



GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE HIDALGO

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL-HIDALGO

“LA INDIFERENCIA NOS DETERIORA”

NADIA JOSEFINA ROLDÁN VARGAS

LILIANA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ

TULANCINGO DE BRAVO, HIDALGO.

JUNIO 2014



GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE HIDALGO

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL-HIDALGO

SEDE REGIONAL TULANCINGO DE BRAVO

PROYECTO DE DESARROLLO EDUCATIVO

“LA INDIFERENCIA NOS DETERIORA”

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

PRESENTAN:

NADIA JOSEFINA ROLDÁN VARGAS

LILIANA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ

TULANCINGO DE BRAVO, HIDALGO.

JUNIO 2014

Pachuca de Soto, Hgo., 22 de mayo de 2014.

C. NADIA JOSEFINA ROLDAN VARGAS
PRESENTE.

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad, me permito informarle que, como resultado del análisis realizado al Proyecto de Desarrollo Educativo intitulado "LA INDIFERENCIA NOS DETERIORA", presentado por su tutor *MTRO. LAURO REYES TAVERA*, ha sido **DICTAMINADO** para obtener el título de Licenciada en Intervención Educativa, al haber reunido los requisitos académicos establecidos al respecto por la institución.

Con base en lo anterior, tengo a bien informarle que puede ser presentado ante el H. Jurado que se le designará al solicitar su examen profesional.

ATENTAMENTE
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"



S. E. P. H.
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
DR. ALFONSO TORRES HERNÁNDEZ
PRESIDENTE
H. COMISIÓN DE TITULACIÓN

C.c.p. - Depto. de Titulación - Universidad Pedagógica Nacional-Hidalgo.
Documento válido por 60 días a partir de la fecha de expedición.

ATHNRR:jahm.

Pachuca de Soto, Hgo., 22 de mayo de 2014.

C. LILIANA GONZALEZ HERNANDEZ
PRESENTE.

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad, me permito informarle que, como resultado del análisis realizado al Proyecto de Desarrollo Educativo intitulado "LA INDIFERENCIA NOS DETERIORA", presentado por su tutor *MTRO. LAURO REYES TAVERA*, ha sido **DICTAMINADO** para obtener el título de Licenciada en Intervención Educativa, al haber reunido los requisitos académicos establecidos al respecto por la institución.

Con base en lo anterior, tengo a bien informarle que puede ser presentado ante el H. Jurado que se le designará al solicitar su examen profesional.

ATENTAMENTE
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"



DR. ALFONSO TORRES HERNÁNDEZ
PRESIDENTE
H. COMISIÓN DE TITULACIÓN

C.c.p.- Depto. de Titulación.- Universidad Pedagógica Nacional-Hidalgo.
Documento válido por 60 días a partir de la fecha de expedición.

ATH/NRR/jahm.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco primeramente a Dios por haberme dado la dicha de vivir, de ser mi fortaleza en momentos de debilidad, por brindarme una vida llena de bendiciones, aprendizajes, experiencias y haberme permitido llegar hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

Le doy gracias a mi mamá Marynita, por ser el pilar más importante en mi vida, por apoyarme en cada decisión que he tomado profesional y personal, ser más que mi mamá, mi cómplice, mi amiga, simplemente un excelente ejemplo de vida a seguir.

A mi papá Isidro y mis hermanos (Pérez) Claudia y Oscar por estar conmigo siempre en las buenas y en las malas y su apoyo incondicional en todo momento. A mi esposo Carlos e hijos Vane y Alonso porque son mi motor y más grande motivo para concluir esta etapa de mi vida. Los amo.

Al Mtro. Lauro Reyes Tavera por su paciencia, disponibilidad, conocimiento, colaboración, orientación y seguimiento, pero sobre todo por el apoyo recibido a lo largo de este proyecto.

Sin duda a Lily por ser una excelente compañera, amiga, casi casi hermana por su paciencia, compromiso, lealtad, ya que sin ti no habiéramos logrado esta meta. Gracias.

Nadia Josefina Roldán Vargas.

AGRADECIMIENTOS

Para mi este es el apartado más difícil por muchos sentimientos pero empecemos.....

Hay a muchas personas a las que debo agradecer y que gracias a ellas se está cumpliendo este objetivo.

Primero a Dios por las bendiciones que día a día recibo, creo que los tiempos son perfectos y las cosas las va acomodando.

A mi Mamá y Papá que han confiado en mí y me alientan, aunque a veces he estado a punto de rendirme tienen las palabras necesarias para levantarme y seguir luchando y que sin ellos no estaría en este lugar.

A mis Hermanos que siempre han estado conmigo y sé que estarán ahí para apoyarme. A mi Abuelita por sus consejos, y mi familia que directa e indirectamente han contribuido en este logro profesional.

A Naty mi amiguisimisima por todas las aventuras, las estresadas, trabajos y fiestas, que pasamos juntas y se convierten en momentos inolvidables.

Al Mtro. Lauro Reyes Tavera, por su paciencia, de verdad gracias por el apoyo incondicional.

A la vida por sorprenderme día con día y que seguiré luchando por lo que quiero.
Gracias

Con cariño Liliana González Hernández

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS

PÁG.

INTRODUCCIÓN	9
--------------------	---

CAPÍTULO I EL PROBLEMA

1.1 Antecedentes contextuales del problema.....	11
1.2 Definición Diagnóstico	23
1.2.1 Tipos de Diagnóstico	25
1.3 Enfoque del Diagnóstico	28
1.3.1 Metodología del Diagnóstico	28
1.3.2 Fases del Diagnóstico	29
1.3.3 Resultados del cuestionario aplicado a los alumnos	31
1.4 Planteamiento del problema.....	35

CAPÍTULO II DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN

2.1 Ámbito de Intervención General	37
2.2 Ámbito de Intervención Específico	39
2.3 Justificación de la Intervención.....	41
2.4 Objetivos de Intervención	42
2.5 Tipos de Intervención	43

CAPÍTULO III DISEÑO DE LA ESTRATEGIA

3.1 Estrategia	45
3.2 Marco Referencial	46
3.3 Presentación de la Estrategia	64
3.3.1 Sesiones aplicadas.....	64

CAPÍTULO IV EVALUACIÓN E INFORME GENERAL DE RESULTADOS

4.1 Evaluación de la Estrategia	75
4.2 Informe General de Resultados.....	78
4.2.1 Alcances y limitaciones	78
4.3 Resultados de la Estrategia.....	81
4.4 Evaluación de los Objetivos del Proyecto.....	87

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

INTRODUCCIÓN

La contaminación ambiental es el daño que causamos a nuestro entorno, ya sea agua, aire o suelo. Actualmente el mundo está viviendo las consecuencias de dicha contaminación, como cambio climático, terremotos, calentamiento global entre otros.

A estos problemas se les da poca importancia, pues hay cosas más urgentes por las que preocuparnos por ejemplo la violencia, impunidad, narcotráfico, drogadicción que si bien son necesarias atender, nuestra prioridad en este trabajo es el medio ambiente.

Este **Proyecto de Intervención de Desarrollo Educativo** tiene como propósito sensibilizar a los alumnos sobre lo importante y necesario que es implementar acciones en el cuidado de nuestro entorno para tener una calidad vida ahora y en un futuro.

Este **Proyecto de Intervención Socioeducativo** formado por cuatro capítulos es donde se desarrollan las actividades que se realizaron desde el diseño, aplicación y evaluación del mismo.

En el capítulo I se describe un panorama general, como se ve el problema desde un enfoque internacional, nacional y como lo vivimos en nuestra comunidad, en el cual se presenta la realización de un diagnóstico, en donde se aplicaron encuestas y se define el planteamiento del problema.

En el capítulo II se menciona el ámbito de Intervención donde vamos a trabajar el cual se refiere a una breve reseña de cómo estaba formado nuestro municipio, el cual nos permite darnos cuenta de los cambios ambientales que se han presentado e irnos ubicando en el contexto a intervenir como es la Escuela

Primaria “Miguel Hidalgo”, también se define nuestro objetivo general y los específicos a los que se pretende alcanzar.

En el capítulo III se presenta la estrategia, elementos y herramientas que se seleccionaron para implementarlo, la cual está conformada por ocho sesiones en las que se abordan temas como el agua, la tierra, el aire, entre otras, y se narran cada una de éstas.

En el capítulo IV se relata los resultados de la aplicación, así como los cambios, alcances y limitaciones que hubo en el proceso. Y por último se hace mención de las conclusiones del proyecto.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES CONTEXTUALES DEL PROBLEMA

El medio ambiente es todo aquello que nos rodea y que debemos cuidar para mantener limpia nuestra ciudad, colegio, hogar, etc., en fin el lugar en donde podamos estar, sin embargo se puede notar que no se está interesado en el cuidado ambiental, por lo que se ha realizado el siguiente proyecto sobre educación ambiental.

