa y las entregó a Dimor El banco Nacional de México, el cual mediante un fideicomiso con el gobierno del estado de Morelos, se realizó la operación financiera.

Las primeras industrias que se instalaron en CIVAC, son Nissan (Industria automotriz) Sintex y Mexama. (Industrias químicas) en 1969 se pusieron a la venta 150 lotes en una superficie total de casi cuatro millones de metros a la fecha existen muchas empresas que representan una fuente de trabajo para algunas de las personas que habitan en la Colonia El Porvenir. Que es una colonia circunvecina de la localidad a donde llegaron las personas cuando se vendieron más lotes de los ejidos de Tejalpa a precios realmente irrisorios pues los comuneros de ese lugar en cierto sentido no veían futuro en el plano agrícola por la proximidad de las empresas, además de que habían quedado separadas sus tierras por la zona industrial (en un plano físico quedaría, Tejalpa, CIVAC El Porvenir) y decidieron vender muchas de sus tierras de siembra a los inmigrantes que llegaron a esta colonia.

Lamentablemente, no todos los habitantes de la colonia pueden tener un empleo en estas empresas, por su escaso nivel de escolaridad, muchos de los habitantes del lugar son albañiles, o ayudantes plomeros, electricistas, yeseros, azulejeros etc. la mayoría formados de

manera empírica sin ninguna preparación y no siempre el trabajo que efectúan es de calidad, pues algunos no han sido formados como opera la labor tradicional, con aprendices u otros y todos son trabajadores eventuales; vendedores ambulantes y cargadores, lo cual conforma a la población de manera general en un medio de clase media baja. Aunque en lo particular existen excepciones.

Se tiene una gran carga referencial de lo que implica la contaminación ambiental y el riesgo que representa para los seres humanos, las personas se preocupan, pero no hacen estrategias adecuadas para combatir el índice de contaminación que ya se hace sentir en la ciudad de Cuernavaca; las instancias oficiales no han alcanzado a lograr avances significativos.

Este también es el caso de la escuela "Carmen Serdán" así como también el de la Colonia en que se encuentra enclavada.

Cabe mencionar que esta Colonia es muy joven, pertenecía a una parte de los ejidos de Tejalpa, algunos ejidatarios comenzaron a fraccionar y a vender los lotes carentes de toda infraestructura.

La Colonia inicialmente estaba dividida en tres secciones, una de ellas era la sección Norte, otra la ampliación Sur y la del centro que es donde esta la escuela

Con la venta de estos predios, se rompió parte del equilibrio ecológico de la región aumentando de esta manera en una gran proporción la mancha urbana.

La más bella experiencia adquirida fue que cuando llegue a fundar la escuela en el año

de 1989 en la colonia había muchos lugares que podían ser ideales para efectuar un día de campo, pues aunque casi todos los lotes habían sido vendidos, aun no estaba totalmente habitado había aún muchos lugares con grandes árboles, no era difícil ver una ardilla o a un tlacuache por ese lugar.

Había algunos sembradíos de elotes, algunas granjas avícolas en muy pequeña escala en las pocas casas habitadas, (casi todas de madera de la Nissan) en ellas había pequeños establos y algunos cerdos, era común que por esos días saliera con mi grupo de cuarenta niños a dar la clase bajo un árbol de la manera más ideal que se pueda imaginar, ya que aunque ya contábamos con un galerón de madera para poder trabajar, había tres familias con asentamiento irregular al interior del terreno de la escuela, ellos boicoteaban el trabajo poniendo el radio muy fuerte o lanzando agresiones verbales porque no deseaban que se construyera la escuela. No permitían el desarrollo del trabajo escolar.

Aunque contaba con el apoyo total de las autoridades locales el Sr. Víctor Torres, Ayudante Municipal, El Sr. Javier Arenas comisario ejidal y el comité de padres de familia, Para evitar todo enfrentamiento entre los padres y estas personas salía del predio con mis alumnos.

Unicamente dejábamos un recado de "Estimados papás no se preocupen salimos a hacer un recorrido volvemos a la una no se preocupen"

El beneficio que esto reportaba era poder enseñar algunas cosas a los niños en cuanto a la naturaleza de manera natural.

En la colonia atraviesa una barranca que aunque ahora ha sido entubada el agua negra sigue siendo un foco de agua sucia, antes estaba menos contaminado y era bello verla, pues

tiene una formación de rocas sumamente hermosa.

A veces nos íbamos a caminar por la orilla de la barranca y a escuchar a los abuelos de cuando este lugar era un correr de aguas cristalinas y que incluso había peces y de los muchos árboles frutales que había cerca de ese lugar.

Esta localidad esta dividida de la ciudad de Cuernavaca por la barranca antes mencionada, una barranca que representa un gran foco de infección ya que algunas fábricas arrojan sus desechos a la misma, y lo que pudiera dar un hermosos paisaje por su formación rocosa, es un lugar por donde provoca malestar pasar ya que además las personas también tiran basura y animales muertos (algunas mandan a sus hijos) provocando olores por demás desagradables.

Cabe mencionar que hace dos años el gobierno de Jiutepec conjuntamente con el de Cuernavaca han entubado el agua negra, pero lamentablemente sigue sucia por las practicas anteriormente expuestas.

El gobierno no cuenta con la capacidad necesaria para tener centros de acopio (En Tejalpa opera uno pero con escasa cobertura, ya que solamente unas personas voluntarias trabajan en él) para el reciclaje de la basura, envía únicamente camiones recolectores, esto ocasiona que aunque se haga la clasificación adecuada de desechos, estos la revuelven, haciendo así inútil el trabajo de separación.

Otro factor preocupante es el que químicos de alta intensidad se diseminan por toda la región adyacente, contaminando así el aire que forma tanto concierne a la proximidad existente a las empresas de C.I.V.A.C., que aunque estas conservan seguridad de alto nivel,

algunos olores parte del medio como de la salud, dando como resultados transitorios, trastornos respiratorios que se hacen patentes en los alumnos.

La zona habitacional de C.I.V.A.C., cuenta con una infraestructura de organización civil y de las empresas en cuanto a simulacros de contingencia ambiental, pero no así la zona conurbada que es en donde se encuentra la parte llamada Porvenir, esta se encuentra colindado con unos laboratorios de prestigio y enfrente todo lo que pertenece a la Ciudad industrial, poniendo en un nivel de alto riesgo la seguridad de los niños en su hogar y durante su estancia en la escuela.

Este problema de contaminación del aire se acrecienta con algunas prácticas como son la quema de basura y de llantas que se hacen de manera continua pese a la amenaza de multas de parte de las autoridades y a la existencia de un camión recolector de basura, en ocasiones la excusa para proseguir con este mal habito es la de que el camión cobra cuatro pesos por bolsa de basura, el servicio aunque es regular, no ha evitado los vicios al respecto, incluso la escuela en el turno vespertino quema la basura, a pesar de tener bidones ecológicos.

Contexto escolar

La escuela fue fundada en 1989 con un solo grupo de primer grado y durante el primer año prestó servicio en una galería de madera y posteriormente en dos etapas se construyó el inmueble, y al tercer año, se trabajo con todos los grados, desde entonces a la fecha se ha trabajado por darle mantenimiento y un buen aspecto, habilitando áreas verdes con la siembra jardineras, algunos de los errores que se deben reconocer es por ignorancia se han sembrado solamente ficus en lugar de los árboles típicos de la región que sin descartar que dan sombra y

que son bellos, no forman parte del ecosistema de la región eliminando con esto posiblemente algo de fauna de la región, en toda la colonia hay muchos ficus, pues las banquetas son angostas ya que se teme que otro tipo de árbol dañe los cimientos de bardas o casas.

Uno de los problemas que no se han podido resolver de manera total es el de la tira de basura fuera de los lugares adecuados, y aunque se han hecho campañas intensivas para esto no se han obtenido los resultados esperados.

Se ha hecho labor para evitar que los niños tomen refrescos artificiales a la hora del recreo, también el consumo de alimentos chatarra, tales como papas y otro tipo de fritura, las madres ya llevan agua y alimentos elaborados en casa, tortas o frutas, evitando con esto una buena cantidad de basura. Provocada por los productos antes mencionados.

Hay costumbres en los alumnos que son difíciles de radicar, pues algunos son por la educación recibida en el hogar y el escaso nivel cultural de la mayoría de los padres, muchos de ellos poseen un bajo nivel de escolaridad, pagan una cuota mínima a una persona que hace el aseo de la escuela, (no se cuenta en la escuela con conserje oficial) y no les agrada que sus hijos apoyen al aseo, aunque ellos ensucien el medio ambiente de la escuela.

Uno de estos problemas es el hábito de arrancar hojas de los cuadernos, tirar la basura proveniente de sacar punta al lápiz, desperdicio de los alimentos que consumen, se sigue desperdiciando el agua de los sanitarios y de otras instalaciones.

En cuanto al problema de la basura no es solamente por el mal aspecto que brinda, sino porque con el consumo abusivo del papel, propiciamos la tala inmoderada de los bosques, la creación de fauna nociva (moscas roedores y cucarachas entre otros) aún peor, si esta se

quema, propicia la contaminación del aire.

Otros daños ocasionados a los hábitats naturales del medio es el ocasionado por los niños que siguen jugando con resorteras para matar animales silvestres, o las colecciones de insectos que en ocasiones se piden en la escuela además de otras prácticas desconsideradas hacia nuestro ambiente natural es por estas razones la importancia de dar otro enfoque al cuidado del medio ambiente en cuanto a su enseñanza en la primaria, para que por medio de diversas actividades el niño se conciba como parte del problema y trabaje en su solución.

Contexto institucional

A continuación de una manera general se describe el perfil académico de los docentes, así como también los años de experiencia docente de los mismos:

La planta docente de la escuela "Carmen Serdán" cuenta con seis maestros y una directora, a la fecha los maestros que aquí laboran tienen el siguiente perfil académico:

Directora y una maestra estudios terminados en la U.P.N.

Una profesora con tercer semestre de U.P.N.

1 maestro con normal superior en Ciencias Naturales sin concluir, tercer semestre.

3 maestras con normal básica.

De los cuales tres de ellos tienen ocho años trabajando en la escuela, una dos años, una un año y otra solo unos meses.

Y en el servicio fluctúan entre seis y treinta años de servicio.

Después de trabajar con reuniones de cuerpo colegiado, se han podido combatir algunos malos hábitos, pero la labor de concienciación requiere de mucho tiempo, pues la falta de amor a la naturaleza es un problema difícil de erradicar.

Queda como tarea buscar de manera conjunta la raíz del problema y tratar de hacer un trabajo Colectivo para lograr una cultura para el cuidado del medio ambiente.

Lograr que todos los maestros de la escuela de manera comprometida y confiable busquen las mejores estrategias para que todos seamos ciudadanos conscientes de nuestro mundo.

CAPITULO III

ESTRATEGIAS METODOLOGICAS DIDACTICAS

Para poder partir de un método diremos que este surge de una necesidad y esta surge a partir de una problematización, uno de los problemas que vivimos hoy en día, es que la escuela no toma en cuenta la realidad total en la que vive el niño y las clases de ciencias naturales, se dan con una serie de nombres y conocimientos que para el no tienen un significado tangible, Si se considera que el aprendizaje es un fenómeno social, se podrá reconocer que los individuos aprenderán de mejor manera si se relacionan unos con otros, el papel que asumirá el docente dentro de esta metodología deberá ser totalmente activo, por medio de las actividades, se le apoyará para que pueda inferir en sus propios conceptos a partir de su valiosa experiencia y enfrentándolo al reconocimiento de su ser interior para despertar en él la comprensión del mundo natural en el que vivimos y el respeto que debemos sentir hacia todo lo que nos rodea, manifestando amor hacia la creación Para este fin, el reconocimiento de su propio valor y el aumento de autoestima, fungirán como un motor. Será de un valor singular reconocer en nuestra propia historia nuestro valor como docentes y la importancia de nuestros actos.

Se propone trabajar por medio de talleres teórico prácticos utilizando el concepto de taller desde el punto de vista de que todos trabajan para todos, es decir, la incorporación de la teoría con la práctica, la investigación es abordada por el equipo y sociabilizada entre todos

para obtener mejores resultados y lograr así la internalización del conocimiento, parafraseando a Bruner expresaría que tenderíamos el andamiaje para llegar al conocimiento.

El taller está caracterizado por la investigación, el descubrimiento científico y el trabajo en equipo, tiene como punto de partida propiciar el desarrollo de las facultades intelectuales, para favorecer la toma de conciencia, durante esta participación grupal se deberán de autorganizar para llevar a cabo metas en colectivo, así mismo reforzarán la unión entre los participantes, todo deberá estar centrado en el contacto con la vida, para que se sienta motivado a aprender y a aplicar sus conocimientos.

Los objetivos de las estrategias metodológicas serán de lograr maestros conscientes del papel que juegan dentro del cuidado ambiental y aprovechar la capacidad creativa en el diseño y construcción de alternativas metodológicas que coadyuven al control de la contaminación y promuevan el cuidado ambiental.

Para llevar a cabo el presente trabajo se requiere contar con la participación activa de todos los docentes de la escuela "Carmen Serdán", además de solicitar a la supervisión escolar la concesión de los tiempos requeridos para integrar la investigación, ya que estas se efectuarán en los horarios asignados a clases para no interferir con los compañeros que tienen doble plaza.

Se propone que esta investigación se desarrolle durante los tiempos asignados para reuniones de cuerpo colegiado reuniones (una vez al mes). De dos horas y cuando toque la salida, al Salto de san Antón se utilizará la mañana completa

Esta propuesta está integrada por tres etapas las cuales se llevarán a cabo en seis sesiones mensuales, entre las cuales se proporcionará material bibliográfico durante las primeras dos etapas.

Se pretende organizar de manera general de la siguiente manera:

Primera Etapa Sensibilización y concientización

La pretensión de esta etapa es la de interesar al docente en la temática por medio de algunas dinámicas grupales y de algunas lecturas comentadas que los llevarán a conocerse mejor entre sí y a sí mismos, y a entender la importancia de cambiar conductas hacia del medio ambiente emocional social y natural

Primera sesión: ¿Cómo soy? Y ¿Cómo me ven los demás?

Yo Ser humano, yo docente

Dinámicas grupales:

- **Cuatro aspectos de mi persona.**

Técnica que nos sirve para romper la tensión crear un ambiente cordial y despertar interés en otras actividades. Anexo 1

- **Tres experiencias positivas.** Anexo 2

Técnica que sirve para propiciar un ambiente emotivo que traerá mayor acercamiento de sus miembros a través de la narración de vivencias individuales.

- **Cómo soy y como me ven**

Ejercicio para integrar al grupo en la que la participación total crea un ambiente de sinceridad donde se manifiestan el deseo de que nos conozcan los demás y el deseo de saber la manera en que nos perciben. Anexo 3

Lectura de reflexión "El conocimiento encantado". Anexo 4

Actividad: Describa brevemente como se visualiza como yo docente.

Segunda sesión:

- El yo y mi entorno natural
- La influencia del hombre sobre el medio ambiente natural

Se proporcionarán a los maestros las siguientes lecturas con anticipación, (dos por semana antes de hacer la sesión.

- Ecología para principiantes Introducción. Anexo 5
- Encuentro con el futuro Anexo 6
- La mosca Anexo 7
- Después de todo quizás seamos hermanos. Anexo 8
- Devoremos la ecología. Anexo 9
- Acciones para combatir el calentamiento de la tierra Anexo 10
- ¿Qué hacer y por donde empezar?. Anexo 11

Dinámica : Discusión dirigida.