Cuando escuchamos la palabra ambiente se nos vienen a la mente diferentes significados como lo que nos rodea, elementos naturales pero es definido como

“El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados”¹

Todos somos necesarios por eso debemos cuidar nuestro planeta, ahora es más frecuente escuchar el término de desarrollo sustentable pero pocas personas conocemos el significado. En épocas prehispánicas las culturas respetaban y cuidaban a la naturaleza, pues de ella encontraron lo necesario para sobrevivir. La repartición de los recursos no era tan desproporcionada y todos participaban en las actividades. Décadas después y con la llegada de los españoles las cosas cambiaron y así con el paso del tiempo hasta llegar a una sociedad con desigualdad.

Hoy por hoy el progreso y desarrollo de los países y de la sociedad, se han basado en el crecimiento tecnológico y económico, en que eficacia y rapidez son

¹ LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988 Última reforma publicada DOF 12-02-2007

elementos básicos, se puede ver en los automóviles, computadoras, telefonía, aparatos eléctricos y domésticos, por mencionar algunos algo que la gente utiliza con mayor facilidad en el hogar, el trabajo y que sin duda va siendo parte de su vida social.

Estos cambios avanzan a pasos agigantados que va dejando atrás todo aquello que no les pueda seguir el paso, sin importar las implicaciones o el impacto que pueda tener en la evolución del planeta.

Como ya se mencionó, este crecimiento tecnológico va ligado fuertemente con el económico, donde se pretende la obtención del poder, se busca ser el país, la persona o el lugar más rico y poderoso, en términos materiales, tecnológicos y económicos, la empresa más grande, el hospital, la escuela con la infraestructura y la tecnología de punta, sin importar los impactos que estos puedan generar en el medio, como diría Manfred Max-Need *“hemos destruido culturas para establecer economías”*² ¿de qué serviría esto si no tenemos agua, si ya no tenemos recursos naturales para seguir creciendo? Y solo hay contaminación y cambios climáticos extremos, este tipo de desarrollo no ha tomado en cuenta al medio ambiente.

El deterioro ambiental es uno de los más serios problemas del presente y futuro de México.

Sin embargo, *“el tema ambiental ha estado prácticamente ausente de las prioridades presupuestales, legislativas y de política pública”*.³ A pesar de que existen y se han implementado leyes para cuidar y proteger al ambiente, tanto en instituciones educativas como sociales, y la información que poseemos es mínima, ya que poco interesa conocerlas, es fácil y común ver en las calles e incluso en los medios de comunicación anuncios, sobre el cuidado del agua, la separación de la

² PARDO, Díaz Alberto. En *“La educación ambiental como proyecto”* editorial Horsori. 1995 pp.41.

³ INACI ¿QUÉ ES LA INICIATIVA AMBIENTAL CIUDADANA? En: Antología *“Cultura ambiental”* LIE en Modificaciones para la 4ª puesta en marcha. UPN-Hidalgo.

basura, ahorro de energía, cambio climático, calentamiento global, entre otros, lamentablemente solo se queda en el discurso, ya que son pocas las intervenciones que se hacen al respecto, es común pensar que los encargados y responsables de solucionar estos problemas ambientales, son los servidores públicos, presidentes, gobernadores, regidores, pero este deterioro ambiental se da por la falta de participación ciudadana, es lamentable, que después tal vez sea demasiado tarde y ya nada se podrá hacer, ahora aún estamos a tiempo de rescatar a nuestro planeta.

En América Latina, el desarrollo de una política ambiental es indispensable para crear un crecimiento sostenible social, sin embargo a pesar de existir políticas sobre el cuidado y conservación ambiental, son pocas las empresas que lo toman en cuenta y depende tanto de cómo sea la relación entre el individuo, la sociedad y la naturaleza como de qué tipo de sociedad se necesita.

Estas políticas deben expresar un compromiso ambiental de la comunidad, buscando siempre un desarrollo sostenible, el cual consiste en

*“satisfacer las necesidades presentes de la población, sin poner en peligro las perspectivas de las generaciones futuras, conservando los recursos y la diversidad de la naturaleza”.*⁴

Actualmente las empresas transnacionales se instalan y operan en terrenos fértiles, o de riego donde orillan a los propietarios a vender sus tierras por la urbanización y crecimiento demográfico, creando centros comerciales u otro tipo de comercios, sin importarles el impacto que causan a nuestro alrededor y por imposible que parezca todo cambio por muy pequeño que sea tiene una repercusión si no es en el momento, será en algunos años, sea en México, China o cualquier otro lugar, no hay que olvidar que el planeta es una sola tierra.

⁴PARDO, Díaz Alberto. En *“La educación ambiental como proyecto”* editorial Horsori. 1995 pp.41.

La contaminación, es solo una parte del problema, y algo muy relacionado con ello es el agotamiento de los recursos, pues así como nuestro cuerpo es tan perfecto que todo lo que tenemos lo necesitamos y si falta algo debemos adaptarnos para continuar, pues lo mismo sucede con nuestra tierra, es importante preguntar ¿Qué hemos hecho con los recursos naturales?, la respuesta es muy triste: agotarlos, ahora se escucha por diferentes medios, los animales en peligro de extinción, hay menos zonas protegidas, agotamiento del agua, el petróleo, los metales y la energía va siendo cada vez menos y pareciera que no importara, pues mostramos una actitud egoísta y mientras se viva bien no importa lo que suceda en otros lugares.

Si un individuo comienza y motiva a personas a su alrededor poco a poco surgirá esa conciencia y sensibilización en la sociedad, porque si no se hace algo ahora, en un futuro todo estará deteriorado, por eso es importante investigar y estar informados de los temas ambientales.

Actualmente ya son muchos los efectos e impactos que se están viviendo. Con frecuencia las causas y consecuencias del deterioro ambiental, van apareciendo en los medios de comunicación, periódicos, radio, televisión, cada vez hay más programas, películas, referentes al tema ambiental, se escucha sobre perros callejeros, mucha basura en las calles, escases de agua en las colonias, inundaciones, sismos de grados elevados y recientemente el derrame de petróleo al mar, pero que es lo que estamos haciendo para frenar estos desequilibrios o que tenemos que hacer para disminuirlos.

El tema ambiental aunque parezca, no es tan reciente, ya que

“desde 1983 se reformó el artículo 25 de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos., para señalar en él que las actividades económicas que hicieran uso de los recursos naturales debían cuidar su conservación. En el mismo año, se firmó el Convenio para la Protección y Mejoramiento del

ambiente en la zona fronteriza, entre los gobiernos de México y Estados Unidos. En 1984, en la ley federal fue transformada en su artículo primero para abrir una nueva concepción, “las disposiciones de esta ley tienen por objeto establecer normas para la conservación, protección, preservación, mejoramiento y restauración del medio ambiente”.⁵

En México, se presta mayor atención a la crisis ambiental en el sexenio de Miguel de la Madrid, pues se establece en la agenda presidencial, pues se presentaron catástrofes naturales generadas por la actividad productiva, por lo que la emergencia de un modelo neoliberal, en la estrategia de desarrollo económico y social del país, y el afianzamiento de tendencias internacionales de creación de un mercado ambiental.

El gobierno empieza a tomar cartas en el asunto del tema ambiental, sin embargo más que ser un tema personal y de interés social, en donde todos estamos involucrados, solo lo ven con fines políticos.

En el *“Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 se plantearon estrategias para avanzar en la transformación de México, las cuales están basadas en cinco ejes rectores, los cuales son:*

- 1. Estado de Derecho y Seguridad.*
- 2. Economía Competitiva y generadora de empleos.*
- 3. Igualdad de oportunidades*
- 4. Sustentabilidad ambiental.*
- 5. Democracia efectiva y política exterior responsable.*

Este plan asume como premisa básica la búsqueda del Desarrollo Humano Sustentable; esto es, del proceso permanente de ampliación de capacidades y

⁵Ley Federal de Protección al Ambiente.

libertades que permita a todos los mexicanos tener una vida digna sin comprometer el patrimonio de las generaciones futuras.

*La elaboración de este plan estuvo sustentado en gran medida en la perspectiva del futuro que queremos los mexicanos a la vuelta de 23 años, de acuerdo con lo establecido en el proyecto *Visión México 2030*".⁶*

Sin embargo en este sexenio se vuelve a retomar el tema ambiental en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, dentro del apartado México Próspero y a continuación se presenta:

“Desarrollo sustentable

Durante la última década, los efectos del cambio climático y la degradación ambiental se han intensificado. Las sequías, inundaciones y ciclones entre 2000 y 2010 han ocasionado alrededor de 5,000 muertes, 13 millones de afectados y pérdidas económicas por 250,000 millones de pesos (mmp).

El mundo comienza a reducir la dependencia que tiene de los combustibles fósiles con el impulso del uso de fuentes de energía alternativas, lo que ha fomentado la innovación y el mercado de tecnologías, tanto en el campo de la energía como en el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Hoy, existe un reconocimiento por parte de la sociedad acerca de que la conservación del capital natural y sus bienes y servicios ambientales, son un elemento clave para el desarrollo de los países y el nivel de bienestar de la población.

En este sentido, México ha demostrado un gran compromiso con la agenda internacional de medio ambiente y desarrollo sustentable, participa en más de 90

⁶PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2007-2012. Consultada en www.pnd.calderon.presidencia.gob.mx el 28 de junio del 2010.

acuerdos y protocolos vigentes, siendo líder en temas como cambio climático y biodiversidad.

No obstante, el crecimiento económico del país sigue estrechamente vinculado a la emisión de compuestos de efecto invernadero, generación excesiva de residuos sólidos, contaminantes a la atmósfera, aguas residuales no tratadas y pérdida de bosques y selvas. El costo económico del agotamiento y la degradación ambiental en México en 2011 representó 6.9% del PIB, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Ello implica retos importantes para propiciar el crecimiento y el desarrollo económicos, a la vez asegurar que los recursos naturales continúen proporcionando los servicios ambientales de los cuales depende nuestro bienestar: i) el 12% de la superficie nacional está designada como área protegida, sin embargo 62% de estas áreas no cuentan con programas de administración; ii) cerca de 60 millones de personas viven en localidades que se abastecen en alguno de los 101 acuíferos sobreexplotados del país; iii) se debe incrementar el tratamiento del agua residual colectada en México más allá del 47.5% actual; iv) la producción forestal maderable del país es menor al 1% del PIB; v) para proteger los ecosistemas marinos se debe promover el desarrollo turístico y la pesca de manera sustentable; y vi) se debe incentivar la separación de residuos para facilitar su aprovechamiento”.

Lo anterior se refiere a nivel federal, en cuanto al Plan Municipal se rescata lo siguiente:

Medio Ambiente y Recursos Naturales.

En el ámbito de la sustentabilidad, el uso responsable de nuestros recursos naturales debe de ser de manera tal que le permita a las generaciones futuras también poder hacer uso racional de los mismos, por lo que preservar la viabilidad

del valle se vuelve imperante y todas las acciones que la administración pública emprenda deberán enmarcarse hacia la conservación del agua, el aire y el suelo. Hoy en día, la humanidad está consciente de que el desarrollo debe incluir e integrar los aspectos sociales, económicos ,urbanos y por supuesto ambientales, sabe de las evidencias que reflejan claramente el peligro que representa el calentamiento global generado por una visión “inmediatista” de dicho desarrollo.

El municipio de Tulancingo no está exento de ésta problemática en éste mundo globalizado, el crecimiento exponencial y sin orden de la mancha urbana, ha puesto en riesgo la viabilidad del valle con el considerable decremento en la calidad de vida de los ciudadanos.

En la actualidad se observan problemas de contaminación ambiental derivado al crecimiento desmedido de fábricas de tabique y destinadas al barro, o peor aún, al uso irracional del automóvil, donde las corrientes de aire no son las apropiadas para limpiar la contaminación atmosférica a corto plazo. El uso inadecuado de los recursos naturales provoca un desequilibrio en el ecosistema, el cual se va degradando por la sobreexplotación, contaminación por fertilizantes y/o químicos. Otro problema detectado se ubica en la zona suroeste del municipio, donde los productores de quesos y derivados de la leche, utilizan irracionalmente químicos para el procesamiento e industrialización; aunado a lo anterior, la derrama irracional de lacto sueros a cielo abierto en zonas fértiles agrícolas que con el paso del tiempo va siendo deforestadas y degradadas, perdiendo así más y más extensiones de suelo agrícola.

En la actualidad, en el municipio de Tulancingo, existen 21 pozos o yacimientos de agua destinadas al consumo humano, los cuales muestran una capacidad ya sobre explotada cuya vida promedio oscila entre los 10 y 15 años. Esto derivado al uso irracional del agua y a las tomas clandestinas que se registran principalmente en donde se localizan los asentamientos irregulares como en la zona norponiente

de la ciudad como el Paraíso sur, norte, Viveros, Metilatla, Jorge Berganza, Loma Bonita, parte de la Cañada, Hidalgo Unido, entre otras.

En todo el municipio se cuenta con un solo tiradero municipal de basura, ubicado en el abra, cuya capacidad sobre pasa el 100 por ciento; su contaminación ambiental afecta en gran medida a la población y tierras de uso agrícola de las localidades de Santa Ana Hueytlalpan, Santa María Asunción, Tepalzingo, El Abra, Viveros y San Vidal.

Objetivo estratégico.

Generar con los gobiernos estatal y federal las políticas públicas para garantizar la viabilidad del valle de Tulancingo de Bravo en sus recursos naturales, con acciones coordinadas en el ámbito de la sustentabilidad.

Estrategia de acción.

•Celebrar Convenios o Acuerdos de Coordinación y Concertación con la Federación, Estados y otros Municipios que permitan generar las políticas y proyectos medio ambientales a largo plazo desligados de tiempos políticos

Objetivo general

Fomentar una cultura de preservación, resguardo, racionalización y utilización adecuada de los recursos naturales para el mejoramiento ambiental del municipio bajo una visión sustentable para alcanzar niveles de vida saludables en la Población.

Líneas de Acción

•Realizar obras de mitigación de riesgos de fenómenos naturales (limpieza de drenes) vinculación y gestión para la construcción de represas.

•Implementar un programa denominado “municipio verde”, fomento para la preservación del medio ambiente (azoteas ecológicas, saneamiento de la zona del tiradero municipal).

- *Contar con una planta metropolitana de recuperación y tratamiento de residuos sólidos.*
- *Proponer un relleno sanitario con membrana para manejo de gases y lixiviados.*
- *Construir un drenaje profundo y aguas residuales tratadas y para el uso de energía renovable (eólica y solar).*
- *Programa obras y acciones permanentes de recuperación de mantos freáticos.*
- *Actualizar el Reglamento de Equilibrio Ecológico del municipio de Tulancingo.*
- *Impulsar la recuperación de suelos forestales.*
- *Actualizar el Atlas de riesgos del municipio de Tulancingo.*
- *Crear Atlas de Riesgos Regional para la ZMT.*
- *Crear Atlas de Riesgos Sectoriales para las zonas vulnerables del municipio.*
- *Fomentar una cultura cívica para el uso racional del automóvil.*

Es importante tener un panorama general de lo que nuestras autoridades plantean sobre el medio ambiente, ya que nos muestran el avance e interés que va adquiriendo a lo largo del tiempo en diferentes periodos.

Un ejemplo claro de esto es la Reforma Integral de Educación Básica 2011 donde establece un plan y programa de educación, en el cual se implementa la educación ambiental como un campo de formación y parte del currículo, denominado como Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social

“estos temas favorecen aprendizajes relacionados con valores y actitudes sin dejar de lado conocimientos y habilidades, y se refieren a la atención a la diversidad, equidad de género, la educación para la salud, la educación sexual, la educación ambiental para la sustentabilidad, la educación financiera, la educación del consumidor, la prevención de la violencia escolar –bullying-, la educación para la paz y los derechos humanos, la educación vial, y la educación en valores y ciudadanía.”⁷

⁷ PLAN DE ESTUDIOS 2011, PAG 40.

Se sabe que en el lugar donde vivimos existen problemas ambientales serios, sin embargo se tienen la creencia de que eso desaparecerá con el tiempo, o solos, sin darse cuenta de que somos parte del problema y que se debe ver desde un punto de vista social.

El cuidado del ambiente es un tema que debe preocupar y ocupar a todos los países. Las consecuencias de modelos de desarrollo, pasados y actuales, que no han tomado en cuenta al medio ambiente, se manifiestan inequívocamente en problemas de orden mundial como el cambio climático.

“El Gobierno de la República ha optado por sumarse a los esfuerzos internacionales suscribiendo importantes acuerdos, entre los que destacan el Convenio sobre Diversidad Biológica; la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y su Protocolo de Kyoto; el Convenio de Estocolmo, sobre contaminantes orgánicos persistentes; el Protocolo de Montreal, relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono; la Convención de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación; la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres; y los Objetivos del Milenio de la Organización de las Naciones Unidas.

Estos acuerdos tienen como propósito hacer de México un participante activo en el desarrollo sustentable.⁸

Una de las principales causas de este deterioro ambiental es la globalización, ya que por implementar una economía mundial, la transformación y sustitución de los recursos, lo cual va generando un desequilibrio, que no solo se refiere a contaminación, sino que genera erosión, consumismo, tala inmoderada, caza ilegal por mencionar algunos, ya que el desarrollo solo se ve en términos cuantitativos y económicos.