Segunda Etapa Investigación de Campo y Documental

Realización de taller

Tercera sesión: Investigación de campo Recorrido por el Salto chico del San Antón.

Dinámica: Mesa redonda con comentarios sobre el recorrido esto se hará donde se encuentra el salto.

Elaboración de memoria

Cuarta sesión:

Realización de taller

Por medio e análisis y reflexiones, de algunas lecturas, se inducirá a los maestros a la reflexión de su práctica docente para que valoren la autogestión en el aprendizaje y el crecimiento colectivo como institución escolar.

Realización de investigación.

Se entregará bibliografía y se comentará sobre la identificación de el o los problemas en cuanto al cuidado del medio ambiente en la escuela.

Previamente se proporcionarán y solicitarán lecturas sobre:

- Didáctica crítica.
- Paulo Freire.
- Escuela tradicional

Actividades del taller

1.-Análisis del plan y programa de 1993, para comprender su organización, propósitos y enfoque en el área de Ciencias Naturales y principalmente sus implicaciones con el cuidado del medio ambiente.

2.-Revisión de los libros de texto por grado para rescatar los temas en cuanto al cuidado del medio ambiente.

3.-Reflexión y vinculación con lo tratado en las sesiones anteriores en cuanto al cuidado del medio ambiente, nuestras posibilidades de cambiar la realidad actual en nuestro ámbito cotidiano.

Tercera Etapa Implementación de Investigación Acción

elaboración de un proyecto

Quinta y Sexta Sesiones:

Implementación de Investigación acción participativa.

Elaboración de un proyecto grupal en el que se propongan las estrategias metodológicas a seguir.

La metodología que se pretende aplicar irá de acuerdo con los referentes teóricos que antes se expusieron, para que de esta manera el maestro al ser más sensible a su realidad ante el medio ambiente que le rodea, pueda ser más perceptivo a las necesidades del niño y formular estrategias adecuadas para que el niño pueda ver con ojos nuevos la naturaleza, que le permita reconocer los prodigios que se dan en la naturaleza aún sin la intervención de la mano del hombre pero con un juicio crítico y profundo, para que después de estas experiencias pueda describir sus sensaciones. Y esta sensibilidad le permita formar una conciencia ecológica. Y evitar así el mismo el continuo deterioro ambiental comenzando por el mismo para poder irradiar acciones a los demás.

Por medio de las actividades anteriores, se dará un ambiente propicio para el desarrollo de las actividades, bajo este método surgirán nuevas problemáticas que harán que se repita el ciclo, según la investigación participativa. con la finalidad de proponer nuevas acciones cuando los problemas hayan sido resueltos.

PERSPECTIVAS DE LA PROPUESTA

Este trabajo surgió por la preocupación de observar que aún con los apoyos materiales que se han venido dando, ni con los talleres de los que participamos los maestros, se han logrado los resultados esperados en cuanto al cuidado del medio ambiente, la presencia de la escuela tradicional prevalece en nuestras escuelas, con algunos esfuerzos aislados para el cambio, que en situaciones concretas quedan anulados por no tener una visión global de la estructura de contenidos en cuanto ni de la vinculación con los otros grados que integran la escuela primaria.

Esta propuesta pretende apoyar al maestro para que adquiriera una formación en cuanto a los valores necesarios para la preservación del medio ambiente, tomando en cuenta no solamente el aspecto biológico, sino que también el aspecto social y emocional logrando una armonía entre el ser y el deber ser, iniciando por la revaloración del "yo" al reconocer su origen como individuo y como docente, para que así pueda enfrentarse a su "yo social".

La forma de integrar estas situaciones a la vida cotidiana de la escuela, es solo mediante la revisión y la reflexión entre las formas en que se ha venido desarrollando la enseñanza dentro de las aulas y él ¿Cómo debiera de hacerse? Considerando la realidad contextual de la institución.

Para que después de esta revisión emanen las estrategias que deberán regir la enseñanza para el cuidado del medio ambiente

La situación ambiental en la que se vive en un plano mundial y local, requiere de la participación de todas las personas que habitamos este planeta algunas cooperando en macro escala y otras a un nivel micro, pero todos somos importantes en esta búsqueda del equilibrio.

La escuela debe de estar involucrada en este proceso pues allí donde se puede lograr la conciencia en el niño de que "Es un ciudadano del mundo".

Se pretende también crear en el docente inquietudes, para que pueda lograr su superación personal y profesional, en donde la teoría pueda ser congruente con la acción y pueda existir un ambiente de colaboración, respeto a la naturaleza, confianza, creatividad, tolerancia y armonía, entre compañeros y alumnos.

Tengo la certeza de que esta solo se llevará a cabo mediante la concientización y el replanteamiento de las situaciones que rodean nuestro medio contextual, ubicando los problemas que aquejan a nuestra comunidad en cuanto al cuidado ambiental y que de manera, colegiada se encuentren las soluciones encontrando las estrategias adecuadas para hacerlo. Porque cuando esto se da por mandato institucional, se llega a la conclusión de que el problema es de todos y a la vez es de nadie, y se hace bien poco o nada para resolverlo.

Tenemos que sentir que somos parte del problema y también parte de la solución y que siempre hay algo que se puede hacer, en beneficio propio y del ser humano. Y por este hermoso planeta azul que nos alberga.

RELACIONES DE LA PROPUESTA CON OTROS CAMPOS

Esta propuesta tiene una íntima relación con otros campos de la ciencia, pues por los teóricos en que se apoya, propicia un amplia contexto para mantener una vinculación estrecha con otros campos del conocimiento.

En primer lugar mencionaremos la Geografía, esta nos proporciona los datos requeridos para ubicarnos en el plano físico de nuestra acción con todos los aspectos inherentes a ella, es decir, tierra, agua, aire y vida, vegetal y animal. Así como la comprensión de que en la naturaleza todo tiene una relación vital, y que el deterioro del mismo nos puede dirigir a las catástrofes ambientales.

Historia, pues al investigar los referentes históricos de los maestros, ha permitido conocer su esencia su formación y él porque de algunas de sus actitudes, permitiéndonos formar un criterio para poderlo comprender. Así como antecedentes de la comunidad, que nos han permitido conocer sus orígenes así como su situación antes de ser tan populosamente habitada para entender las causas de la situación actual al recibir un impacto poblacional de las proporciones e n que dieron en la comunidad de El Porvenir.

La Sociología y la Psicología para ayudarnos a comprender los mecanismos del comportamiento humano en sociedad y los móviles que lo llevan a la adquisición de determinadas conductas, así como también las interrelaciones entre hombre y naturaleza.

La Filosofía, para ayudarnos a entender a los seres humanos en la búsqueda del "yo" como esencia del Ser, la promoción de valores ya que su cuidado requiere de amor tolerancia

armonía, respeto entre otros. Así como también la adquisición de discernimiento crítico sobre temas del cuidado del Medio Ambiente.

La Pedagogía para encontrar las formas adecuadas para hacer accesible el conocimiento a nuestros alumnos ya que desde la elección del método y las técnicas que se requieren así como también las actitudes que demuestre ante la naturaleza.

CONCLUSIONES

La formación que se requiere para apreciar lo que nos rodea y los valores necesarios para respetar el mundo en que vivimos solo se lograra en primer lugar como individuos y posteriormente en la colectividad.

Es de vital importancia que los Seres humanos hagamos un proyecto vida diferente a lo que hasta ahora se ha venido viviendo y que tomemos de manera consciente y responsable la parte que nos corresponde como educadores de generaciones futuras.

Tal vez este trabajo no tenga todas las respuestas, pero representa una alternativa para poder entendernos a nosotros mismos como docentes y como seres humanos para podernos reconocer dentro de la bio-diversidad y poder generar actitudes de amor y respeto a la naturaleza de manera personal al comprender el daño que venimos ocasionando a nuestro planeta en caso de continuar como hasta ahora lo venimos haciendo.

Se pretende llevar desde la reflexión individual a la colectiva para inferir de forma colegiada a las estrategias que nos permitan llegar a nuestros alumnos para que no solamente aprendan para pasar el examen, sino para llegar a ser ciudadanos conscientes del mundo en que nos rodea y darle su lugar y su espacio a cada ser de nuestro medio ambiente natural.

El análisis que se hará entre la escuela tradicional y el enfoque de la escuela nueva pretende confrontar al maestro con sus estrategias y las de la didáctica crítica, para poder hacer realidad lo que enuncia el artículo tercero de la educación " crítica, reflexiva, sin

prejuicios ni fanatismos" Para que pueda encontrar otros caminos diferentes a los que el ha recorrido cumplir su cometido de una manera más trascendental.

Estoy consiente de que puede haber rechazo al decir que provocan mayores niveles de contaminación las grandes empresas, pero la respuesta es que en esta meta, no hay esfuerzo pequeño, pues de alguna manera todos somos parte del problema y todos somos parte de la solución.

Reflexiones

El hombre en su búsqueda continua por satisfacer sus necesidades físicas y materiales, se ha convertido en un depredador, ha olvidado sus creencias ancestrales y ha perdido la verdadera esencia del ser mismo y el enfoque verdadero entre él y la naturaleza, así como el compromiso con su medio ambiente.

"La tierra no pertenece al hombre sino que el hombre pertenece a la tierra"²⁷

El sugerir que se utilicen de una manera más inteligente todos los recursos a nuestro alcance no significa que debamos de vivir en el oscurantismo sino que implica el uso inteligente de nuestros recursos para vivir mejor, sin daños al medio ambiente.

Para esto se debe de crear conciencia, ya que las instituciones solas jamás podrán resolver los problemas que se acumulan de las acciones aparentemente ilógicas de millones de individuos y problemas como el uso irracional del agua, la basura, el uso excesivo de autos, la depredación, los conflictos sociales, el ruido excesivo, todo lo que hace que el planeta sea menos habitable para los niños de hoy y mañana.

²⁷ ESPINOZA, Luis Ecología Chamanica. Ed Obelisco Barcelona 1991 p.9

Se debe recordar que así como hemos generado los problemas somos también el principio de la solución.

"Nadie comete un error más grande que aquel que no hizo nada porque solo podía hacer muy poco".²⁸

Nosotros podemos tener el medio ambiente que deseamos tener tratando de mejorar en primer lugar el que nos rodea, haciendo conciencia de que si nosotros por desconocimiento o comodidad hemos provocado parte de la ruptura del equilibrio, también somos parte de la solución. Para recordar el compromiso que tenemos con nuestra posteridad, concluiremos con un pensamiento de Luis Espinoza, que hacemos propio por la verdad que esto representa.

"¿Cómo decirles que el hombre moderno olvidó la belleza y pisoteó lo sagrado? ¿Qué los amaneceres ya nada significan y las estrellas en vano decoran la noche? ¿Qué los árboles son cortados y la eternidad olvidada? ¿Qué solo existe lo que se ve, que solo se valora lo rentable, que la vida es menos importante que la ganancia, que los ríos han sido apresados y envenenados, que los hombres ya no tienen corazones ni las mujeres canciones?"²⁹

²⁸ THE EART WORK 'S GROUP. trad. Martha Tappan Cincuenta cosas sencillas para salvar la tierra. México 1994. p.8

²⁹ IBID

ANEXO 1

CUATRO ASPECTOS DE MI PERSONA

La finalidad de aplicar esta técnica será la de romper la tensión, crear un ambiente de cordialidad y despertar el interés para otras actividades.

- Se repartirá una hoja para cada participante, la cual deberán doblar en cuatro partes iguales.
- En el cuadrante superior izquierdo deberá anotar su nombre o la forma en que le gusta que le llamen,
- En el cuadro superior derecho anotará “LO QUE ME GUSTABA HACER CUANDO IBA A LA PRIMARIA”
- En el cuadro inferior izquierdo, escribirá cinco cosas características de su personalidad.
- En el cuadro inferior derecho pintarán alguna figura geométrica con el color que más les gusta.

Los integrantes del grupo deberán observar las hojas de todos para encontrar cuales son semejante a los de ellos, si los colores coinciden, o encuentran algún tipo de semejanza comentar los distintos aspectos que señalo cada quién, comentar con el grupo la experiencia que acaban de vivir.

ANEXO 2

TRES EXPERIENCIAS POSITIVAS

Con este ejercicio se pretende propiciar la comunicación y la interacción del grupo en un ámbito emotivo para poder tener un mayor acercamiento a través de la narración de vivencias individuales.

Cada participante deberá expresar por medio de dibujos las tres experiencias positivas de su niñez, su adolescencia y su juventud que tengan mayor significado en su vida y que hayan tenido un impacto en lo que actualmente son.

Este ejercicio en su primera parte se hace de manera individual para lograr una introspección, para que posteriormente puedan compartirla con el resto del grupo de manera oral.

Este ejercicio lo he utilizado en los talleres TGA con la finalidad de lograr ambientes más cordiales donde se forman relaciones de afecto, amistad, una parte importante se logra cuando todos escuchan con atención y respeto.

ANEXO 3

COMO SOY Y COMO ME VEN

Utilizaremos este ejercicio para integrar al grupo, para crear un ambiente de sinceridad donde quede manifiesto el deseo de que nos conozcan los demás y el deseo de saber la manera de cómo nos perciben. Se requerirá de los siguientes materiales: Una hoja de papel blanco, cinco pliegos de papel lustre de 15x 16 cm. De los siguientes colores: rojo, amarillo, negro, azul, rosa.

Los participantes asignarán la representación de un sentimiento por cada color.

Cada cuadro de papel deberá dividirse en cuatro partes iguales, se les pedirá que cada participante represente su propia personalidad utilizando seis partes del papel eligiendo los colores que considere más adecuados.

Se pide a los demás compañeros que hagan la representación de la personalidad del compañero que está al centro colocando seis partes del papel en la hoja blanca, (Como me perciben los demás).

Se establecen comparaciones sin obligar a nadie a hacerlo, se obtienen conclusiones.

Solo pasarán al centro las personas que deseen hacerlo.

Las emociones son parte esencial de todos los seres humanos, pero hay algunas que predominan y son constantes en nosotros, por esta razón se piden cinco y se utilizan seis partes de papel de tal modo que los participantes tengan que repetir por lo menos un color que lo defina con mayor énfasis.

El interés primordial estriba en que el participante deberá observar la discrepancia que haya entre la concepción propia de su personalidad y la concepción que tienen los demás.

ANEXO 4

EL CONOCIMIENTO ENCANTADO

En este siglo tan moderno, lo único que rebasa que rebasa al número de Problemas existentes es el número de soluciones propuestas. Se proponen soluciones para todo, comunidades económicas, ayuda para el tercer mundo, campañas contra la drogadicción, programas de ecología, organizaciones de alcohólicos y seropositivos anónimos, canciones concientizadoras, libros sobre como obtener amigos, instrucciones para ser feliz en diez lecciones, terapia con palabras, con masajes y con energía extraterrestre. Esta es una sociedad que insume problemas y consume soluciones. Todas las soluciones requieren más presupuesto, más progreso. Más información, más cosas, más amigos, más certezas, más técnicas psicológicas, cuyo único resultado es, a la fecha, más problemas. Los problemas de la tecnología se resuelven con más tecnología. Más de lo mismo. El exceso de la forma de nuestro vacío.