⁸ LOPEZ, López Víctor Manuel. *Cambio climático y calentamiento global: ciencia, evidencias, consecuencias y propuestas*. México pág. 69

A simple vista las personas se preocupan solo por los aspectos económicos y lo ven como parte importante en su vida, se preocupan por adquirir productos, servicios, sin pensar en el medio ambiente, pero a fin de cuentas los recursos naturales son los que nos mantienen con vida, aún es tiempo para actuar, y cambiar nuestra forma de pensar para salvar nuestro planeta.

En el municipio de Tulancingo Hidalgo se encuentra la Dirección de Ecología y Medio Ambiente el cual pretende

“A través de programas intensivos y permanentes de concientización social, con un enfoque de reducción, reutilización y reciclaje, prevenir y controlar la contaminación con especial énfasis, tanto en la protección de la salud para mejorar la calidad de vida de los habitantes de Tulancingo, como en la preservación del medio ambiente, revirtiendo o cuando menos deteniendo, la degradación de los ecosistemas con que aún cuenta el Municipio.⁹

¿Por qué esperamos a que alguien más resuelva todo? El cuidado del medio ambiente depende de los que habitamos en él, de la participación y compromiso constante.

Es importante tomar conciencia de la situación actual que se está viviendo, en donde el reto más grande que se enfrenta es el que el planeta pueda sobrevivir, ya que la calidad de vida de las personas depende y esta inseparablemente ligada con la calidad del medio ambiente, la cual es una inspiración, una necesidad y una obligación de todos, ya que por muy pequeña que sean nuestras acciones, por muy increíble que parezca, tiene influencia sobre la atmósfera como sobre la habitabilidad del planeta.

El cuidado del medio ambiente, no es una moda, es cuestión de educación y responsabilidad; las tareas que hoy realicemos, servirán para conservarlo, sin embargo, se trata de tener una participación permanente de la sociedad por

⁹ Plan Municipal de Ecología 2009-2012

cuidar y preservarlo, no solo actividades esporádicas como por ejemplo realizar faenas para recoger la basura, se trata de tener una sensibilización y concientización para ya no tirarla, de fomentar y adquirir una cultura ambiental.

1.2 DEFINICIÓN DIAGNÓSTICO.

Los seres humanos vivimos en una sociedad, y como tal nos encontramos inmersos en los problemas que en ella suscitan, es decir la sociedad enfrenta una realidad que para poder ser transformada se necesita de la realización en primer lugar de un diagnóstico, el cual permite detectar los problemas o necesidades del contexto o ámbito en el que se está inmerso, y así buscar alternativas para darles solución y nos servirá de guía para el diseño de la propuesta de intervención.

Pero ¿qué es el diagnóstico? La palabra diagnóstico viene del vocablo griego que significa: “apto para conocer”, “conocer a través”, “conocer por medio de”; es decir es un

“proceso de elaboración de información que implica conocer y comprender los problemas y necesidades dentro de un contexto determinado, sus factores condicionantes y de riesgo y sus tendencias previsibles; permitiendo una discriminación de los mismos según su importancia, de cara al establecimiento de prioridades y estrategias de intervención, de manera que pueda determinarse de antemano su grado de viabilidad y factibilidad considerando tanto dos medios disponibles como las fuerzas a actores sociales involucrados en las mismas. Un diagnóstico no se hace solo para saber qué pasa, sino que nos va a permitir obtener información para el diseño de las acciones y formular las estrategias para dar solución a la situación.”¹⁰

¹⁰ANDER, Egg, Ezequiel. “Pautas y orientaciones para elaborar un diagnostico comunitario”. En Antología de Diagnostico Socioeducativo. En Licenciatura en Intervención Educativa. Pág. 40. UPN-Hidalgo

Así mismo permite modificar el conflicto que se manifiesta intentando mejorar las condiciones de vida de todos los miembros involucrados en el conflicto; es un proceso porque se trata de una secuencia de actuaciones y es el punto de partida para la elaboración de un proyecto.

En suma el diagnóstico es un proceso sistemático que permite elaborar información, en el cual se requiere del análisis para conocer y comprender la realidad, cuya finalidad es poder transformarla.

Entendiendo por realidad *“todo lo que nos rodea: objetivos, seres animados e inanimados, situaciones, hechos históricos, fenómenos naturales y sociales...en definitiva todo el cosmos”*¹¹

Pero, estudiar toda la realidad resultaría una tarea imposible de realizar por lo que es necesario delimitar lo que se pretende; en este caso se trata de un estudio sobre la realidad social, ésta se encuentra constituida por un conjunto de fenómenos, hechos y situaciones que se dan como resultado de la interacción humana, mismos que tienen una apariencia externa y puede causar confusión por lo que se necesita ser muy objetivo para lograr ver su esencia llegando a ésta por medio de un proceso ordenado y reflexivo al que se le denomina análisis.

De esa realidad social nos interesa el tema de la educación ambiental. En México ésta educación no había sido relevante ni se le da la importancia que esta requiere, pues se piensa equivocadamente en otras prioridades que en la situación de nuestro entorno. El presente diagnóstico se concreta a la sensibilización del cuidado del ambiente en alumnos de la Escuela Primaria Miguel Hidalgo.

¹¹FRANCIA, Alfonso y otros autores. En “análisis de la realidad” y “La sociedad en que vivimos”; en Antología de Diagnostico Socioeducativo. En Licenciatura en Intervención Educativa. Pág. 9. UPN-Hidalgo

1.2.1 TIPOS DE DIAGNÓSTICO

Ya delimitado el objeto del análisis es decir el lugar donde se va a intervenir, es necesario indicar el tipo de diagnóstico que se utilizará para poder conocer ésta realidad. Existen cinco tipos de diagnóstico diferentes el psicopedagógico, popular, sociocultural, participativo y el social.

A continuación se explicará en que consiste cada uno con el fin de explicarlos y justificar la elección para este proyecto.

Empezaremos hablando sobre el diagnóstico psicopedagógico en el cual se analiza la situación del alumno con dificultades en el marco de la escuela y del aula con el fin de proporcionar a los maestros orientaciones e instrumentos que permitan modificar el conflicto manifestado, sus elementos componentes son el profesor quien pertenece y actúa en diferentes subsistemas al mismo tiempo, la escuela como institución social se puede considerar como un sistema abierto quien comparte funciones y se interrelaciona con otros sistemas que integran el entorno social, el psicopedagogo ayuda a promover cambios en relación a problemas que la escuela plantea, la familia que tiene una función psicosocial de proteger a sus miembros y la función social de transmitir y favorecer la adaptación de la cultura existente y por último el alumno quien se encuentra en dos sistemas la escuela y la familia, se considera cuando presenta dificultades dependiendo de su contexto. La finalidad de éste diagnóstico es cambiar la realidad en cuanto al proceso de enseñanza-aprendizaje.

El diagnóstico popular consiste en investigar y conocer los problemas que nos rodean, sus elementos son la organización popular, un equipo promotor y la comunidad; se desarrolla dentro de las organizaciones populares y su fin es mejorar las condiciones de vida de todos y cada uno de sus miembros.

El diagnóstico participativo es una investigación en donde se describen y explican ciertos problemas de la realidad para intentar su posterior solución; en él la organización y sistematización son fundamentales, para poder realizar este diagnóstico se deben llevar a cabo cinco pasos: identificación del problema, elaboración del plan, recoger informaciones, procesarlas y socializar los resultados.

Las características de éste diagnóstico son: se parte de un problema, se basa en el principio de comprender para resolver además exige de dos actividades básicas recoger información y reflexionar sobre esa información.

En éste diagnóstico los miembros de la organización tienen todo el proceso de investigación en sus manos ellos deciden qué diagnosticar, para qué y cómo de acuerdo a los intereses de la organización, el carácter de participativo se expresa en las decisiones centrales ya que los participantes controlan la información y tienen el poder de decisión.

El diagnóstico sociocultural es un proceso que consiste en recoger y sistematizar los datos e información pertinente, con el propósito de preparar un conjunto de decisiones dirigidas al logro de objetivos por medios preferibles. En este diagnóstico intervienen dos elementos la sociedad y la cultura. Realizar un diagnóstico de la situación sociocultural no significa que se tengan que estudiar todas las situaciones sociales ni todas las acciones de la cultura, se tiene que delimitar la situación de estudio de la realidad con el fin de diagnosticar necesidades y problemas.

El diagnóstico sociocultural se elabora a partir de los datos y la información recogida en un previo estudio-investigación, para poder elaborarlo se tienen que tomar en cuenta los antecedentes, el problema en sí, las tendencias y el contexto.

Finalmente se encuentra el diagnóstico social el cual sirve de base para la realización del presente trabajo; éste diagnóstico es un proceso de elaboración de información que implica conocer y comprender la realidad social para poder transformarla es decir busca poder cambiar la realidad social, sus elementos son el investigador y la comunidad desenvolviéndose en el ámbito de la sociedad en espacios formales y no formales. Debido a que la escuela forma parte del ámbito educativo de la sociedad y es una institución formal, éste tipo de diagnóstico se adapta a las necesidades que se demandan para poder realizarlo.

“El diagnóstico socioeducativo es un proceso de elaboración de información que implica conocer y comprender los problemas, las necesidades dentro de un contexto determinado, sus factores condicionantes de riesgo y sus tendencias previsibles, permitiendo una distinción de los mismos según su importancia, de estableciendo prioridades y estrategias de intervención, de manera que pueda determinarse de antemano su grado de viabilidad y factibilidad, considerando los medios disponibles como los actores sociales involucrados en las mismas.”¹²

El diagnóstico social tiene dos propósitos: ofrecer información básica para programar acciones concretas y proporcionar un cuadro de situación que sirva para formular las estrategias de actuación del interventor además permite la sistematización de los datos. Un buen diagnóstico social debe tener en cuenta cuestiones como: es una fase de la estructura básica de la intervención social, es la culminación de la fase de estudio o investigación, constituye una unidad de análisis y de síntesis de una situación-problema, no se considera como algo terminado pues se actualiza constantemente, se ha de contextualizar como un aspecto de la totalidad social de la que forma parte.

¹² AGUILAR Ibáñez María “Pautas y orientación para elaborar un diagnóstico comunitario”. Antología del curso Diagnóstico Socioeducativo en la Licenciatura en Intervención Educativa de UPN-Hidalgo pág. 40.

1.3 EL ENFOQUE DEL DIAGNÓSTICO

Puesto que se habla de un contexto social el enfoque que se utilizó es el cualitativo.

“El enfoque cualitativo por su propia naturaleza es dialéctico, sistemático y flexible, tiene como propósito reconstruir la realidad e interpretar. La investigación cualitativa trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su estructura dinámica, aquella que da razón plena de su comportamiento y manifestaciones”¹³.

Este enfoque se apoya en la convicción de que las tradiciones, roles, valores y normas del ambiente en que se vive se van internalizando poco a poco y generan regularidades que pueden explicar la conducta individual y grupal en forma adecuada. En efecto, los miembros de un grupo étnico, cultural o situacional comparten una estructura lógica o de razonamiento que, por lo general, no es explícita, pero que se manifiesta en diferentes aspectos de su vida.

1.3.1 Metodología del diagnóstico.

Una vez definido el enfoque que servirá de base para realizar el diagnóstico es necesario mencionar la metodología que se seguirá es decir se dan a conocer las fases del diagnóstico. La palabra metodología proviene del griego *μετή* *metà* "más allá", *οδωσ* *odòs* "camino" y *λογος* *logos* "estudio", y hace referencia al conjunto de procedimientos basados en principios lógicos, utilizados para alcanzar una gama de objetivos que rigen en una investigación científica.

¹³BERTELY, Busquets, María. "Enfoques, niveles de generalización y metodológicas. En Antología Elementos Básicos de Investigación Cualitativa pág. 173 en la Licenciatura en Intervención Educativa de UPN-Hidalgo

1.3.2 Fases del diagnóstico:

1.- **Delimitar qué se va a investigar:** se determina lo que se pretende investigar, aquí de toda la realidad se tienen que realizar cortes para poder delimitar que es lo que interesa estudiar. Nos interesa sensibilizar a los alumnos en cuanto al cuidado y responsabilidad de nuestro contexto.

2.-**Determinar el espacio:** una vez delimitado lo que se pretende investigar se debe seleccionar el lugar en el que se desea realizar la investigación. De acuerdo a las características de la realidad a estudiar se puede elegir el espacio de investigación puede ser en espacios formales, no formales e informales. El espacio en donde se aplicara dicho proyecto es a los alumnos de la Escuela Primaria Miguel Hidalgo grupo 6 “D”.

3.-**Elaboración del plan:** es un listado y descripción de actividades a seguir para poder llevar a cabo la investigación, en él se describe la actividad, fecha, objetivo y observaciones. Consiste en preparar las actividades y los recursos para investigar el problema.

4.- **Entrada al campo:** Negociación con los directivos del campo (esta actividad se puede llevar a cabo mediante oficios) para autorizar nuestra participación.

5.-**Descripción del contexto:** aquí se realiza una descripción de los elementos estructurales del campo (infraestructura, recursos económicos, técnicos, humanos, materiales).

6.- **Elección de métodos y técnicas:** elección del método de investigación que servirá para diagnosticar la realidad y las técnicas más apropiadas para la recopilación de la información. Ésta fase es el corazón del diagnóstico ya que aquí se recogen las informaciones que hacen falta para el entendimiento del problema.

7.-Análisis de la información: una vez recogida la información llega el momento de reflexionar sobre las informaciones para poder darles orden y sentido. Aquí se realiza la triangulación de la información. Existen diversas formas en que se puede analizar la información como son: elaborar clasificaciones, cuantificaciones, relaciones, problematizaciones y se puede hacer mediante elaboración de fichas; esta fase es flexible y no hay un recetario que indique como debe realizarse.

8.- Elaboración del informe: se elabora algún material educativo para en él poder presentar los resultados a los que se ha llegado.

En el momento de poner en práctica la metodología establecida se inicia con uno de los objetivos que tiene el diagnóstico, conocer para poder comprender la realidad por lo que se inicia conociendo el contexto.

Por lo que se considera importante realizar un proyecto de intervención, tomando la respuesta de los inspectores y la necesidad de la Dirección, sobre impulsar una conciencia ambiental en los niveles básicos, sin embargo debido a la magnitud de niveles y del municipio se considera solo tomar una escuela de educación primaria para realizarlo.

La cual es la Escuela Primaria Matutina “Miguel Hidalgo” ubicada en H. Colegio Militar, de la Colonia Centro del municipio de Tulancingo Hidalgo, en específico con los alumnos de 6to. Grado, grupo “D”. Es un grupo de 33 alumnos entre los 11-12 años de edad.

Al igual para realizar un diagnóstico de este contexto se les realizó un cuestionario de preguntas abiertas (ver anexo 2). Este instrumento fue aplicado en un primer momento como pilotaje, con el fin verificar la eficacia de la aplicación.

Éste se realizó con los alumnos de 6° grado Grupo “A” de la Escuela Primaria Vespertina “Adolfo López Mateos” y permitió realizar algunos cambios en las preguntas para ser aplicadas posteriormente en el contexto seleccionado,

Este cuestionario tiene como objetivo conocer los saberes y la opinión de los niños acerca del deterioro ambiental y las posibles acciones que proponen. Está conformado por 17 preguntas abiertas.

1.3.3 Resultados del cuestionario aplicado a los alumnos.

Se les preguntó que han escuchado sobre el deterioro ambiental, a lo que los alumnos contestaron que las personas no cuidamos el planeta, que está muy contaminado, hay mucha basura que se está acabando la tierra, hay muchos desastres y si no lo cuidamos moriremos todos. En la pregunta siguiente sobre porque se da el deterioro escribieron que es por la contaminación de autos, fabricas ríos, lagos, mal uso de los recursos naturales así como también por la tecnología.

Consideran que este deterioro ambiental va a ocasionar que se acabe el mundo, que ya no haya trabajo, haya destrucción, perdida de agua, aire, enfermedades, animales en peligro de extinción, desastres naturales, perdida de familiares.

Para usar una definición operativa, *“deterioro ambiental es una modificación desfavorable a los medios natural y social el cual parece, en parte o en su totalidad, un subproducto de la acción humana que se presenta en muchas formas”*.¹⁴

En este caso se puede notar que los alumnos saben que el deterioro ambiental es ocasionado por las acciones de las personas, y que si no se hace puede ocasionar pérdida de recursos naturales, catástrofes, y muerte.

¹⁴ JIMENEZ Silva, Maria del Pilar. En *dimensión ambiental y ciencias sociales en educación ciudadana*. Pág. 20.

Propusieron poner más botes de basura, invitar a las personas para no tirarla en las calles, realizar carteles, realizar campañas de limpieza, crear comisiones de limpieza, ya no consumir comidas enlatadas, no utilizar bolsas de plástico, realizar la separación de la basura, así como ya no fabricar plásticos.

Comentan que el aire se contamina por medio de la basura que tiramos, quema de basura y llantas, fogatas, humo de los carros, cigarros y fábricas, por los desperdicios que tiramos, falta de higiene con la basura, animales muertos, gas, aerosoles y dióxido de carbono.

Y que las consecuencias serían no tener aire y no podremos respirar, gérmenes que ocasionan enfermedades, que ya no vamos a tener árboles, intoxicaciones por el aire contaminado y nos podemos morir. Se entiende por contaminación atmosférica *“la presencia en el aire de materias o formas de energía que impliquen riesgo, daño o molestia grave para las personas y bienes de cualquier naturaleza”*¹⁵.