El conocimiento

Esto no es patético: sólo ridículo. El busibilis de su ridiculez radica en lo que las soluciones están hechas con la misma lógica, con el mismo conocimiento que los problemas que resuelve; problema y solución con el haz y el envés de la misma realidad que nos defrauda de canto. Y es que la realidad es el producto de lo que pensamos de ella, y la realidad que hoy tenemos esta defectuosa desde antes de empezar, porque lo defectuoso es el conocimiento con

que nos aproximamos a ella. La realidad esta hecha de conocimiento, por lo que, si algo esta en problemas, es ese conocimiento, y como se ve, no se puede solucionar con lo mismo, aunque se le aumente la cantidad. Ahora bien, si la realidad esta hecha de su conocimiento, este a su vez esta hecho de tres cosas, a saber de un conocedor, de lo conocido y de las relaciones que se establecen entre ambos. A las relaciones que se establecen entre conocedor y conocido, o sea entre un sujeto y objeto, entre la gente y la realidad, entre uno y el mundo, se les denominará aquí epistemologías. Según como sean esas relaciones, así será el conocimiento y así como sea ese conocimiento, así será la realidad. El problema de fondo es epistemológico, porque epistemología, conocimiento y realidad son una misma entidad.

Todo conocimiento implica una relación entre sujeto y objeto. El sujeto es el que piensa, el que habla; es el científico, el investigador, es la gente, somos nosotros los que conocemos. El objeto es lo conocido, lo que es pensado, el que calla, son nuestros pensamientos, son los prójimos nuestras preocupaciones, el mundo, la vida, la realidad. Entre uno y otro, se pueden establecer tres tipos de relaciones, a saber: una epistemología de la distancia, una epistemología de la fusión, y la epistemología del encantamiento.

La distancia

El descorazonador estado de las cosas actual se debe a que la relación que se ha establecido entre sujeto y objeto es una relación distante: Una epistemología de la distancia. Según esta, el sujeto y el objeto son dos instancias separadas, dos cosas aparte distintas y ajenas. En esta relación, se asume que el sujeto, o sea el que conoce, es quien tiene ideas, intereses, intenciones, voluntad y es por supuesto muy importante. Mientras tanto, se asume que el objeto, o sea todas esas cosas que están allá afuera, como las piedras, los otros o la

sociedad, son máquinas inánimes sin interior, inermes, que ni piensan ni sienten ni mucho menos van a tener voluntad o intenciones. Un objeto así sirve pero no cuenta; se le puede medir, analizar, obtener, poseer, romper, comer, gastar, es decir, se le puede utilizar, pero no tomar en consideración al hacerlo, porque dentro de él no hay nada considerable toda vez que todo lo digno de consideración solo puede estar dentro del sujeto. Ese objeto puede ser cualquier cosa, esta mesa, un átomo, este trabajo, un bosque, un mineral, un animal, una idea, una persona, un sentimiento, o uno mismo.

Esta forma distante de relación ha logrado mucha aceptación entre los usuarios de conocimientos, sean científicos o civiles.

Las ideas de naturalidad, objetividad y racionalidad científicistas pertenecen a esta epistemología: es neutral, objetivo, racional y galardonado aquel investigador que describe, predice y controla sus objetivos sin importar lo que les suceda ellos; para eso es científico, para pensar con gelidez. Las ideas cotidianas de competencia, relaciones públicas, triunfo y fracaso también: es triunfador aquel que sabe obtener lo máximo de las circunstancias, que logra todo lo que quiere, sin que se entere ni a quien se lo quitó el mes de abril; para eso es triunfador.

En otras palabras, la epistemología de la distancia enseña a ejercer poder sobre las cosas. Definición de poder: el acto de hacer sin consultar al hecho; el operar sobre el mundo sin preguntarle su opinión.

La fusión

Hay empero una forma inversa de relación, aquella en la que el sujeto se disuelve en el objeto: es una epistemología de la fusión muy de moda, desparpajadamente postmoderna: el sujeto ya no quiere o ya no puede controlar al mundo, y se abandona a él, se deja llevar por

cualesquiera circunstancias, se funde en el objeto, y ahora es el objeto el que hace su Santa voluntad.

Los ejemplos más dignos son el enamoramiento, la angustia, en donde, el que los siente, los padece, es presa de ellos, es arrastrado por sus sensaciones y sus sentimientos, sufre el arrebatado de sus pasiones, es transportado por ellas; El sujeto completo se convierte en su pasión: Todo él con su nombre, su biografía, sus saberes, sus proyectos, se derrite y se transforma literalmente en un enamoramiento, en una angustia: él es sus sensaciones, no puede, no sabe, y no quiere sustraerse a ellas; No se le puede hacer entrar en razón, hablar con él, él ya no está ahí: Ahí solo hay un sentimiento de carne y hueso. El sujeto ha sido arrebatado por su objeto, se ha fundido con él. Uno se vuelve angustia o amor, y el amor o la angustia es quien manda, quien se mueve, quien controla, el sujeto esta rendido.

Estos dos casos son espontáneos, pero hay casos más inducidos, como son las borracheras, las drogadicciones, la sexualidad meramente termodinámica, y otros cantos de sirena igualmente vertiginosos del tipo de la caída libre desde el séptimo piso.

En ellos el sujeto decide ya no ser sujeto, y se borra para volverse automáticamente objeto, de manera que su vida pasa a formar parte del mundo de las cosas, que se mueven con una lógica oscura y desconocida.

Pero además de casos espontáneos y casos inducidos, hay otras entregas más programadas, artificiales, que se pueden documentar en los retornos masivos a las sectas religiosas, a los horóscopos y demás influencias astrales, a las esoterias de poca monta, a cofradías de extraños estatutos, y a otros sistemas de salvación a la venta de cualquier supermercado que no tienen nada que ver con la sobrenaturalidad genuina. Aunque hay casos todavía menos elegantes, más ordinarios y paradójicamente considerados como los más

admirables y decentes, a saber, la gente que entrega su raciocinio al dinero, a la burocracia, a la salud, a la publicidad, al pasatiempo de la rutina diaria o a la ciencia. Así como hay devotos de Júpiter o del dinero, también hay creyentes de la ciencia; en todo caso, se trata de una fusión muy endeble y desapasionada, algo así como dejarse arrastrar por un arrebatado de aburrimiento, pero después de todo, el progreso no da para hacer objetos más refinados.

El encantamiento

Tanto en la distancia como en la fusión, uno de los dos elementos prevalece sobre el otro. Pero mientras eso sucede, suceden también los siguientes fenómenos: la gente acaricia a su perrito faldero y le pone nombre, pateo y maldice a la silla con que se tropezó, educa a sus hijos, se aferra a su abrigo viejo, cuida sus herramientas de trabajo, guarda recuerdos en sus cajones es agradable o desagradable con el prójimo según sea el caso, prefiere usar el cenicero bonito que el feo. En estos ejemplos, hay una relación nueva entre sujeto y objeto, de simpatía o antipatía suficientemente justificable: el sujeto no se aleja del objeto, ni tampoco se confunde con él. La gente trata a sus hijos, a sus geranios, a sus gatitos, al abrigo viejo a las pinzas a las sillas como siendo sus semejantes, como uno de sus iguales, esto es, como sujetos capaces de pensar, sentir, de entender, de tener una opinión intencional y voluntad, y por eso dice que la estufa no quiere prender, que el motor no se deja arrancar, que el puente se comporta bien en un sismo, o que la viga está cansada.

Lo que está sucediendo en esta epistemología es que el sujeto, el conocedor, dota al objeto de conocimiento, esto es, le inculca, le otorga, sus propios pensamientos y sentimientos y luego permite que el objeto los desarrolle en términos suyos según su naturaleza, de

manera que si el objeto es una piedra, piense y sienta como piedra, y entonces se endurezca, resista, se rinda y se resquebraje como le corresponde a toda piedra que se respete, y que si es persona, piense y sienta como lo hacen las personas, aunque sea un bebé recién nacido que todavía no abre los ojos pero que ya es tierno, igualito a sus tíos y encantador. Una vez que se le considera al objeto como capaz de sus propias cualidades, entonces se puede interactuar con él, como las mamás que le hablan a sus bebés, y le sonríen y les cuentan cuentos y le informan cuál va a ser su vocación y a que universidad va a asistir. El sujeto es sensible al objeto. El objeto en reciprocidad, le otorga al sujeto sus características. La misma mamá se llena de la ternura del bebé. Si el objeto no es un bebé, sino una pintura, sucede lo mismo: el pintor, para pintar, tiene que pensar y sentir como pintura, para que la pintura piense y sienta como pintor; el ingeniero tiene que pensar como puente para que el puente piense como ingeniero, y sepa comportarse ante un sismo. Esto es magia, y cada vez que intuimos sensiblemente el peso de una maleta, la textura de una tela, la afabilidad de una persona, significa que ya hemos sido capaces de introducirnos al interior de los objetos, y que las cualidades de los objetos se han introducido al interior de nuestro conocimiento, por lo que estamos realizando dicho acto de magia. Bastante distinto del científico que no sabe si puede cargar una maleta hasta que no la ponga en la báscula, que no sabe que su esposa está contenta hasta que no le aplique el test Rorschach.

Mediante esta relación, El sujeto ha dado vida al objeto, lo ha levantado del estado inánime, y mientras más actúe así con su contexto, más estará habitando un mundo animado, donde las cosas son sujeto de derechos y deberes tanto como uno. Lo que ha hecho el sujeto es encantar al objeto: ha realizado un encantamiento por virtud del cual las personas y los

animales y cosas alrededor se convierten en entidades vitales. Es así como los bosques de la Edad Media estaban encantados, o sea, tenían sus lógicas propias mediante las cuales fabricaban unicornios, brujas, hadas, dragones y princesas cautivas; quien se interna en el bosque debía descifrar las claves de sus pensamientos y sentimientos para llegar algún acuerdo con él y que devolviera a la princesa. Esta es la epistemología del encantamiento. A un bosque encantado no se le cortan árboles impunemente ni se le caza animales sin preguntar, sino solo bajo su consentimiento y exponiéndole buenas razones, lo cual es bastante diferente de los bosques modernos y desencantados que pueden ser arrasados con el mero uso del poder. La epistemología del encantamiento, que era medieval, hoy todavía se aplica cotidianamente. Encantar significa etimológicamente incorporar a algo en el encanto, meter algo dentro del propio ritmo, armonizado con uno; esta definición se deriva de los cantos y recitaciones que se utilizaban en el medievo para hechizar, todavía los cantantes modernos hechizan a su público con los mismos medios, y de cualquier manera, alguien es encantador cuando nos sentimos habitados por sus pensamientos y sus sentimientos, por sus encantos.

En suma, en la epistemología del encantamiento, sujeto y objeto establecen un nivel de inteligibilidad mutua que les permite internalizar las características del otro, comprenderse, empatizar, y establecer un diálogo en el que cada uno expone sus necesidades y ofrecimientos. En efecto, para cortar un árbol, hay que explicarle al bosque que uno lo necesita para publicar un libro, pero el bosque podrá argüir que ese libro es malísimo y que por tanto prefiere su árbol, de modo que habrá que negociar un acuerdo. Por razones análogas uno no tira a la basura sus recuerdos, ni su abrigo viejo, ni descuida sus utensilios, ni abandona a sus hijos; ni nada por el estilo: todo reclama su sobrevivencia. No es un asunto humanitario de ayuda, ni caridad que son formas trucadas de la distancia y el poder, sino que se trata de acuerdo

intrínsecamente insoslayables de coexistencia. Lo mismo que vale para el bosque y el abrigo, vale para el planeta, para el tercer mundo, para las minorías étnicas, para los marginados; vale así mismo para las ideas, las expresiones artísticas, los monumentos del pasado, las producciones materiales, las ciudades; vale para uno mismo, y por su puesto también vale para el prójimo semejante que está sentado junto.

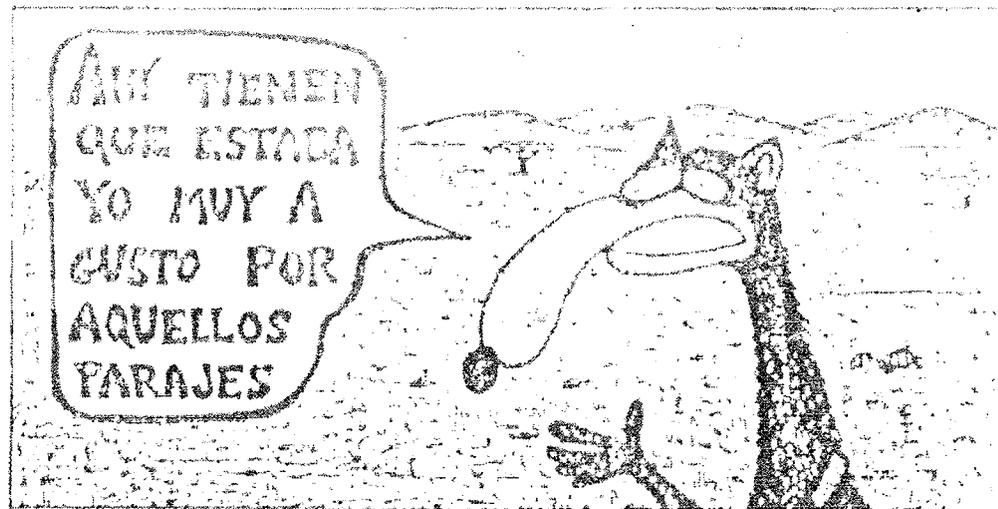
En este tipo de relación no cabe la pretensión de ganar ni de perder, sino sólo el intento de participar del otro: el sujeto forma parte del objeto, es el sujeto mismo. El mundo encantado es una unidad: todo es sujeto y objeto simultáneamente. Nosotros somos la realidad porque la realidad es nosotros, y entonces, la vida se cumple, tiene sentido vale la pena, por el sólo hecho de saber que uno pertenece a ella, que contribuye a ella, que uno es ella, lo cual evita de suyo la tentación de estar angustiado o ser un triunfador.

ANEXO 5

ARANA Federico, Ecología Para Principiantes, México Trillas 1982

introducción.





¡AY TIENEN
QUE ESTADA
YO MUY A
CUSTO POR
AQUELLOS
PARAJES

PERO, UN DIA, QUIÉN
SABE QUÉ MOSCA LES
PICO A UNOS GRANJEROS
QUE POR ALLÍ VIVÍAN... ↓

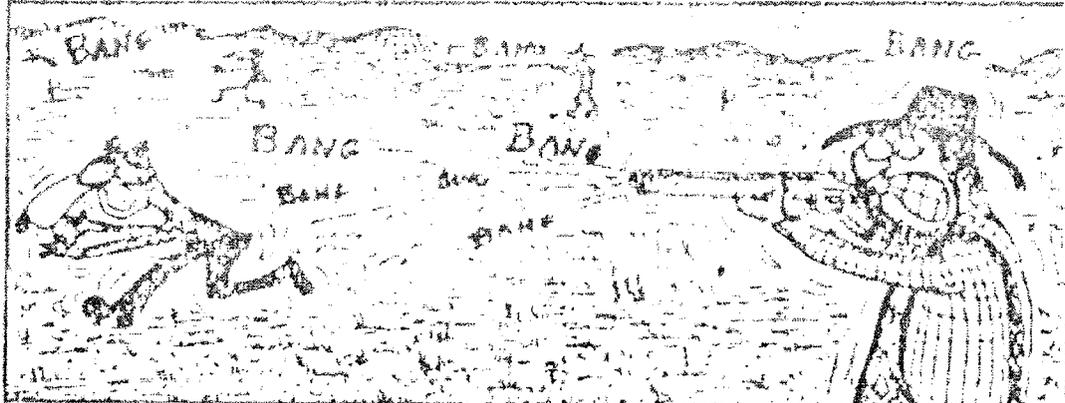


¡LOS COYOTES AMENAZAN
EL BIENESTAR DE
NUESTROS BORREGOS!