Por lo que proponen multas a los autos descompuestos, promulgar el cuidado del aire por medio de carteles, clases y la televisión, hacer ejercicio, caminar para no utilizar los carros, verificar los carros, usar combustible orgánico, que ya no pongan fábricas o poner filtros en ellas para que ya no contaminen.

Las principales fuentes de contaminación del aire

“son las combustiones domésticas, gases que desprenden los vehículos, las fábricas y resultan nocivos para el desarrollo de la vida, como la alteración en el desarrollo de la fotosíntesis, trastornos circulatorios y respiratorios, así como la destrucción de los recursos naturales”.¹⁶

En cuanto a la contaminación del agua escribieron que esto sucede por no limpiar los tinacos o lavaderos, tirando basura en los lagos, ríos o en el mar, tirando la

¹⁵ MARTINEZ, Ataz Ernesto y DIAZ Mera Yolanda. *Contaminación atmosférica*. Universidad de Castilla-La Mancha. pág. 13

¹⁶ *El medio atmosférico y los seres vivos. El aire*. En: Enciclopedia General Básica Temática Mi primaria. pág. 76.

basura en las coladeras o en la calle, aire contaminado, por los desechos de las casas y las ciudades, desechos químicos de las fábricas.

Y las consecuencias de tener un agua contaminada, los niños opinan que ocasionaría enfermedades, muerte de personas y animales, ya no tener que beber, que las siguientes generaciones se queden sin este elemento vital, tener aguas negras y esto provocaría también sequías y muerte.

Como dice M. del Pilar Jiménez

*“la ausencia de un ambiente higiénico, se traduce en un alto índice de morbilidad y mortandad infantil, juvenil y senil, que son los menos dotados para enfrentarse y superar con éxito las adversas condiciones ambientales”.*¹⁷

Por lo que es importante la sensibilización y la formación de una cultura ambiental para tener y ofrecer una vida mejor en el futuro.

Por lo que comentan que es importante limpiar las partes donde se conserva el agua, no tirar basura, haciendo carteles, llenar botes con agua y taparlos para cuando se necesite, no desperdiciarla y enseñando a los más pequeños lo importante que es y lo peligroso que sería quedarnos sin agua.

Así como también escribieron que para ahorrar agua no se deben lavar los autos con manguera, bañarse en poco tiempo y cerrar las llaves del agua cuando no se utiliza.

Se preguntó también sobre lo que ellos consideran que pueden hacer como niños y alumnos para ayudar a cuidar el medio ambiente y contestaron que le dirán a sus compañeros que no tiren la basura, no desperdiciar agua, no tirar basura, separar la basura, enseñarles a los más pequeños, usar hojas renovables, invitar a las personas a cuidar el ambiente, proteger, limpiar y respetar el ambiente,

¹⁷ JIMENEZ Silva, María del Pilar. En *dimensión ambiental y ciencias sociales en educación ciudadana*. Pág. 24.

orientar a las personas, sembrar árboles, poner letreros sobre el cuidado ambiental.

Muestran interés en conocer más sobre cómo cuidar la capa de ozono, el cuidado del medio ambiente, como prevenir los daños severos del planeta, cuidado del agua, los problemas del medio ambiente, calentamiento global, en que perjudica y que factores son los contaminantes, sobre el aire, como ahorrar agua, extinción de animales.

Dada a su receptividad y la facilidad de acceso a través del sistema de enseñanza oficial los niños son el grupo preferido en todo tipo de educación. De ahí que surge la importancia de incentivar la educación ambiental en los niños, para que desde pequeños aprendan a valorar los recursos naturales y el cuidado del medio ambiente, que reconozcan la importancia fundamental de no atender contra la naturaleza misma porque finalmente, es atender contra la vida misma.

Como se puede observar los alumnos saben o tienen la noción de lo que está pasando con el ambiente, relacionan diferentes cosas como la extinción de animales, cambios de clima, escases de recursos, tala de árboles, entre otros con el deterioro ambiental, y perciben de que las personas son quienes con sus acciones están perjudicando al medio ambiente, saben las medidas y lo que se tienen que hacer para cuidarlo, conocen las causas y consecuencias que están pasando o que van a ocurrir.

Están interesados a conocer más sobre el cuidado del medio ambiente, del agua, del aire y de cómo ellos pueden ayudar.

1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Una vez hecho el diagnóstico y observaciones dentro de la escuela, nos percatamos de las siguientes problemáticas.

- Se realizan pocas actividades dentro de la escuela sobre el cuidado del medio ambiente, ya que en el cuestionario que se les realizó a los niños mencionaron que son muy pocas las veces que llegan a hacer algún evento relacionado con el ambiente y en una entrevista informal con la maestra, nos reiteró lo que ya nos habían comentado, que a veces por falta de tiempo, organización y algunos maestros ven temas ambientales o realizan actividades pero solo con su grupo.
- Los niños casi no realizan acciones dentro y fuera de su contexto escolar, este problema surge ya que nos dimos cuenta que ellos saben y están conscientes acerca de la contaminación del planeta y que debemos cuidarlo, así como algunas de las medidas, pero lo negativo es que no llevan a cabo lo que saben, pues tiran basura en el salón, y en el patio de la escuela, o por ejemplo se dan cuenta de que alguien de su familia está contaminando y no hacen nada al respecto.
- Falta de sensibilización sobre el cuidado ambiental, en esta problemática, rescatamos la importancia de que haya una sensibilización, para que así los niños puedan empezar a realizar tareas desde su casa y así ellos también puedan contribuir a una conciencia en su entorno familiar y con esto aportar en la disminución de este deterioro.

Plantear el problema es *afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación, puede ser inmediato, casi automático o llevar una considerable cantidad de tiempo. Significa afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación*, Ackoff señala que “*un problema correctamente planteado esta*

*parcialmente resuelto; a mayor exactitud corresponden más posibilidades de obtener una solución satisfactoria*¹⁸.

En base a las problemáticas detectadas, surge la siguiente pregunta:

¿Cómo impulsar una conciencia ambiental en los alumnos de 6º grado “D” de la escuela primaria “Miguel Hidalgo” del municipio de Tulancingo Hidalgo?

Una de las razones por las que se considera un problema es porque se están padeciendo los efectos del deterioro ambiental, debido a que somos la causa y a la vez la solución de este problema. Es común observar a las personas y darnos cuenta que se encierran en su mundo y no perciben lo que sucede a su alrededor, en algo tan importante como es su presente y futuro si es que queremos seguir existiendo.

Como es un problema de todos, al momento de prestar atención en quienes se beneficiaran con la implementación de este proyecto, es en primer lugar los alumnos de 6º grado “D” de la escuela primaria “Miguel Hidalgo” del municipio de Tulancingo Hidalgo, de forma directa la escuela y de forma indirecta las familias de los alumnos y parte de la sociedad como vecinos, y pues el medio ambiente.

¹⁸HERNANDEZ, Sampieri Roberto. En antología de Elementos Básicos de Investigación Cuantitativa de la Licenciatura en Intervención Educativa de la UPN-Hidalgo pág. 142.

CAPÍTULO II

DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN

2.1 ÁMBITO DE INTERVENCIÓN GENERAL

El presente Proyecto de Intervención se realizará en el municipio de Tulancingo de Bravo, localizada a 120 km de la Ciudad De México, se encuentra en una de las regiones geográficas del Estado de Hidalgo llamada "Valle de Tulancingo", ubicada en la parte sur oriente de la entidad.

El municipio colinda con los siguientes municipios; al norte con el municipio de Metepec, al este con Acaxochitlán, al sur con Santiago Tulantepec y Cuautepec de Hinojosa y al oeste con Acatlán. La ciudad cuenta con 151,584 habitantes. (Censo de Población y Vivienda 2010). De acuerdo a los criterios del Consejo Nacional de Población, Tulancingo, junto con los municipios de Cuautepec de Hinojosa y Santiago Tulantepec de Lugo Guerrero forman una zona metropolitana de 230.000 habitantes.

En Tulancingo se registra una temperatura media anual de 14 °C y con una precipitación pluvial que oscila entre 500 y 553 mm por año, esto, sin contar la humedad que deja la niebla ocasional, lo cual permite la siembra de temporal a los lugares donde no alcanza llegar el riego. Su clima es templado con lluvias en verano e invierno seco con ocasionales heladas. La flora de este municipio está compuesta por pino, ocote, oyamel, cedro, nogal y palo de zopilote.

La fauna en el municipio, en su mayoría está compuesta por especies como conejos, ardillas, roedores, colibrí, gorrión, pájaro carpintero, víbora, lechuza, tejón, codorniz, palomas, tlacuache, zopilote, así como una gran variedad de insectos.

Es importante saber las características ambientales del municipio para poder hacer una comparación sobre los efectos que se están presentando debido a la contaminación, el clima de Tulancingo era frío, pero actualmente ha cambiado ya que en un solo día se experimentan diferentes tipos de clima, en la mañana hace frío, al mediodía calor, en la tarde baja la temperatura o llueve, algo que raramente no ocurría. Nos damos cuenta que este cambio no solo sucede a nivel local y nacional, pues desafortunadamente se convirtió a un problema mundial.

La flora y la fauna también sufren las consecuencias pues sobreviven en un ambiente determinado, y si este cambia, pocas veces llegan a permanecer con vida. Hoy en día vemos y escuchamos noticias en los diferentes medios de comunicación relacionados al desequilibrio ambiental debido a las acciones humanas tales como tala inmoderada, caza ilegal provocando que diferentes especies animales se encuentren en peligro de extinción, siendo el factor económico lo más importante.

En lo que respecta a la hidrología se cuenta con uno de los ríos más importantes de la región que es el Metztitlán, se origina en los límites del Estado de Puebla con escurrimientos del Cerro Tlachaloya que forman el Río Hiscongo y da origen al Río Chico de Tulancingo, formado también con los escurrimientos de Cuasesengo y La Paila, ambas forman el Río San Lorenzo que dan origen al Río Grande de Tulancingo, los cuales presentan aguas negras, basura, generando mal olor, plagas, insectos y enfermedades a los habitantes más cercanos.

En el año 2001 ocurrió un desbordamiento del Río Grande de Tulancingo el cual inundó gran parte del municipio, ya que se hace notar las calles sucias, ocasionando que las coladeras estén tapadas e impiden el paso del agua, esto es visible en gran parte de las colonias del municipio.

“Tulancingo está ubicado en el Eje Neo volcánico formado por llanuras principalmente, y por sierra en menor proporción. Su topografía presenta

una superficie semi-plana, cortada por cañadas, barrancas, cerros y volcanes.

En su relieve uno de los cerros más importantes es el "Tezontle", quien debe su nombre a la piedra volcánica que lo forma, misma que se utiliza para recubrimiento de carreteras, para la fabricación de block y si los componentes de la piedra la hacen muy fina esta se utiliza como sustituta de arena. Estos factores han ocasionado la disminución de territorio aunado al asentamiento de nuevas familias¹⁹.

A toda acción hay una reacción, así mismo sucede en la naturaleza entre más contaminantes en desastres naturales se verán reflejados.

2.2 ÁMBITO DE INTERVENCIÓN ESPECÍFICO.

Si bien esto es un problema mundial, tenemos que hacer lo posible por reconocer la importancia de nuestros actos y empezar desde nuestro contexto. La Dirección de Ecología y Medio Ambiente, depende de la Coordinación de Servicios y Obras Públicas y Medio Ambiente, se encuentra ubicada en el boulevard Nuevo San Nicolás Colonia San Nicolás (Administración 2010-2012).

El objetivo de esta dirección es proteger y cuidar el medio ambiente, así como promover las áreas verdes del municipio, concientización a la población y llevar a cabo programas con la intención de ir disminuyendo la contaminación.

Por tal motivo, se tomó la iniciativa de crear un proyecto de intervención con el propósito de fomentar una cultura ambiental a la comunidad, sin embargo debido al tiempo, recursos y magnitud del municipio, en común acuerdo con el director se determinó implementarlo, en una escuela primaria, donde se tenga la facilidad de acceder a las personas así como a instalaciones adecuadas para trabajar.

¹⁹WIKIPEDIA s/f. http://es.wikipedia.org/wiki/Tulancingo_de_Bravo. consultada el día 30 de mayo del 2010.

Al analizar las escuelas primarias del municipio, se acordó la posibilidad de ingresar en la Escuela Primaria “Miguel Hidalgo”, ya que es una de las escuelas más importantes, céntricas y grandes de la región de Tulancingo, se encuentra ubicada en la calle H. Colegio Militar en el centro de la ciudad.

La escuela se conforma por un director, 24 docentes frente a grupo, personal administrativo, de apoyo, biblioteca e intendencia, maestros de inglés, danza, y educación física respectivamente.

Cada grado cuenta con cuatro grupos, posee una matrícula de 840 alumnos.

En cuanto a infraestructura, cuenta con una pequeña plaza, y esto da mayor seguridad a los niños cuando salen de clases pues no se van directamente a la calle, ya que el tránsito de los automovilistas es muy frecuente. Se divide en dos niveles, en la planta baja, se encuentra la dirección, plaza cívica y patio, cooperativa, biblioteca, auditorio, 8 salones de primero y segundo grado, sanitarios para niñas y niños. En la planta alta están los salones restantes, así como también sanitarios para niños y niñas.

La institución cuenta con los servicios de agua potable, drenaje, luz eléctrica, línea telefónica y transporte público frecuente.

Al considerar la cantidad de alumnos y el tiempo que se tiene para la aplicación del proyecto se ve en la necesidad de seleccionar sólo un grupo en el que se pueda trabajar, y se toma la decisión de trabajar con 6to grado grupo “D”, conformado por 33 alumnos, que están entre los once y doce años.

2.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN.

En la actualidad hablar de temas ambientales se ha puesto de moda, por decirlo de alguna manera, pues es común escuchar comentarios sobre los cambios climáticos que se dan a lo largo de un día, como “no es tiempo de calor, no es tiempo de lluvias”, “está loco el clima”, o “ya no es como antes”, “ya no se sabe cuándo es primavera o invierno”, y la contaminación que se ve en las calles, la falta de agua en las colonias, entre otras.

“El deterioro ambiental que aqueja al planeta y amenaza la sobrevivencia de las diferentes especies que lo habitan, entre ellas el humano debe ser una preocupación de primer orden, donde la educación y formación de los distintos actores sociales juegan un papel muy importante en relación con el ambiente”²⁰

De ahí que surge la preocupación y el motivo por realizar este proyecto, ya que las consecuencias pueden ser fatales y mortales al seguir con este deterioro ambiental. Desde hace miles de años en su desarrollo el ser humano ha dedicado sus mejores esfuerzos, en forma sistemática a conquistar y dominar la naturaleza.

“Nada ha podido resistir su embate: la tierra, los ríos, las selvas, los bosques, los mares, los vientos, el espacio; nada ha podido oponerse a su poderío que, si bien nos ha traído beneficios, hoy nos amenaza con su destrucción”²¹

Pero no solo basta llevar a cabo acciones de un día como limpiar la calle, separar la basura, por decir algunas, acciones aisladas, sino lo fundamental es crear una sensibilización y participación activa y permanente, para ir fomentando una cultura ambiental entre la población, empezando por los alumnos en dicha escuela. Ya

²⁰ JIMENEZ Silva María del Pilar, Dimensión Ambiental y Ciencias Sociales en Educación Secundaria, pág. 9

²¹ IBIDEM pág. 15.

que la mayor preocupación es el cambio y los impactos que se están dando ya no esperando sean en un futuro.

La educación básica está conformada por preescolar, primaria y secundaria, donde los alumnos se encuentran en una etapa de formación y participación dentro y fuera de la escuela. Por lo que consideramos es importante iniciar con educación ambiental desde edad temprana. En este proyecto de intervención se busca implementar actividades diseñadas de tal forma que los alumnos adquieran un sentido de compromiso hacia el cuidado del medio ambiente.

2.4 OBJETIVOS DE INTERVENCIÓN.

Los objetivos son la clave en cualquier tipo de proyecto, ya que sin ellos es imposible saber para que se forme un proyecto y que se espera obtener al término de este.

OBJETIVO GENERAL

Sensibilizar a los alumnos del sexto grado, grupo “D” de la Escuela Primaria Miguel Hidalgo en el municipio de Tulancingo Hidalgo, sobre los daños que estamos ocasionando al medio ambiente y disminuir su deterioro.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reafirmar las bases para cuidar el medio ambiente, con el fin de poner en práctica diversas alternativas que ayuden a su protección.
- Desarrollar el sentido de responsabilidad en los alumnos, para garantizar la conservación y mejora del ambiente.

- Promover un cambio fundamental en las actitudes y en el comportamiento individual y grupal, que permita adoptar formas de vida para mejorar las relaciones entre los seres humanos y las de éstos con la naturaleza.

2.5 TIPO DE INTERVENCIÓN

Por Intervención Educativa se entiende como el proceso de mediar y coadyuvar las posibles soluciones de problemas que se encuentran en una sociedad determinada auxiliándonos y apoyándonos del proceso educativo, y satisfacer las necesidades detectadas en el campo.

Existen dos tipos de Intervención Educativa, Psicopedagógica y Socioeducativa.