¡MUERAN LOS
COYOTES!

...ENTONCES COMENZÓ UNA BALACERA DE ESPANTO...



LOS BUSCARON HASTA EN
LOS ÚLTIMOS RINGONES DE
LA COMARCA... ↓

PRIMERO CAYÓ MI
PRIMO GUMARO...



LUEGO SUPIMOS DE LA MUERTE DE MI TÍO ROMUALDO
Y SUS CINCO HIJOS...

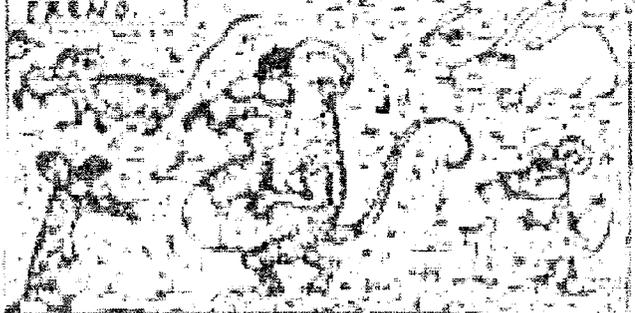


¡NADA A MI TIA AURELIA Y A MI ABUELA
LES DIERON CHICHARRON DIGO, ETERNO DISCOSO



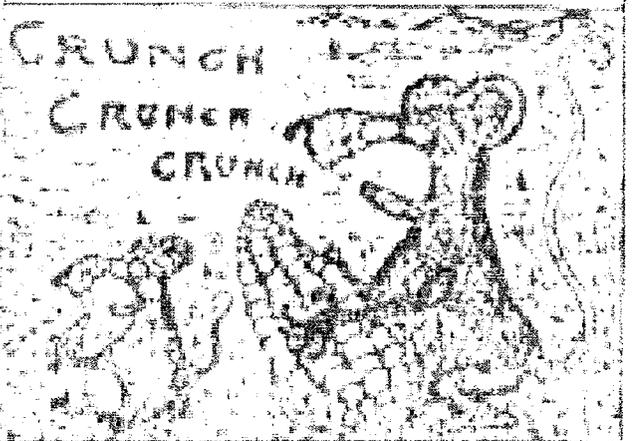
YO ESCAPE
DE CHIRIPA
PORQUE ME
HABIA LARGADO
AL CANADA
PARA VISITAR
A UNA COYTITA
QUE ME TENIA
LOCO...

LUENO RESULTO QUE LAS RATAS,
CONJURE, TUCAS Y OTROS FLAGAL,
EMPEZARON A REPRODUCIRSE EN
ERAND.

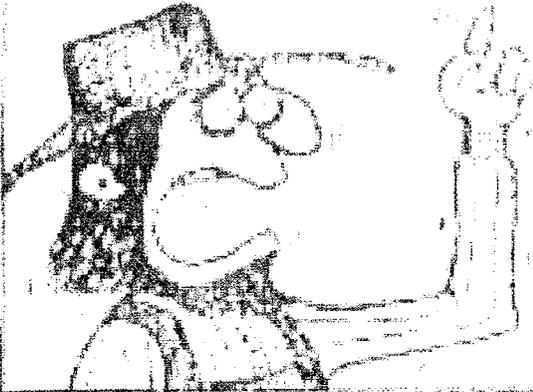


CONVERTIDOS EN FLAGA,
LOS ROEDORES SE COMIE-
RON LAS COSECHAS DE
LOS GRANJEROS...

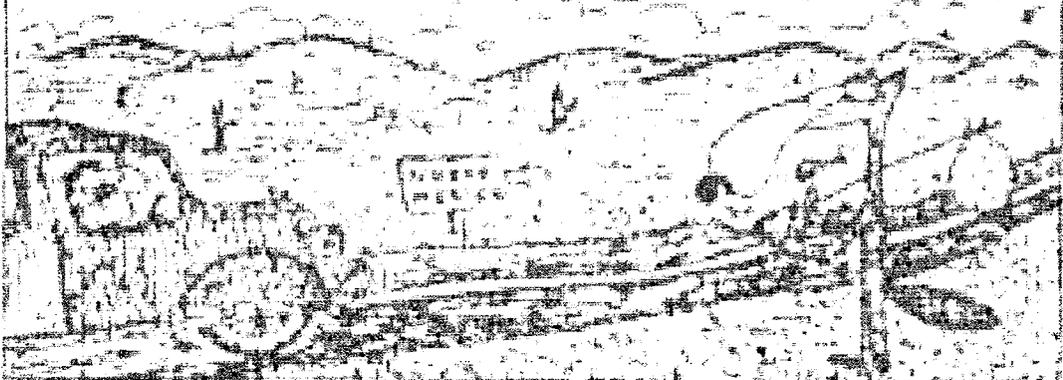
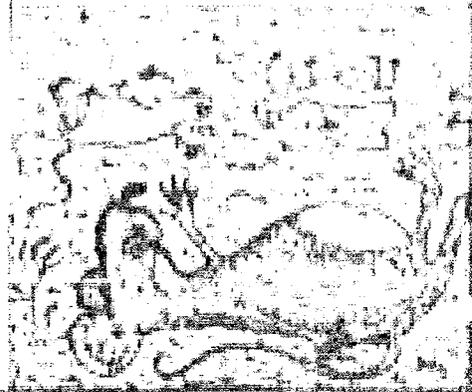
PORQUE ESOS ERAN
EN REALIDAD, LOS
ANIMALES QUE
NOS SERVIAN DE
ALIMENTO. YO, LA
VERDAD, NUNCA
TRUJE GORDERO
NI COIA PARE-
CIDA...



ENTONCES LOS GRANJEROS SE ORGANIZARON PARA PELEAR CON LOS ROEDORES.



FOJERON ALIMENTOS ENVENENADOS Y LAS RATAS CAYERON A CAER COMO MOSCAS.



Y CUANDO ANIQUILARON A LOS ROEDORES, APARECIERON COYOTES QUE HABIAN EMIGRADO DE LUGARES DISTANTES. MAS, COMO NO TENIAN RATAS QUE COMER, SE LANZARON SOBRE LOS BORREGOS DE LOS GRANJEROS COMO LA VENA.



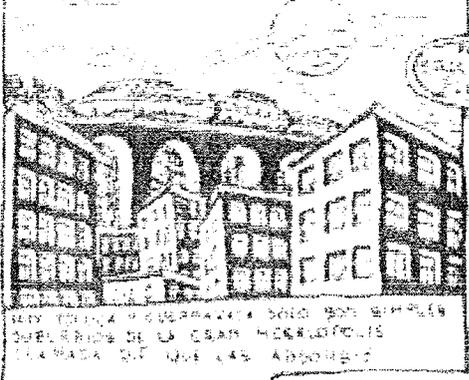
ANEXO 6

ENCUENTRO CON EL FUTURO

EL VIAJE DE RETORNO A LA TIERRA ES RÁPIDO Y SENCILLO. EN EL PODEROSO SUBMARINO NUCLEAR (ACTUALMENTE LOS BARCOS SON NUCLEARES O ELECTRICOS) QUE CUBRE LA RUTA DEL OCEANO PACIFICO, MARQUEZ PREPARA VIAJE EN SU MARCHA SUFICIENTE EN LA SUPERFICIE DEL MAREO.

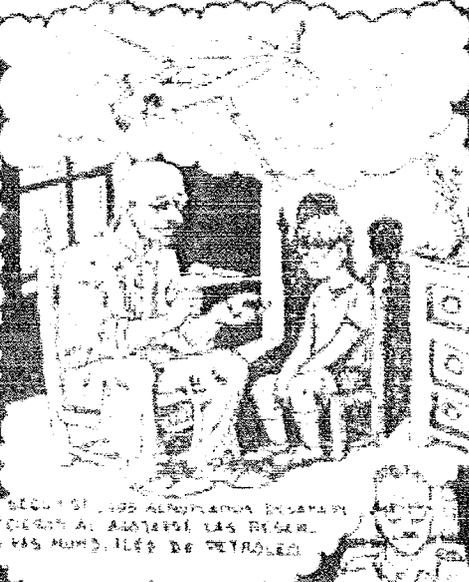


EL VIAJE DE RETORNO A LA TIERRA ES RÁPIDO Y SENCILLO. EN EL PODEROSO SUBMARINO NUCLEAR (ACTUALMENTE LOS BARCOS SON NUCLEARES O ELECTRICOS) QUE CUBRE LA RUTA DEL OCEANO PACIFICO, MARQUEZ PREPARA VIAJE EN SU MARCHA SUFICIENTE EN LA SUPERFICIE DEL MAREO.



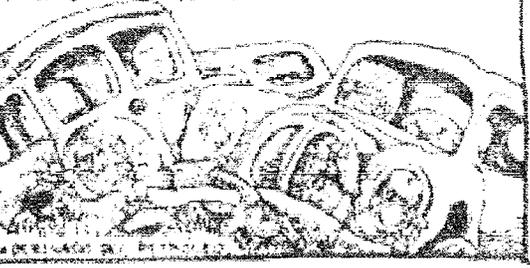
UNA GRAN EDIFICIO Y SUBARRABES SON DOS SENCILLOS QUEBRADOS DE LA GRAN MEGACIUDAD MARADA DE QUE LAS ABSORBE.

RECORDAR QUE SI ALGUNO DE LOS APARATOS DE LA VAJERÍA DE LOS BARCOS AUTOMÁTICOS.



RECORDAR QUE SI ALGUNO DE LOS APARATOS DE LA VAJERÍA DE LOS BARCOS AUTOMÁTICOS.

ASÍ MISMO DESAPARECEN LOS ACOMPAÑADOS DE INVESTIGACIÓN INTERESA EN LOS APARATOS DE LA VAJERÍA DE LOS BARCOS AUTOMÁTICOS.

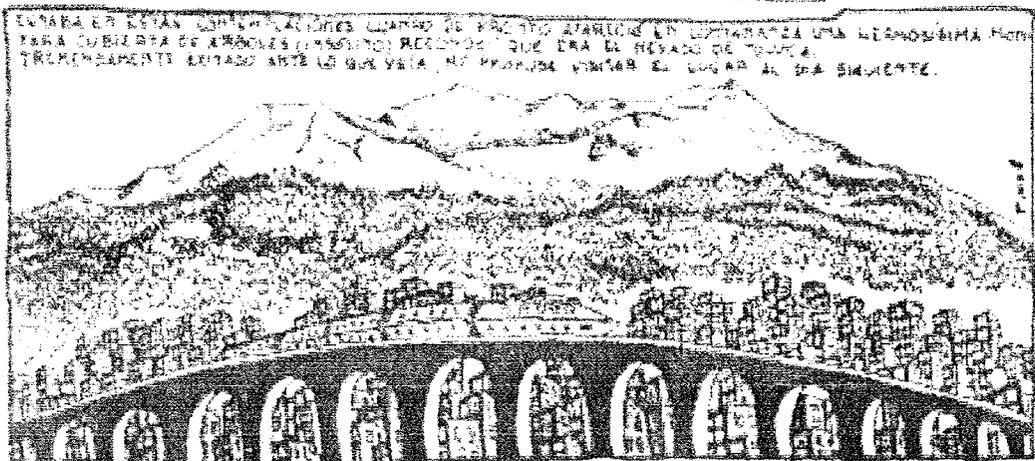
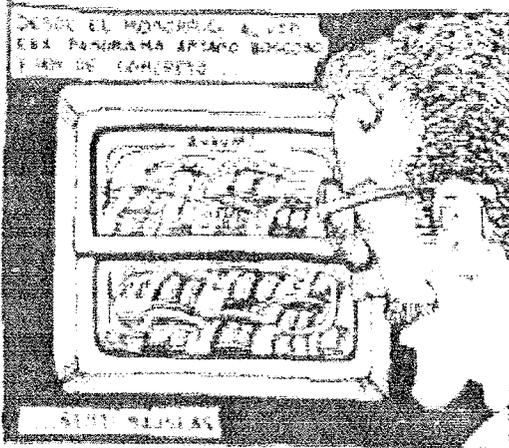
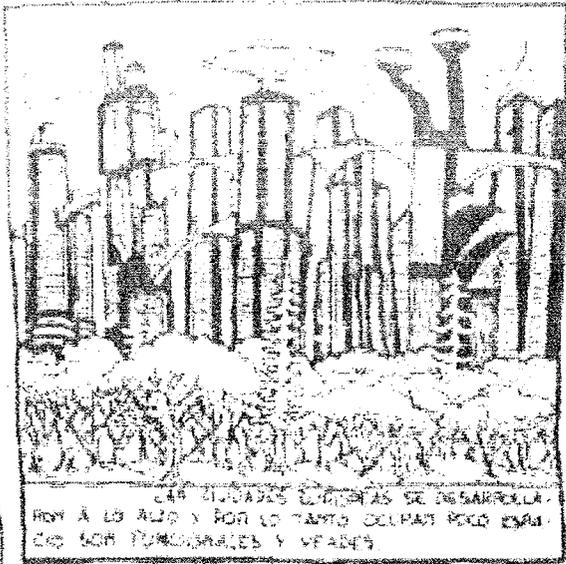
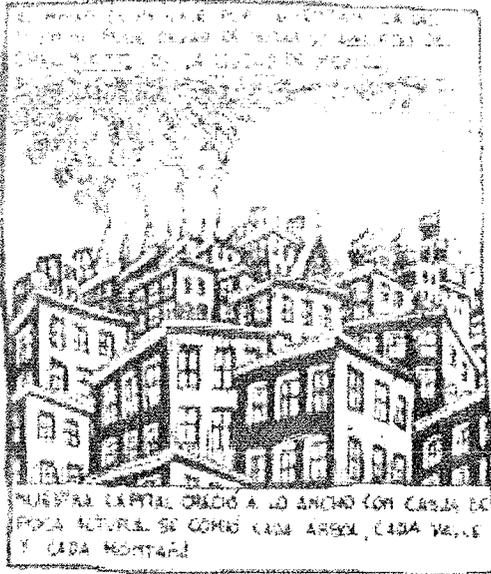


ASÍ MISMO DESAPARECEN LOS ACOMPAÑADOS DE INVESTIGACIÓN INTERESA EN LOS APARATOS DE LA VAJERÍA DE LOS BARCOS AUTOMÁTICOS.

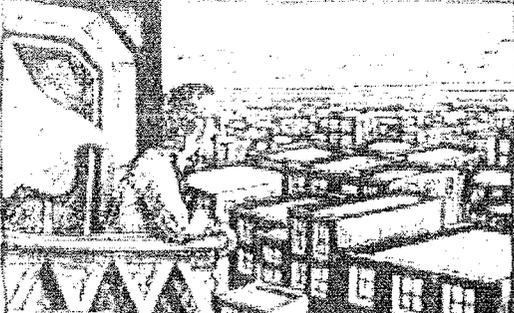
ACTUALMENTE SE UTILIZAN LOS SUBMAREOS SON MUY SENCILLOS Y CÓMODOS. PERÓ A M. M. DA MEDO VOLAR POR LOS RIESGOS SUBMAREOS.



ACTUALMENTE SE UTILIZAN LOS SUBMAREOS SON MUY SENCILLOS Y CÓMODOS. PERÓ A M. M. DA MEDO VOLAR POR LOS RIESGOS SUBMAREOS.

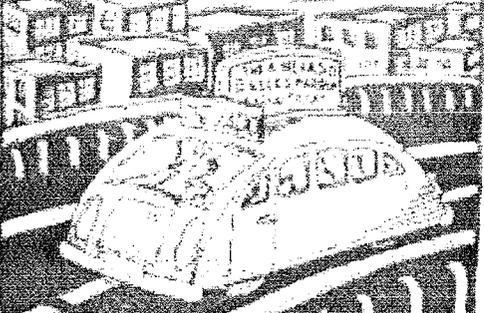


EL VEHICULO ELECTRICO EN EL MOMENTO DE PARTIR PARA ALGUN DE LOS PUNTO DE TRAM EN UNO DE LOS VECINDARIOS.



EL EFECTO DE TRAM PARA EL PAISAJE ERAN NILOS NUESTROS INCOMPARABLES DE CASAS INCOMITAS.

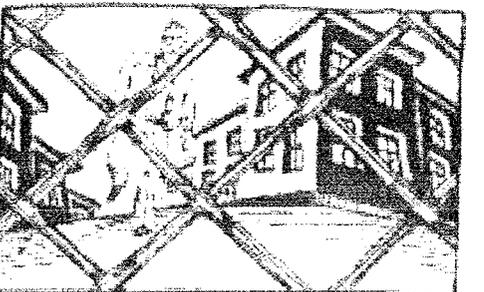
A LA PARADA DEL TRAM EN LA ESTACION PARA UN MOMENTO EN LA CITA ESTACION.



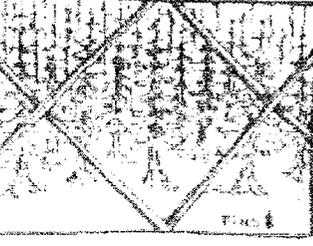
ES CASI VERSE QUE PERMANECA INMOVILMENTE EN MEDIO DE LA SEVA DE ASFALTO.



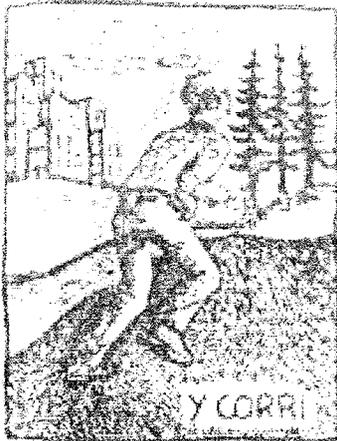
EL VEHICULO ELECTRICO SE ALEJA A LA VEZ DEL VECINDARIO, ALLI ENTRA EL PRIMER ASCENSOR CADA VEZ MAS EMPUJADO PARA QUE LOS PASAJEROS PUDAN.



ENCUENTRO CERRADO EL PASO, NO PODIA CONTENER LA EMOCION DE HABER ALCANZADO LA ENTRADA?



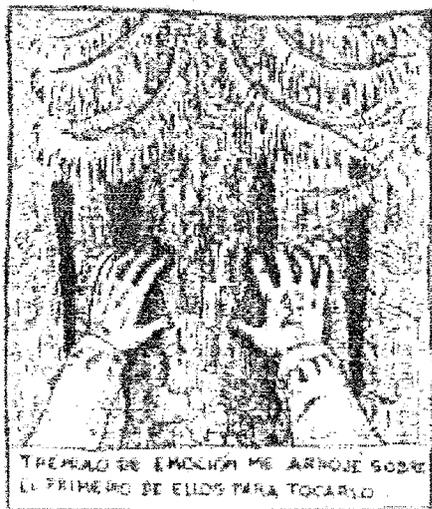
PERO LO HICE CON PLACER, ESOS ARBOLES LO ERAN TODO PARA MI EN ESOS MOMENTOS.



Y CORRI



CORRI



TRAFALDO DE EMELIJA ME ARROJÓ SOBRE
EL PRIMER DE ELLOS PARA TOCARLO



EN ESE MOMENTO ME PERCATE CON HORROR
QUE ERAN DE PLASTICO!



ANEXO 7

LA MOSCA

POR : MAXIMIANO PALICIO

En una ocasión un hombre en su cotidiano vivir, se encontraba sentado en su silla después de haber disfrutado de un agradable desayuno.

Observó a una mosca volando alrededor. Se preguntó por qué todo el mundo se afanaba en matarlas, Entonces la mosca se posó sobre la mesa, pendiente de la mano que representaba un peligro mortal para ella. El hombre se acercó a la mosca lo más que pudo y le preguntó “¿Quién eres?” La mosca tuvo la intención imperiosa de alejarse, pero algo desconocido la mantuvo ahí. Nunca antes nadie le había dirigido la palabra. Temerosa, camino rápidamente alrededor de las migas sin perder de vista a aquel extraño ser humano. “Es una mosca” El hombre se quedó meditando unos segundos y como la respuesta no le satisfizo le volvió a preguntar “¿Quién eres?” La mosca se frotó nerviosamente las patas delanteras y se acicaló sus alas por si tenía que levantar rápidamente el vuelo. Animada por una fuerza que desconocía, le contestó: “Soy un miembro del que llaman reino animal... pertenezco a la rama de los insectos, y además, vuelo”.

El hombre se acercó un poco más y le preguntó nuevamente “¿Quién eres? La mosca, un poco más tranquila, empezó a limpiar su cabeza con las patas delanteras, no comprendía aquel extraño episodio de su vida. Era como estar entre dos mundos, pero contestó: “Soy un pequeño ser comparado contigo tengo seis patas con vellosidades que me dan estabilidad en el vuelo y una gran ayuda cuando estoy en el suelo, pues permanece parada con cuatro de mis

patas y con las otras me puedo limpiar adecuadamente, tengo una trompa retráctil con la que detecto mis alimentos para después ingerirlos, tengo dos maravillosos ojos con múltiples detectores que me permiten tener una visión simultáneamente de casi 360 grados. Además poseo un par de alas muy flexibles, y poderosas, las que me habilitan Para hacer todo tipo de maniobras que ninguno de tus aparatos voladores sería capaz de imitar, alimentadas con pequeños vasos sanguíneos, se mantienen en la mejor forma. Poseo un maravilloso aparato digestivo que me permite alimentarme de cualquier cosa y, por sí fuera poco tengo un sistema que gobierna y coordina todas mis funciones y actividades de una manera automática, mil veces mejor de lo que tus máquinas llamadas computadoras pueden hacer y en un espacio tan reducido como nunca soñaron... Soy como puedes ver una maravilla de ingeniería y diseño de la vida, un modelo contundente y exitoso”.

El hombre estaba embelesado con aquella descripción que nunca había pensado, pero aún así no se encontraba satisfecho, así que volvió a preguntar “¿Quién eres?” La mosca había perdido todo su temor y se sentía a sus anchas, se acicalaba las alas, extendía su trompa, caminaba libremente; nunca se había sentido mejor. Era como estar invadida por una gran seguridad y se sentía muy orgullosa de sí misma. Se quedó maravillado ante lo que vio, pero aún tenía una inquietud y volvió a la carga: “¿Quién eres?” Insistió. La mosca había alcanzado una conciencia muy superior pero no había perdido su propia identidad. Otras moscas comenzaron a acercarse para presenciar el extraño fenómeno, puesto que, a sus ojos la mosca tenía un brillo muy raro. Por fin se decidió a contestar y mirándolo fijamente, le dijo: “Soy la hija de Dios”

El hombre casi se cae de la silla de la impresión que le produjo esa respuesta. Una vez recuperado dijo tímidamente: “¿Quién eres?” La mosca voló a su alrededor y se posó en su

hombre diciendo: “¡Yo soy tú mismo!” Las demás moscas se escandalizaron al verla tranquilamente posada sobre su hombro. Por última vez con una voz muy queda y gran respeto el hombre volvió a preguntar “¿Quién eres?” La mosca se había vuelto brillante, lo miró, guardó silencio y se alejó volando. Los hijos del hombre llegaron en esos momentos y encontraron a su padre riéndose solo y comentaron: “Pobre papá... ¡cada día está más viejo!”.

ANEXO 8

JEFE SEATTLE. "Después de todo, quizás seamos hermanos" en Introducción a la Educación Ambiental y la Salud Ambiental. SEP, SEDUE. SSA. P.p.28-29.

DESPUES DE TODO, QUIZAS SEAMOS HERMANOS

En 1854, el Gran Jefe Blanco de Washington ofreció comprar amplísimas extensiones de tierras indias, prometiendo crear una reservación para el pueblo indígena.

La respuesta del Jefe Seattle, aquí publicada en su totalidad, ha sido descrita como la declaración más bella y más profunda jamás hecha sobre el medio ambiente.

De la carpeta informativa del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

¿Cómo se puede comprar o vender el firmamento, ni aún el calor de la tierra? Dicha idea nos es desconocida.

Si no somos dueños de la frescura del aire ni del fulgor de las aguas, ¿Cómo podrán ustedes comprarlos?

Cada parcela de esta tierra es sagrada para mi pueblo. Cada brillante mata de pino, cada grano de arena en las playas, cada gota de rocío en los oscuros bosques, cada altozano y hasta el sonido de cada insecto es sagrado a la memoria y al pasado de mi pueblo.

La savia que circula por las venas de los árboles lleva consigo las memorias de los pieles rojas. Los muertos del hombre blanco olvidan su país de origen cuando emprenden sus paseos entre las estrellas; en cambio nuestros muertos nunca pueden olvidar esta generosa tierra puesto que es la madre de los pieles rojas. Somos parte de la tierra y asimismo ella es parte de nosotros. Las flores perfumadas son nuestras hermanas; el venado, el caballo, la gran águila; estos son nuestros hermanos. Las escarpadas peñas, los húmedos prados, el calor del cuerpo del caballo y del hombre, todos pertenecemos a la misma familia.

Por todo ello, cuando el Gran jefe de Washington nos envía el mensaje de que quiere comprar nuestras tierras, nos está pidiendo demasiado. También el Gran Jefe nos dice que nos reservará un lugar en el que podamos vivir confortablemente entre nosotros.

El se convertirá en nuestro padre y nosotros en sus hijos. Por ello consideramos su oferta de comprar nuestras tierras. Ello no es fácil ya que esta tierra es sagrada para nosotros.

El agua cristalina que corre por los ríos y arroyuelos no es solamente agua sino también representa la sangre de nuestros antepasados. Si les vendemos la tierra, deben recordar que es sagrada, y a la vez enseñar a sus hijos que es sagrada y que cada reflejo fantasmagórico en las claras aguas de los lagos cuenta los sucesos y memorias de la vida de nuestra gente. El murmullo del agua es la voz del padre de mi padre. Los ríos son nuestros hermanos y sacian nuestra sed; son portadores de nuestras canoas y alimentan a nuestros hijos. Si les vendemos nuestras tierras ustedes deben recordar y enseñarles a sus hijos que los

rios son nuestros hermanos y también lo son suyos y por lo tanto deben tratarlos con la misma dulzura con que se trata a un hermano.

Sabemos que el hombre blanco no comprende nuestro modo de vida. El no sabe distinguir entre un pedazo de tierra y otro, ya que es un extraño que llega de noche y toma de la tierra lo que necesita. La tierra no es su hermana sino su enemiga, y una vez conquistada sigue su camino dejando atrás la tumba de sus padres sin importarle. Le secuestra la tierra a sus hijos. Tampoco le importa. Tanto la tumba de sus padres como el patrimonio de sus hijos son olvidados.

Trata a su madre la tierra, y a su hermano, el firmamento como objetos que se compran, se explotan y se venden como ovejas o cuentas de colores.

Su apetito devorará la tierra dejando atrás solo un desierto.

No sé, pero nuestro modo de vida es diferente al de ustedes. La sola vista de sus ciudades apena los ojos del piel roja. Pero quizá sea porque el piel roja es un salvaje y no comprende nada.

No existe un lugar tranquilo en las ciudades del hombre blanco ni hay sitio donde escuchar como se abren las hojas de los árboles en primavera y como aletean los insectos. Pero quizá también esto debe ser porque soy un salvaje que no comprende nada. El ruido solo parece insultar nuestros oídos. Y después de todo, ¿Para qué sirve la vida si el hombre no puede escuchar el grito solitario del chota cabras, ni las discusiones nocturnas de las ranas al borde de un estanque? Soy un piel roja y nada entiendo. Nosotros preferimos el suave susurro del viento como la superficie del estanque, así como el olor de ese mismo viento purificado por la lluvia del medio día o perfumado con aromas de pinos.

El aire tiene un valor inestimable para el piel roja ya que todos los seres comparten un mismo aliento, la bestia, el árbol, el hombre, todos respiramos el mismo aire. El hombre blanco no parece consciente del aire que respira; Como un moribundo que agoniza durante muchos días es insensible el hedor, pero si les vendemos nuestras tierras deben recordar que el aire nos es inestimable que el aire comparte su espíritu con la vida que sostiene. El viento que dio a nuestros abuelos el primer soplo de vida, también recibe sus últimos suspiros, y si les vendemos nuestras tierras, como un lugar en el que hasta el hombre blanco pueda saborear el viento perfumado por las flores de las praderas.

Por ello consideramos su oferta de comprar nuestras tierras. Si decidimos aceptarla, yo pondré una condición: El hombre blanco debe tratar a los animales de esta tierra como a sus hermanos.

Soy un salvaje y no comprendo otro modo de la vida, he visto a miles de búfalos pudriéndose en las praderas muertos a tiros por el hombre blanco desde un tren en marcha. Soy un salvaje y no comprendo como una máquina humeante puede importar más que el búfalo al que nosotros matamos solo por sobrevivir.

¿Qué sería del hombre sin los animales? Si todos fueran exterminados, el hombre también moriría de una gran soledad espiritual. Porque lo que les suceda a los animales también le sucederá al hombre. Todo va enlazado.

Deben enseñarle a sus hijos que el suelo que pisan son las cenizas de nuestros abuelos. Inculquen a sus hijos que la tierra esta enriquecida con la vida de nuestros semejantes a fin de que sepan respetarla. Enseñen a sus hijos que nosotros hemos enseñado a los nuestros que la tierra es nuestra madre. Todo lo que ocurra a la tierra les ocurrirá a los hijos de la tierra. Si los hombres escupen en el suelo, se escupen a sí mismos.

Esto sabemos: la tierra no pertenece al hombre; el hombre pertenece a la tierra. Esto sabemos. Todo va enlazado, como la sangre que une a la familia. Todo va enlazado.

Todo lo que le ocurra a la tierra les ocurrirá a los hijos de la tierra. El hombre no eligió la trama de la vida; él es solo un hilo. Lo que hace con la trama se lo hace a sí mismo.

Ni siquiera el hombre blanco, cuyo Dios pasea y habla con el de amigo a amigo queda exento del destino común. Después de todo quizá seamos hermanos. Ya veremos. Sabemos una cosa que quizá el hombre blanco descubra un día: Nuestro Dios es el mismo Dios.

Ustedes deben pensar ahora que. El les pertenece lo mismo, no es así. El es el Dios de los hombres y su compasión se comparte por igual entre el piel roja y el hombre blanco. Esta tierra tiene un valor inestimable para Él y si se daña se provocaría la ira del Creador. También los blancos se extinguirán quizá antes que las demás tribus. Contaminen sus lechos y una noche perecerán ahogados en sus propios residuos.

Pero ustedes caminarán hacia su destrucción rodeados de gloria inspirados por la fuerza del Dios que los trajo a esta tierra y que por algún designio especial les dio dominio sobre ella y sobre el piel roja. Este destino es un misterio para nosotros pues no entendemos porque exterminan los búfalos, se doman los caballos salvajes, se saturan los rincones secretos de los bosques con el aliento de tantos hombres y se atiborra el paisaje de las exuberantes colinas con cables parlantes. ¿Dónde está el matorral? Destruído.

¿Dónde está el águila? Desapareció. Termina la vida y empieza la supervivencia...

ANEXO 9

¡ DEVOREMOS LA ECOLOGIA!

Gloria Cardona

Ecosistemas y salud

A medida que aumenta la población mundial la demanda de carne y alimentos aumenta.

Los gobiernos de los diferentes países logran satisfacer las demandas de alimentos que la población solicita. De los 4800 millones de habitantes del planeta solo 1500 están bien alimentados estas cifras están referidas a 1983 por lo que para nuestros días los datos se habrán elevado.

Sí bien la agricultura se ha intensificado y la producción de granos es cada vez mayor una gran parte de esa producción sirve para la engorda e animales que serán para consumo humano y cuyos precios en el mercado resultan ser muy elevados.

El costo que implica transformar un kilogramo de carne en un kilogramo de alimento vegetal es muy alto debido a que para obtener un kilo de carne de res se necesitan aproximadamente 16 kilos de granos y 79 metros de tierra cultivable. En cambio si esos 16 kilos de granos se distribuyen. Se daría de comer a más de cien personas.

Para producir los alimentos que consume una persona vegetariana se requieren 1300 litros de agua diaria. Para producir los alimentos de una persona cuya dieta es cárnica se requiere la utilización de 10,000 litros de agua para producir un kilo de carne cuesta 25 veces

más que un kilo de vegetales. La producción comercial de carne agota los recursos hídricos además de que los desperdicios de las granjas de animales son vertidos en los ríos. La producción de carne crea 10 veces más contaminación que las zonas residenciales y tres veces más que las zonas industriales. Así vemos que una buena solución para acabar con la desnutrición en el mundo es la alimentación vegetariana.

Para alimentarse ecológicamente sugerimos

1.-Cultivos orgánicos libres de agroquímicos, garantizan la salud de la tierra y de nosotros mismos

2.- Alimentos libres de aditivos garantizan la salud y la vida.

3.- Alimentos integrales, nutrición completa.

4.-Reciclar de basura y en lo posible del agua

1.-En los cultivos orgánicos se siembran varios productos en un mismo terreno por ejemplo maíz y frijol (como en la antigüedad retomar los modelos, es retomar las enseñanzas antiguas) ya que los nutrientes que necesita el maíz los fortalece el frijol. Tanto en la agricultura como en la alimentación.

También es recomendable no sembrar verduras de una sola especie monocultivo, sino una variedad amplia, de esa forma no se agota un solo nutriente en la tierra, sino que de manera equilibrada se toma solo un poco de lo que se necesita.

La diversidad en la siembra protege de las plagas.

Cada año los cultivos se van rotando y se abonan por compostera o bien por los desecho biológicos de los animales tratados para abono, con lo que los costos se reducen considerablemente al reciclar. Lo más recomendable es sembrar por temporal para aprovechar el agua de la lluvia.

Si se necesita sembrar en tiempo de estiaje. Lo recomendable es construir un sistema de reciclaje de agua. De esta manera obtendremos los alimentos libres de contaminantes y le estaremos regresando a la tierra lo que ella necesita para seguir viviendo.

2.-En la industria de los alimentos de alguna manera trata de simplificar el trabajo en la cocina, sólo que para ello se han olvidado que los alimentos deben ser nutritivos: La sociedad de consumo se ha interesado por ofrecer infinidad de productos que lleguen al paladar por el color, el envase, la canción que los anuncia ya que todo eso implica mayores ingresos para los productores es lo que menos ha interesado.

Lo más grave es que se han sustituido alimentos nutritivos por otros carentes de nutrientes se han incorporado a la dieta diaria como parte cotidiana tal es el caso del azúcar refinada. Esta comprobado por los dentistas que el azúcar refinado es el principal causante de la caries. Otro factor lo constituye el stress, ya que el comer deprisa, no permite que las glándulas salivales logren realizar su función completa: Cuando se come despacio, a medida que vamos masticando y ensalivando, se va agregando una enzima llamada ptialina. Una de sus funciones es la de proteger los dientes.

Es muy grave como la gente de bajos recursos ha cambiado su alimentación sustituyendo las verduras por verduras enlatadas, el piloncillo por azúcar, la leche por refrescos (se ha comprobado que en México se consumen más refrescos que leche), panes y pastelillos, etc.

Los alimentos procesados son más caros que los alimentos sin procesar, este tipo de alimentos acrecienta el índice de desnutrición.

Con los niños habrá que tener mucha precaución, ya que son los más vulnerables a la propaganda del consumismo. Ofrezcámosles alternativas de golosinas: fruta fresca, dulces caseros como alegrías, pasteles, con los que usaremos granos integrales y piloncillo, agua fresca en lugar de refrescos. Es aconsejable cambiar los hábitos en la alimentación poco a poco para que no la rechacen.

MINERALES	Azúcar refinada mg.	Calcio	Melaza o piloncillo 3°	
Extracción Calcio		Calcio	0.0	684.0
Fósforo	0.0		84.0	
Hierro	0.1		16.1	
Potasio	3.0		2927.0	
Sodio	1.0		96.0	

VITAMINAS

Tiamina	0	.11
Riboflavina	0	0.19
Niacina	0	2.0

3. Los alimentos integrales, sin pulir ni refinar, tienen un conjunto de nutrientes en los que unos y otros se necesitan para asimilarse en el cuerpo y posteriormente para eliminar lo que no se necesita, lo que ocasiona que no se realice el trabajo de conjunto de los nutrientes, por lo que se dificulta la asimilación y conjunto de los mismos.

Por ejemplo, el arroz integral nos presenta un 70% de UPN (utilización neta de proteína) es rico en vitaminas más importantes del complejo B, Tiamina, riboflavina y niacina, así como minerales. Aunque los cereales antes mencionados tienen poca proteína, la digestibilidad, absorción y retención.

Que de ellos realiza el organismo es muy alta superando a la carne en el caso del arroz.

El trigo es un alimento muy versátil ya que se puede usar para elaborar infinidad de platillos, procesados como harina se usa para elaborar pan pasta, tortillas, etc. Estos últimos son consumidos diariamente, de ahí la importancia

De usar el grano entero, la harina integral, para aprovechar todos sus nutrientes, el trigo nos proporciona fibra o salvado que ayuda al buen funcionamiento del intestino. Desde que se retiran los cereales, ha surgido el problema de estreñimiento.

4.-Reciclaje de basura y en lo posible del agua. Los alimentos orgánicos propuestos para una mejor alimentación necesitan a su vez nutrientes, para lo que podemos contribuir separando la basura.

Basura orgánica

Basura inorgánica

Sobras de alimentos

plásticos

Desechos de jardín

latas

vidrios

papeles etc.

La basura orgánica es toda aquella que proviene de plantas o animales y es susceptible de degradarse biológicamente y reintegrarse al suelo como abono para las plantas.

Si se dispone de un mismo jardín, puede utilizarse un bote de 200 litros para ir colocando la basura orgánica, este debe estar perforado para tener aireación y colocarlo en un lugar ventilado. Cada tres o cuatro meses cuando este totalmente transformado se extrae y se aplica directamente a las plantas y macetas.

Si dispone de un área grande puede hacerse una compostura en un rincón con el piso de cemento para evitar fauna nociva agregando después de colocar la basura un puñado de cal y tierra. El abono que se recupera se aplica directamente a hortalizas, frutales, etcétera.

Notas

1.-Tomado del libro la alternativa vegetariana Artículo “El vegetariano y la crisis de alimentos” autor Vic Sussman

2.-Tomado del libro: Nutrición afectiva = a comida vegetariana Sección nutrición Margarita Chávez

Bibliografía

La alternativa vegetariana Vic Sussman, extra Monográfico no. 9 Integral Barcelona España.

Nutrición efectiva =a comida vegetariana Margarita Chávez Cuarta edición México

Enciclopedia de la alimentación dietética Michel Villelmort.

ANEXO 10

ACCIONES PARA COMBATIR EL CALENTAMIENTO DE LA TIERRA

Ahorrar energía. El uso de energía doméstica (y las facturas correspondientes podría reducirse en un 10-20 por ciento, si cada hogar adoptara opciones de ahorro de energía. Apagar luces no necesarias sustituir bombillas incandescentes por bombillas fluorescentes compactas de 15 vatios, que duran más, utilizan solo una parte de electricidad de una lámpara incandescente de 75 vatios y proporcionan la misma cantidad de luz. Utilizar lámparas de alto rendimiento. Descongelar la nevera o congelador regularmente. Al comprar nuevos electrodomésticos escoger los modelos que ofrezcan mayor ahorro de energía. Lavar la ropa en agua fría o templada. Usar gas natural o biogas, para calefacción, agua caliente y cocina. Reducir las temperaturas ambientales. Aislar la casa suficientemente: un buen aislamiento puede reducir el gasto de energía en calefacción en aproximadamente un 50 %.

- Al renovar o construir una casa, instalar los sistemas que ofrezcan mayor ahorro de energía como calefacción solar pasiva, sistemas de recuperación de calor y cristales de ventanas con bajas emisividad. plantar arboles o arbustos alrededor de la casa o instalarlos en cestos en la azotea. Los arboles absorben oxido de carbono de la atmósfera y reducen la cantidad de calor en las zonas urbanas, reduciendo la necesidad de aires acondicionados.
- Evitar productos que contengan clorofluorcarbonos: estos productos químicos destruyen el Ozono estratosférico y aceleran el calentamiento de la tierra. Evitar productos de manera tropical.

- Reciclar tantos residuos como sea posible, usar papel reciclado, usar más fertilizantes orgánicos refinados (compostas) y naturales en cualquier tipo de cultivo. El composte almacena carbono en lugar de permitir que vaya a parar a la atmósfera, mientras que los fertilizantes sintéticos liberan óxido nítrico que retienen el calor con una eficacia 230 veces superior al dióxido de carbono y permanece en la atmósfera durante más de un siglo. Procurar tener el automóvil bien regulado, instalar convertidores catalíticos para reducir aun más las emisiones, optar por modelos de automóviles de bajo consumo y alta eficacia; usar combustibles que liberen menos dióxido de carbono, tales como gas natural comprimido o combustibles no fósiles como el etanol u otros biocombustibles; utilizar menos el automóvil, compartirlo más a menudo, usar una bicicleta en lugar de un automóvil, utilizar los transportes públicos más a menudo.
- Urgir a los políticos y gobernantes a que tomen medidas respecto al cambio climático, escribir a los políticos locales pidiendo mejoras en la protección ambiental en forma de nuevas políticas reduciendo la contaminación del aire y del agua. Inversiones en fuentes de energía eficientes y renovables, programas de etiquetado de electrodomésticos, mejoras de los transportes públicos y en la planificación energética, información pública y programas educativos.

EN COMUNIDAD

Establecer programas de calefacción comunitaria, utilizando calor residual procedente de la industria; instalar sistemas de calefacción multifamiliares; complementar la calefacción centralizada de barrios con energía biomasa.

- Utilizar superficies blancas y plantar arboles en zonas urbanas para reducir las cargas de aire acondicionado. Poner en marcha programas comunitarios de repoblación forestal, plantar parcelas reforestales comunitarias obtener biocombustibles de plantaciones de crecimiento rápido.
- Obtener biogás de los vertederos y estercoleros. Estimular la conservación de energía industrial: controlar y recuperar las fugas de gas natural de las actividades mineras, de los pozos de gas, de petróleo y de los sistemas de distribución de gas. Modificar las pautas de producción agrícola para reducir las emisiones de gas de efecto invernadero y el consumo de combustibles fósiles.
- Crear grupos de coordinación industria-comunidad para investigar y poner en marcha medidas innovadoras de ahorro de energía.

ESCALA NACIONAL

- Establecer programas de conservación de energía y rendimiento energético. Cambiar la mezcla combustible por el uso de combustibles fósiles, con menos intensidad carbónica, producir metanol o combustible sintético a partir del gas. Ganar tiempo para desarrollar tecnologías de suministro de combustibles no fósiles y más económicos a base de introducir tecnologías de coste efectivo en los sistemas ya existentes de suministro de energía. Aumentar la eficacia del suministro mediante el desarrollo, demostración y promoción de tecnologías generadoras avanzadas.

- Reformar la normativa de servicios públicos para promover la inversión en rendimiento eléctrico y co-generación de empleo final. Instalar sistemas de co-generación para hacer un uso más eficiente del calor producido durante a generación de electricidad; la co-generación puede incrementar los rendimientos totales de generación de electricidad de un 30-40 por ciento a más de un 60 por ciento. Estimular la co-generación industrial con energía biomasa.
- Adoptar energías renovables: energía solar, biomasa, energía hidráulica y eólica. Promover la investigación sobre estas fuentes renovables de energía.
- Encarecer los combustibles fósiles para estimular la adopción de tecnologías con emisión reducida de dióxido de carbono y de costo efectivo ya existentes en el mercado. Cargar fiscalmente la producción de energía o de dióxido de carbono. Aumentar los impuestos sobre la gasolina y bonificar su ahorro. Aumentar los niveles de rendimiento de los turismos y camiones ligeros. Estimular la adopción, por parte de los autobuses y camiones de gas natural, comprimido o metanol; introducir autobuses eléctricos y trolebuses.
- Estimular el uso de células energéticas, la instalación de calderas de condensación de gas y bombas caloríficas con motor a gas y la incorporación de bombas caloríficas a calderas eléctricas ya existentes.
- Suprimir los subsidios existentes para combustibles fósiles; mejorar los niveles de rendimiento de los aparatos: adoptar nuevos estándares de rendimiento de iluminación e instalaciones de bombeo. Establecer reguladores para aumentar el rendimiento de motores, bombas, ventiladores y compresores, introducir incentivos para estimular la innovación tecnológica en el sector privado.

- Prohibir los clorofluorocarburos. Detener la despoblación forestal e iniciar la repoblación. Mejorar las sumisiones para gases de efecto invernadero.
- Iniciar la investigación de las consecuencias regionales del cambio climático y establecer sistemas de prevención y programas informativos para las poblaciones educativas. Prohibir la industrialización de zonas vulnerables. Establecer programas de preparación técnica específica para estimular la introducción de nuevas estrategias.

ANEXO 11

PARA SALVAR AL PLANETA

¿QUÉ HACER?

¿POR DONDE EMPEZAR?

Hay mil (y una) formas de proteger el medio ambiente en nuestra vida cotidiana.

Por: **BERNADETTE VALLETY**

El creciente daño que se le hace al planeta no lo provoca alguien “por ahí”. Fundamentalmente se relaciona con nosotros: con la forma en que vivimos y con las cosas que consumimos. Este simple hecho y la necesidad de aceptar nuestra responsabilidad será crucial en la lucha para salvar el planeta.

Hoy en día es alentador observar a tanta gente dispuesta a adoptar actitudes positivas a favor del medio ambiente. Las encuestas de opinión sugieren que más del 50% de los encuestados está dispuesto a adquirir productos que favorecen el medio ambiente aunque cuesten más. La mayoría de los automovilistas dejaría de usar sus automóviles para transportarse si hubiera alternativas a su disposición.

Un menor porcentaje está dispuesto a pagar precios más elevados por alimentos orgánicos y, en la medida en que reduzcan sus precios, más gente los adquiriera con el fin de

frenar el uso excesivo de pesticidas. Estamos dispuestos a comprar papel reciclado que no ha sido blanqueado, para salvar arboles y detener la contaminación de nuestro sistemas fluviales. Hemos prescindido de los aerosoles y en su lugar utilizamos envases que son menos perjudiciales para el ambiente.

En la actualidad mucha gente pregunta qué puede hacer, además de ser consumidores verdes y cambiar de marcas de detergentes. La información es la clave para tomar las alternativas correctas, en diversos aspectos de nuestra vida.

Cada una de las sugerencias enumeradas aquí son breves y en su mayoría sencillas. Pueden motivarlo para que se ponga en contacto con algún grupo u organización o para que lea otros libros pero, en general, representan acciones directas que la mayoría podemos realizar.

Con esto es posible ahorrar dinero, además quizá lo aliente para que deje de hacer algo que siempre ha sospechado que es incorrecto o representa un derroche. Puede cambiar su estilo de vida. Todo esto hará que usted se convierta en una persona consciente, informada. ¡Dispuesta a salvar el planeta!

En la cocina

Use tapas para las cacerolas: Póngale tapas a las cacerolas. Esto tiene dos ventajas: las tapas ahorran energía, ya que el agua y los alimentos hierven más rápidamente; por otro lado, reducen la condensación en la cocine, lo cual conduce a la humedad. Baje el fuego cuando el agua haya hervido, así ahorrarán más energía. Cocine con la cantidad correcta de agua. La mayoría de los alimentos solo requieren el agua suficiente para cubrirlos.

No cocine con aluminio: Demasiado aluminio en el cuerpo ha sido vinculado con la pérdida de la memoria, demencia senil y con la enfermedad de Alzheimer. Reduzca su consumo al no utilizar el papel aluminio para cocinar. Evite los alimentos que vienen embazados en aluminio. No ase los alimentos sobre papel de aluminio ni ponga las papas en el horno envueltas en ese material. Prefiera usar una brocheta.

Proporcione servicio a su refrigerador: Hay un refrigerador prácticamente en todas las casas, pero la mayoría de la gente no comprende que estas máquinas devoran energía, emplean valiosos recursos y contribuyen a la lluvia ácida y al calentamiento global. Si usted proporciona servicio de mantenimiento a su refrigerador, verá una importante diferencia en sus cuentas de electricidad y en el funcionamiento del aparato. Revise el sello para comprobar que no haya fugas ni burletes sueltos; limpie las serpentinas en la parte trasera de la máquina por lo menos una vez al año; utilice un termómetro para comprobar la temperatura dentro del refrigerador y esté pendiente de señales indicadoras como el hielo que se forma demasiado pronto el “sudor” en las paredes de la unidad. Descongele el refrigerador varias veces y nunca permita que se forme hielo. Con una atención apropiada, su refrigerador será eficiente, ahorrará energía y su vida útil se extenderá.

No utilice un aparato de microondas: Existe la creencia de que un aparato de microondas puede ahorrar energía; sin embargo, un estudio reciente realizado por el gobierno canadiense demuestra que usted ahorrará un total de 10 dólares (anuales en costos de electricidad) si utiliza un aparato de microondas en lugar de la cocina. Solo entre 35 y 40 por ciento de la energía que usan los aparatos de microondas se emplea realmente para cocinar los alimentos; el resto se desperdicia. Un estudio reciente de la revista médica británica *Lancet*

descubrió que al cocinar leche, carne y pescado en microondas se generan aminoácidos, lo cual significa que pueden destruir las células del cerebro y de los nervios, además de que son tóxicos para el hígado y los riñones. Un informe del gobierno británico en 1989 encontró que la tercera parte de los hornos sometidos a pruebas dejaron de calentar los alimentos de una manera uniforme a una temperatura a una temperatura tal que destruye las bacterias. Puesto que los aparatos de microondas son utilizados para alimentos previamente procesados, la persona que sea consciente de su salud hará bien en evitarlos.

Guarde y vuelva a usar las bolsas de plástico: La primera lección que debe aprender a negarse a usar bolsas de plástico para cargar cosas, pero si ya las tiene, no las tire. Vuelva a usarlas como bolsas para basura.

No utilice toallas de papel: En gran Bretaña cada año se compran 280 millones de toallas para la cocina y miles de millones en los Estados Unidos, donde los trapos de cocina y las servilletas han sido sustituidas por productos desechables. El papel proviene de los árboles y se blanquea utilizando cloro, lo que implica contaminación en nuestro sistema de agua, por medio de compuestos venenosos y otros elementos nocivos. Use trapos limpios para secar cualquier derramamiento y lávelos con frecuencia. No se deje engañar por la publicidad que le informa que un trapo es poco higiénico.

Envuelva sin aluminio: El papel de aluminio proviene de la bauxita extraída de minas, lo que provoca en parte la destrucción de selvas tropicales. En su producción se emplean casi 6 toneladas de petróleo por cada tonelada de aluminio. Por ello, vuelva a usar frascos y cazuelas para guardar alimentos y utilice tapas de vidrio para las fuentes cuando las coloque en el horno.

Use vinagre para limpiar vidrios y espejos: Ahorre dinero: utilice vinagre agua y papel como un buen limpiador para espejos y vidrios. Resultara mejor que los rociadores de aerosol tan comercializados, que sueltan pequeñas gotas de irritante amoníaco. Quizá sea necesario que al principio tenga que frotar vigorosamente para eliminar la acumulación del limpiador anterior, de modo que prepárese para limpiar una segunda vez.

Use jugo de limón: El jugo de limón se puede utilizar como blanqueador ligero para limpiar metales y cobre y para algunas manchas. No es necesario comprar botellas de jugo de limón, ¡viene en su propio envase biodegradable! Guarde la cáscara y póngala alrededor de sus rosales para impedir que se acerquen los gatos.

Use un filtro de agua: Debería de haber agua limpia y pura en la canilla para todos. El uso continuo de nitratos y pesticidas, combinado con el descuido en el tratamiento del agua, ha dado como resultado niveles cada ves mas elevados de bacterias, metales pesados, plomo y aluminio en el agua de la canilla. Como el agua es vital para las vidas de miles de millones de personas y animales en todo el mundo, debemos hacer campaña para no contaminarla, usarla en exceso o desperdiciarla. Si puede, adquiera un filtro de agua: sin embargo, todos debemos exigir agua más limpia.

Devuelva todas las botellas que sean retornables: Algunas botellas que usted compra se pueden devolver. A menudo le entregan algunos pesos por estas. Por ejemplo, existe un sistema eficiente en bares y cantinas para la recolección de botellas de cerveza. También puede devolver algunas botellas de medicina a la farmacia, y las botellas de gaseosas no alcohólicas a las tiendas locales. No deje acumular el polvo en las botellas vacías. ¿por qué no dedicar una hora para devolverlas la próxima vez que tenga un día libre?

Use servilletas de tela: Usar servilletas de papel constituye un hábito costoso y un desperdicio de árboles y también de energía. Las servilletas de tela han existido desde hace muchos siglos; escójalas como una alternativa lavable que puede volver a usarse. Generalmente, las servilletas de papel se blanquean con cloro, aumentando así la contaminación en el lugar donde se fabrican. Resulta discutible el uso de los árboles para un producto desechable de este tipo. Si usted viaja, adquiera el hábito de llevar su propia servilleta.

Cierre la canilla: Por canillas que gotean se desperdician enormes cantidades de agua y energía. Una canilla de agua caliente que gotea continuamente podría llenar una bañera todos los días. Las canillas deben repararse cuando están defectuosas y los “cueritos” deben estar siempre en buenas condiciones.

En el resto de la casa

No tire los desechos sanitarios por el inodoro: Las toallas sanitarias y los tampones llevan una etiqueta que indica que pueden tirarse por el inodoro, ya que según los fabricantes es muy fácil que desaparezcan. Pero tirarlos al inodoro no es el final de las toallas sanitarias o los tampones. En Gran Bretaña, alrededor del 50% de la cloaca se va al mar sin ningún tratamiento. Esto significa que miles de millones de toallas sanitarias y tampones quedan flotando en el agua. Se requiere alrededor de 120 días para biodegradarlo, aunque las tiras de plástico que contiene no son en absoluto biodegradables. Todo ello llega a las playas o queda atrapado en las redes de pescadores y, como contiene bacteria y contaminación fecal. Son un pésimo alimento para las aves marinas. Por ello, envuelva las toallas sanitarias en bolsas de

papel fabricadas para este fin y póngalas en el basurero. Ningún otro país europeo permite que se disponga del desecho sanitario por el alcantarillado.

Una electricidad en forma racional: Si no cuenta con calefacción central de gas, debe seleccionar con mucho cuidado el tipo de calentador eléctrico que desea utilizar. Los calentadores pequeños de tipo barra consumen enormes cantidades de energía y deben usarse lo menos posible. Quizá usted pueda aprovechar los productos eléctricos de menor consumo, los cuales son más baratos en su funcionamiento ya que utilizan la energía en la noche y la almacenan para el momento en que usted la necesite durante el día.

No permita que el calor se escape por el piso: Los huecos en las tablas del piso pueden ayudar a que el calor se escape. Para ello pueden cerrar los huecos con viruta de madera, madera de plástico, periódicos o incluso yeso. Varios periódicos colocados debajo de una alfombra pueden servir como bajoalfombra y ayudaran a impedir la pérdida de calor. Al mismo tiempo, logran que su alfombra parezca mas gruesa. Las alfombras de pared a pared impiden la pérdida del calor a través del piso.

Use el sol para calentar la casa: Si usted tiene la suerte de que el sol de en sus ventanas puede aprovecharlo como ayuda para calentar la casa. Abra las cortinas y puertas de los cuartos soleados y permita que el suave calor llene el resto de la casa. Tal vez descubra que puede apagar la calefacción en esas habitaciones y así ahorrar más energía.

Arregle las ventanas par que estén a prueba de corrientes: En una casa se puede perder hasta un 25 por ciento del calor debido a las corrientes. Buena parte de este calor se desliza por las ventanas mal acabadas, marcos y cerraduras. Una solución es colocar tiras de plástico durables de muy bajo costo. En huecos muy angostos y ventanas desiguales, utilice un sellador de silicona de hule, que es muy barato.

Cierre las habitaciones que no están en uso: Si tiene más habitaciones de las que se necesitan, piense seriamente en cerrarlas y apagar los radiadores. De esta manera puede reducir considerablemente el área de su casa que requiere calefacción.

En relación con los bichos

Enseñe a su perro a usar las zanjias: A la edad de ocho semanas de un cachorro se le puede enseñar a hacer sus necesidades fisiológicas. Generalmente se requiere un mes para que aprenda por completo. No necesitaría mucho más tiempo para enseñar a un perro a usar las zanjias.

No adquiera productos de belleza probados en animales: Cada año, más de 20 millones de animales mueren de una cruel manera en pruebas realizadas para obtener utilidad en todo el mundo. Nuevos productos de belleza, perfumes, lápices labiales, barnices para las uñas, talcos, lacas y sombras para los ojos son probados en perros, conejos, monos y ratas. A la fuerza, se les dan a los animales del laboratorio píldoras de lápiz labial para comprobar las dosis letales. Los champuses y lociones se vierten en los ojos de los conejos para probar sus efectos y, como los conejos no son capaces de parpadear ni llorar, no pueden reprimir el dolor que sienten.

En la actualidad existen en el mercado productos de belleza naturistas, por lo que no hay necesidad de adquirir cosméticos que han sido probados en animales.

Adquiera productos para los ojos que no atenten contra los animales: La mayor parte del maquillaje para los ojos; rímel, sombras, delineadores y lápices para los ojos se prueban en animales, a menos que la etiqueta indique lo contrario. La prueba Draize para los ojos es particularmente cruel, ya que se usa animales que no pueden parpadear ni llorar. Algunos productos para los ojos incluyen ingredientes animales.

En su vestuario

Quite las manchas de jabón: La mayoría de las manchas se pueden quitar con una buena fríega de jabón suave y agua tibia antes de poner la ropa a lavar. Ni gaste dinero en sustancias químicas nocivas e inútiles.

Adquiera una lavadora de ropa eficiente: La energía que se necesita para lavar la ropa en Gran Bretaña produce más de 3.5 millones de toneladas de dióxido de carbono, el principal gas de invernadero. Si usted necesita adquirir una nueva lavadora de ropa, seleccione una que sea económica en energía. Si todo el mundo lo hiciera, podríamos reducir los niveles de dióxido de carbono producido en más de un 60 por ciento. El gobierno de Estados Unidos ha estandarizado las etiquetas referentes a la energía en todos los aparatos eléctricos, por lo que los clientes pueden calcular el ahorro antes de adquirirlos.

Planche menos: Los griegos usaron planchas desde el cuarto siglo antes de Cristo, pero no fue sino hasta 1882 que se inventó la primera plancha eléctrica. La cual empezó a usarse debido al creciente número de casas que en los Estados Unidos tenían instalaciones para la electricidad y cuyos enchufes podían emplearse para conectar la plancha. Planchar requiere mucha energía, la cual a su vez produce dióxido de carbono, que aumenta el efecto invernadero. La mayor parte de la ropa no necesita ser planchada ¡algunas personas siguen

planchando la ropa interior y los pañuelos!. Ahórrese muchas molestias: planche lo mismo. Evite calentar la plancha repetidas veces y planifique sus sesiones de planchado. Las planchas de vapor utilizan mucha más energía que las planchas secas.

Rechace los pañales desechables: Es necesario talar un árbol de tamaño regular para producir entre 500 y 1.000 pañales. Hasta el advenimiento de la campaña llevada a cabo por la Red Ambiental Femenina, en 1989, después de la cual se introdujeron cambios, la pulpa de papel utilizada se blanqueaba con cloro, causando problemas por la contaminación de dióxina. El uso de una combinación de plásticos con sustancias químicas sintéticas absorbentes sigue siendo parte del proceso de producción. En pocas palabras, el costo económico y ambiental de usar y deshacerse de estos pañales es enorme: constituye aproximadamente el 4 por ciento de nuestra basura en casa. Asimismo estudios realizados en los Estados Unidos han demostrado que se requieren más de 500 años para que esos artículos se puedan biodegradar. De manera que ahorre dinero y ayude al ambiente. Siempre que pueda use pañales de tela, que se puedan reciclar.

Al ir de compras

Rechace el plástico biodegradable: La industria de los plásticos está luchando contra la crítica ambiental de sus productos introduciendo los llamados “plásticos biodegradables”. Se pretende que estos nuevos plásticos basados en almidón se descompongan, al ser enterrados en tierra mojada, convirtiéndose en dióxido de carbono y agua. El comprador verde no debe dejarse engañar con esas promesas de la publicidad ya que algunos plásticos “Biodegradables” solo se convierten en pedacitos tan pequeños que el ojo humano es incapaz

de verlos; a estos se les llama plásticos “ biodestructibles”. El hecho de remplazar los pequeños polímeros de plástico con otros de almidón significa literalmente quitar los alimentos a los hambrientos para tranquilizar su conciencia. Asimismo, es improbable que estos plásticos se descompongan rápidamente en terraplenes. Los plásticos deben reciclarse, en lugar de dejarlos en los basureros para que se biodegraden. Se requiere demasiada energía para producir el plástico biodegradable; no es tan durable como el plástico ordinario y tiene menos oportunidad de volver a usarse.

Evite la trampa de tirar las cosas: Usted sabe que cuando compra productos durables y de buena calidad, es posible que le cuesten un poco más. Pero a la larga ahorrara dinero. Al mismo tiempo, esto ayuda al medio ambiente de diferentes formas: Al reducir materias primas, envases y procesamiento de mercancía barata para el mercado masivo; al disminuir la contaminación y miles de millones de desperdicio. Quéjese del fabricante y de las tiendas que no le ofrezcan productos buenos y durables.

No use bolsas de plástico para cargar sus compras: La próxima vez que vaya de compras, lleve sus propias bolsas u otras fuertes y durables. En todo el mundo se regalan billones de bolsas no reciclables o biodegradables. Existe una sencilla alternativa verde: niéguese a usarlas o úselas varias veces.

No adquiera envases de poliestireno: Rechace los envases de poliestireno el cual contiene carbonos cloro-flúor. (CFC) y son nocivos para la capa de ozono. Si el paquete no lleva una etiqueta, entonces debe suponer que si contiene CFC. Incluso los nuevos envases contienen HCFC-22 o hidrocarburos a los que se denominan gases “blandos” de invernadero. Adquiera alimentos sueltos, llévese sus propias bolsas o use las bolsas recicladas de color café.

Compre en tiendas con políticas ambientales: En la medida en que los clientes van tomando conciencia, muchos supermercados y tiendas, están considerando contar con políticas ambientales. Seleccione su mercancía en tiendas que tengan políticas expresas para los productos de su propia marca. Exija altas normas de calidad en otras tiendas. La publicidad honesta y las etiquetas veraces constituyen la forma más rápida de asegurarse de contar con la información necesaria para elegir su compra. Solicite todo esto; tiene derecho como cliente.

Apoye al comercio pequeño: Los enormes supermercados y centros comerciales con grandísimos estacionamientos para automóviles han llevado al comercio pequeño prácticamente a la quiebra. Los pequeños comercios ahorran energía. No es necesario que usted. Utilice su automóvil, solo necesita llegar caminando con una bolsa para llevar su mercancía. Es más posible que estas tienditas ofrezcan productos locales y sean más útiles para las personas que carecen de automóvil.

No se deje engañar por la publicidad: La publicidad de productos constituye un enorme negocio. Una empresa que puede darse el lujo de anunciar en la televisión, por lo general esta promoviendo un producto caro en su producción y manipulación. El costo siempre se le carga a usted, el cliente. Observe los anuncios para que usted mismo juzgue el producto. En los Estados Unidos de Norteamérica, El 47 por ciento de los televidentes considera que la publicidad en la televisión resulta molesta o innecesaria.

Lea la etiqueta: Adquiera el hábito de leer las etiquetas de los alimentos, averigüe que significan las claves; no todos son peligrosos. Compruebe si se les ha añadido la sal y el azúcar que desea evitar, busque alimentos producidos sin sustancias químicas. Investigue acerca del país de origen; es posible que quieran boicotear los productos de determinados países.

Reduzca el número de latas: La mayor parte de los alimentos para gatos, verduras enlatadas, sopas y otros productos similares vienen en latas. La hojalata no solo consume energía, sino que además es difícil transportarla. Las plantas fundidoras producen enormes cantidades de contaminación. Trate de comprar verduras frescas y reduzca el consumo de verduras enlatadas.

Compre sal de mar: La sal de mar se seca en el sol y la producción requiere de la mitad de la energía que se necesita para encontrar sal de roca debajo de la tierra. Usted podrá usar la sal para cubrir y absorber las manchas de vino rojo en las alfombras o para fregar platos. La sal se ha vinculado con enfermedades cardíacas, por lo cual la Organización Mundial de la Salud recomienda solo cinco gramos diarios.

En la calle.

Olvídese del estacionamiento, deje el automóvil en casa: cada vez son más caros los estacionamientos cerca de los centros comerciales y oficinas. En Toronto Canadá, las autoridades municipales han fomentado los precios elevados de los estacionamientos con el fin de disuadir a la gente de usar sus automóviles en la ciudad debido a la excesiva contaminación y a los embotellamientos y accidentes. La próxima vez que vaya a la ciudad deje su automóvil, el terreno que actualmente se utiliza para estacionamientos puede utilizarse para objetivos más sanos desde el punto de vista ecológico.

¡Tome un autobús! : Un autobús puede llevar casi cien pasajeros con menos combustible que un solo auto. Un autobús ocupa menos espacio que los cien autos que se requieren para llevar a los mismos pasajeros en el caso de que ellos estuvieran conduciendo su propio vehículo. Si solo el cinco por ciento de nuestros viajes en automóvil fueran efectuados

en autobús, cada año podríamos producir 250,000 toneladas menos de emisiones peligrosas como el monóxido de carbono, el dióxido de azufre, el óxido nítrico y el plomo. Los autobuses son más baratos que los autos. Mientras más personas los usen y hagan campaña en su favor si insisten en utilizarlos, más autobuses habrá de modo que, la próxima vez tome un autobús.

Evite los viajes cortos en automóvil: La forma más rápida de desperdiciar combustible es subiéndose a su automóvil un día muy frío para hacer un viaje corto. Puede derrochar toda la nafta que ha ahorrado cuidando el vehículo y siendo consciente de su seguridad. El mal tiempo o el frío significan que tardará más en calentar el automóvil, desperdiciando más combustible. Para viajes cortos. Vaya en bicicleta o camine.

Use nafta sin plomo: En Gran Bretaña, cada año se emiten más de 2500 toneladas de plomo por medio de los escapes de los autos, aunque están disminuyendo estos niveles. Esto ocasiona grandes enfermedades, como lesiones cerebrales en niños pequeños. Como beneficio adicional, la nafta sin plomo es más barata por lo que más del 45 por ciento de los automóviles británicos ya están adaptados para el uso de nafta sin plomo. Si es que no lo ha hecho, y su auto puede funcionar con nafta sin plomo empiece a usarla inmediatamente.

No tire basura desde su automóvil: No hay nada peor para un ciclista o un peatón (o incluso para el conductor de otro auto) que ver a alguien bajando el vidrio y tirando colillas de cigarrillo o envolturas de caramelos. No se trata simplemente de un mal hábito, sino que además es un peligro ambiental. No lo haga.

No tire la basura en la calle: La basura le cuesta dinero a su comunidad y destruye el ambiente local. Si decide tirar la basura por toda la casa, puede seguir haciéndolo en la privacidad de su hogar pero nunca debe hacerlo en público. Adquiera el hábito de comentar al

agente que le parece inaceptable y peligroso tirar la basura en la calle, si se quejaron suficientes personas, es muy probable que esto desalentara a un par de tontos. No olvide que también la fauna padece cuando tira basura. Los pájaros pueden ahogarse con el plástico y los pequeños mamíferos pueden enfermarse e incluso morir debido a la basura que se deja en la calle. La basura además atrae a las ratas y a los ratones.

Informe sobre la basura que se tira de una manera ilegal: ¡Sea un superespía! Esta aumentando el volumen de basura que se tira de manera ilegal tanto por parte de la industria como por individuos. Tirar basura puede ser sumamente peligroso para los niños y para la fauna. La proliferación de la basura que se tira a menudo en las áreas residenciales produce un aspecto horrible. Si usted observa a una persona tirando basura no vacile en llamar a la autoridad local o la policía.

Proteja los árboles: Talar un árbol debe ser el último recurso. La importancia de los árboles como compañeros espirituales, culturales y emocionales apenas se está descubriendo de nuevo. Muchos árboles ya están protegidos por la ley. Es ilegal talarlos; Es necesario que se emitan más ordenes de protección, antes de talar un solo árbol, debemos considerar a la fauna que depende de esta, si la leña se usará de una manera que valga la pena y si se permitirá que otros árboles crezcan para remplazarlo.

Deje algunas áreas sin perros: No a todo el mundo le gustan los perros; Estos pueden molestar a los niños y a la fauna. Uno de los principales problemas ambientales identificados por el público en encuestas de opiniones es el excremento de perros. Si usted declara algunas áreas en los parques y en lugares naturales donde vive la fauna como “libres de perros”, estará mejorando a la comunidad y al ambiente. Los parásitos que se encuentran en las heces de los perros pueden causar graves enfermedades, incluso la ceguera en niños

pequeños que las tocan. De manera que no permita que los perros defecuen en las áreas para niños.

Prohíba los camiones pesados: Los camiones pesados son una amenaza. Causan daños al ambiente, rompen las superficies de los caminos, causan desgastes en los puentes, así como enormes daños a los cables y cañerías subterráneas en ciudades. Los suizos han prohibido todos los camiones de más de toneladas y no permiten la conducción de camiones durante la noche. Las opciones combinadas del ferrocarril y la carretera son menos dañinas desde el punto de vista ambiental y constituyen una forma efectiva de ahorrar en costos de transporte. Al prohibir los camiones pesados en su área podrá obligar al gobierno y a las grandes compañías a usar el sistema ferroviario para transportar mercancías, reduciendo así la comunicación y todos los estragos que esta causa.

Y cuando salga de la ciudad...

Nunca deje basura en el campo: La basura en el campo es una doble trampa. El plástico no es biodegradable y puede matar a los pequeños mamíferos y a las aves. Si usted visita el campo llévese la basura a casa cuando regrese. No alimente a los animales salvajes y no deje comida en los lugares donde disfrutó de un día de campo ni en las áreas para acampar.*

* Fragmentos del libro 1001 formas de salvar al planeta, editorial Planeta, 1992.
Uno mismo.

BIBLIOGRAFIA

ABRAHAM, Ada. El mundo interior de los enseñantes Ed. Gedisa Barcelona 1987. 163 Pp.

AGUILAR, Salvador...ET. AL Memorias del primer encuentro de Ecología. Gobierno del Edo. de Mor. Procuraduría Ecológica. Imprenta Juan Pablo, 10 de dic. 1992, 261.Pp.

----- Dimensiones ecológicas del estado de Morelos, México UNAM. Centro Nacional de Investigaciones Multidisciplinarias, 1990, 235

ARANA, Federico, Ecología para principiantes, México Trillas 1982 (reimpresión 1995), 138 Pp.

AZCOAGA, J.E...ET. AL. Los retardos del lenguaje en el niño Buenos Aires, Ed. Paídos, Impresión, 1981, reimpresión 1995, 249 Pp.

----- Aprendizaje fisiológico y aprendizaje pedagógico, Ed, Paídos , Buenos Aires 199Pp.

-----Alteraciones del aprendizaje escolar, diagnóstico fisiopatología y tratamiento. Ed Paídos, Buenos Aires, 1982. 283 Pp.

BERNARDETE, Vallely, Para salvar el planeta, fragmentos del libro 101 formas de salvar el planeta, ed. Uno mismo

BOWER Gordon H., Teorías de aprendizaje. 2ª. Ed. México , Trillas, 1989 (reimpresión 1997) Traducción de Theories of learnig 775Pp.

BRUNER, Jerome, El habla del niño, aprendiendo a usar el lenguaje, Ed. Paídos, Buenos Aires 1983, 141Pp.

CANDELA, Martín, Ma. Antonieta, Del constructivismo individualista al constructivismo social. Investigación y desarrollo de la enseñanza de las Ciencias Naturales, México DIE CINVESTAV I.P.N. 1993. Documento dic. 24

_____ Antecedentes de la enseñanza de las Ciencias Naturales. La necesidad de entender, explicar y argumentar, los alumnos de primaria en la actividad experimental, México, DIE CINVESTAV p.p. 49 a 60

CARRIZALES, Retamosa César, y Uniformidad, marginalidad silencio de la formación intelectual, debate pedagógico UAEM. 85 Pp.

Constitución política de los Estado Unidos Mexicanos art. Tercero fracción 2 México 1993

ESPINOZA, Luis, Ecología Chamánica Ed. Obelisco S.A. 1991, Conseil de Cent. 541 4008013, Barcelona, España 129. p.

FREINET, Celestin, Técnicas Freinet de la escuela Moderna, Ed. Siglo XXI, Cerro agua 248 Coyoacán 04310 México D. F. 145p.

----- Por una escuela del pueblo, Distribuciones Fontamara S.A. Av. Hidalgo 47-B Coyoacán México D.F. 177 p.

-----UPN Paquete del autor Celestin Freinet, Edición previa México 124pp. 1984, segunda impresión 1988 Ed. Xalco S.A. DE C.V. Edo. De México

FREIRE, Paulo, Extensión o comunicación, la concientización del medio rural, Ed. Siglo XXI Cerro del agua 248. Coyoacán, México D.F. séptima edición 1978, 109p.

----- La educación como práctica de la libertad, Ed. Siglo XXI México D.F. cuadragésimosegunda edición. 1994, 151 p.

----- Pedagogía del oprimido Ed Siglo XXI México D.F. 45ª ed. 241 p.

-----La educación en la ciudad. Siglo XXI México D. Primera Ed. 1997 169 Pp.

INEGI Dirección general de estadística 1965

KRISHAMURI, J. La educación y el significado de la vida Ed. Orión- Cuzamil S,A. México 50 Pp.

LA NUEVA PEDAGOGIA ed. Salvat, Barcelona, 1975 .142 Pp.

LEYES y códigos de México Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Ed. Porrúa S.A. México D.F. 99ª. Ed. 1993 126 p.

PIÑON, G.F. Prolegómenos de filosofía política Antonio Gramsci México 1987 p. 48
RAMIREZ Salcedo Andrea, La enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela primaria. Debate 15 Pp.

SAYAVEDRA Soto Roberto Reflexiones sobre los planes de estudio de en Ciencias Naturales la educación primaria. Apuntes de cuarto semestre

SEP Guía para el director de educación primaria, 1992, México D.F. 286 p

----- Guía para el maestro, la salud, quinto grado. 1992 México D. F. 84 p.

----- Guía para el maestro, la Salud sexto grado, 1992 México D.F. 104 p.

----- Plan y Programas de estudio SEP 1993, México D.F. 162 p.

----- SCHMELKES Sylvia. Hacia una mejor calidad en nuestras escuelas SEP México 1992

SNTE, BASICA, Conferencia internacional sobre medio ambiente y sociedad conclusión 6
Educación ambiental México 1998 p. 93

SHUTTER, Antón la "Características del método participativo" en Investigación Participativa: Una opción metodológica para educación de adultos. Patzcuaro Michoacán. Crefal 1983 p.244

SUTTON B. Y Harmon P. Fundamentos de Ecología, Ed. Limusa S.A. de C .V. México 293pp.

TALIZINA, Nina, La formación de la actividad cognositiva de los escolares, Ed, Angeles, México 1992 105 Pp.

THE EART WORKS GROUP, Trad. Martha Tappan Cincuenta cosas sencillas para salvar la tierra, México 1994 152 Pp.

U.P.N Ezpeleta J. Y Rockwell E. Escuela y clases subalternas U.P.N. Grupo escolar México 1985 p. 244

----- La formación pedagógica de los profesores, México SEP U.P.N. 1987 p. 286.

-----Morán Oviedo Porfirio, Antología Planificación de las actividades docentes. México U.P.N. 1986 p.264 -286

----- "La instrumentación didáctica en la perspectiva de la Didáctica Crítica" Pedagogía Teoría y Práctica Educativa. México. U.P.N.

1982 p.285.

-----Olabuenaga Ruíz et. al " Que pretende Paulo Freire..." U.P.N. Medios para la enseñanza México 1986 p.318

----- Seminario UPN SEAD, México. p. 81

----- Tenti , Emilio, Antología, Política Educativa, U.P.N. México 1990 p. 334

----- Vaugan, Mary Kay. Antología Política Educativa México U.P.N. 1990 p.334

VYGOTSTKI. Lev S. El desarrollo de los procesos psicológicos superiores, Ed. Crítica Grijalvo Tr, Silvia Furió 1988 México D.F. 225 Pp.

----- Pensamiento y Lenguaje, teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas. Ed. Quinto Sol,