“Intervención Psicopedagógica nos dice que el ambiente escolar es el ámbito de aprendizaje, formación y convivencia ubicado en el espacio material y organizativo de la escuela. Está constituido por las distintas maneras de interacción entre docentes, directivos, alumnos, padres de familia y personal de la escuela. Se conforma por los valores, las normas, las formas de convivencia y de trabajo que éstos practican cotidianamente, así como en la forma en que se resuelven los conflictos, se comparten los espacios comunes, y en el trato que se da a niñas, niños y a los adultos de la escuela.”²²

En este tipo de intervención tiene que ver tanto con las necesidades educativas de los alumnos, pues va a completar el conocimiento académico en el aula, esto no quiere decir que se deja de lado al maestro, sino al contrario forma parte de este proceso, así como los padres y trabajadores sociales.

²² PROGRAMA DE REORDENAMIENTO DE LA OFERTA EDUCATIVA DE LA UNIDADES UPN 202. En Antología de Intervención Educativa, Licenciatura en Intervención Educativa, pág. 140 en UPN-H

En lo que respecta a la Intervención Socioeducativa, nos dice que

“puede atender las modalidades culturales, sociales y Educativas. Las áreas en que se puede incidir son: el tiempo libre; educación de adultos; educación especializada y la formación socio laboral. Que incluyen ámbitos como la educación ambiental, para la salud, la paz, de adultos, permanentes, compensatorios, para la tercera edad, para los medios de comunicación y el desarrollo comunitario”²³

Es por ello que con base a la definición podemos definir que en este proyecto el tipo de intervención que se utiliza es socioeducativa. Ya que como se mencionó se puede intervenir en cualquier campo educativo, y en diferentes como en este caso es la educación ambiental, el cual sin duda nos permite combinar su contexto educacional con su contexto social, sin inmiscuirnos o cambiar su currículo escolar.

²³ Ibidem.

CAPITULO III

DISEÑO DE LA ESTRATEGIA

3.1 ESTRATEGIA

Teniendo ya un planteamiento del problema, objetivos y el tipo de intervención se prosigue a crear y formular la estrategia que se empleara en el proyecto.

Entendemos como estrategia a los métodos, técnicas, procedimientos y recursos que se planifican de acuerdo con las necesidades de la población a la cual va dirigida, para cumplir con su objetivo que es hacer más fácil la enseñanza y el aprendizaje en los educandos.

Para llevar a cabo este proyecto de Intervención Socioeducativo es necesario apoyarnos de distintas estrategias como son medios audiovisuales, se refieren especialmente

*“a medios que, con imágenes y grabaciones sonoras, sirven para comunicar mensajes, entre los más populares se encuentran el cine y la televisión, la infografía, la diapositiva, la transparencia, la proyección de opacos, los diaporamas, el vídeo y los nuevos sistemas audiovisuales de la informática que suelen ser una versión digital de los previamente existentes”.*²⁴

Para el desarrollo de las sesiones se tomarán en cuenta algunos medios como diapositivas, que son presentaciones prácticas con texto esquematizado, fácil de entender, animaciones de texto e imágenes, se le pueden aplicar distintos diseños. Para trabajar con niños este tipo de presentaciones suelen ser muy llamativas e interesantes.

²⁴ WIKIPEDIA, 2009, http://es.wikipedia.org/wiki/Medios_audiovisuales, consultada en 2010.

Otra de las estrategias utilizadas son las técnicas de dinámica de grupo “*las cuales propician un mayor conocimiento e integración entre todos los participantes*”.²⁵ Es importante que los alumnos generen su autoconocimiento e interactúen entre ellos, así mismo es para que las sesiones no sean repetitivas y tediosas.

3.2 MARCO REFERENCIAL

En el planteamiento de una investigación es necesario definir la estrategia y los temas que se van a abordar. Existen diferentes tácticas que nos permitirán llevar a cabo las sesiones diseñadas en dicho proyecto.

“Seminario: es una reunión especializada que tiene naturaleza técnica y académica cuyo objeto es realizar un estudio profundo de determinadas materias con un tratamiento que requiere una interactividad entre los especialistas. Se considera seminario a las reuniones que presentan estas características siempre que tengan una duración mínima de seis horas y un número mínimo de cincuenta participantes.

Conferencia: es una conversación o entrevista entre varias personas para tratar importantes asuntos, políticos, científicos, literarios, etc., o de interés para una comunidad. A veces lección de un profesor o cátedra.

Curso escolar o académico: depende del objetivo y duración del programa, por ejemplo, en x escuela particular de inglés, el programa de niveles básico, intermedio y avanzado, cada nivel es de 8 cursos.

Taller: es una situación natural de aprendizaje del cual, las operaciones mentales y la afectividad forman una parte constitutiva. Es un lugar de co-aprendizaje, donde todos sus participantes construyen socialmente

25ZARZAR Charur, Carlos. “La Dinámica de los Grupos de Aprendizaje desde un Enfoque Operativo”. En Antología de Asesoría y Trabajo con Grupos. Licenciatura en Intervención Educativa. Pág. 85

conocimientos y valores, desarrollan habilidades y actitudes, a partir de sus propias experiencias.

Diplomado: es un programa curricular que estructura unidades de enseñanza-aprendizaje, sobre determinado tema y que tiene suficiente extensión y formalidad para garantizar la adquisición y desarrollo de un conocimiento teórico y/o práctico válido. Existen diferentes tipos de diplomados que son: profesionales, actualización docente, extensión, a la medida.”²⁶

Tomando en cuenta estos conceptos se decide trabajar con la modalidad curso taller ya que se caracteriza por la relación entre la teoría y práctica, mediante un conjunto de actividades diseñadas previamente, propiciando que entre los alumnos se de una socialización de información llegando a un aprendizaje significativo.

Desde que el hombre nace entra en contacto con la naturaleza, inicia su conocimiento de todo lo que le rodea, va despertando su curiosidad, interés, y toma recursos para mejorar su calidad de vida y desarrollarse. Durante ese proceso desarrolla actitudes y realiza actividades que no siempre son benéficas y prueba de ello es el deterioro del medio ambiente.

Anteriormente, la naturaleza era capaz de abastecer al hombre con todos los recursos que éste necesitaba, recuperándose de forma continua, y manteniendo un equilibrio. Sin embargo, factores como el crecimiento demográfico global, las tendencias consumistas de materiales y energía, la globalización y el capitalismo entre otros, llevaron a una sobreexplotación de los recursos naturales, al grado de poner en duda la disponibilidad de dichos recursos en el futuro.

²⁶Conocimientos web. <http://www.conocimientosweb.net/zip/article4978.html>. Consultado el 10 de abril del 2014.

En la actualidad todo proyecto humano ha de tener, como uno de sus ejes, el componente ecológico, además de los componentes social y económico. La buena relación, entre estos componentes, genera progreso en la línea de lograr un desarrollo sostenible. El presente proyecto busca, a manera de resumen, establecer una cultura alrededor de la educación ambiental y hacer un trabajo sobre este tema, no es fácil, ya que el hombre tiene una serie de hábitos establecidos a lo largo de su vida.

Es necesario precisar conceptos y términos alrededor de lo que sería una cultura en función de la educación ambiental, algunos de dichos conceptos "son:

Biodegradable: *Referente a la sustancia o el compuesto químico que puede degradarse por acción biológica.*

Biodiversidad: *Diversidad biológica en la cual se incluyen todas las especies vegetales, animales y microorganismos de la Tierra, así como los ecosistemas de que forman parte. El término biodiversidad es una contracción de la expresión "diversidad biológica" y fue sugerido por Walter G. Rosen en 1985 durante la primera conferencia del Foro Nacional sobre Biodiversidad celebrada en Washington, Estados Unidos. En su sentido más amplio, biodiversidad es casi sinónimo de "vida sobre la tierra".*

Biomasa: *Suma total de la materia de los seres que habitan en un lugar concreto, expresada normalmente en peso estimado por unidad de área o volumen.*

Biosfera: *Esfera física de la Tierra que comprende la zona superficial del planeta favorable para el desarrollo de la vida.*

Capa de Ozono: *La capa de ozono filtra la luz solar e impide que los efectos negativos de la radiación ultravioleta se manifiesten en la superficie del planeta, con lo que se preserva la vida en el mismo.*

Carta de la Tierra: Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

Contaminación: Deterioro o desequilibrio de los componentes habituales de las esferas física de la Tierra.

Cultura ambiental: es el conjunto de actitudes, valores e ideas con las que determinada sociedad se relaciona, consigo misma y con el medio que ocupa. La cultura ambiental se evidencia en la forma de ser y de comportarse respecto al entorno natural y social.

Deforestación: eliminación permanente del bosque y de sus estratos vegetales.

Degradación ecológica: transformación de un ecosistema por la cual éste se aleja de su clímax, perdiendo biodiversidad, biomasa, humedad, riqueza y estabilidad.

Desarrollo sostenible: se refiere al equilibrio entre lo ecológico, lo económico y lo social, la declaración de Río de las Naciones Unidas afirmó que “los ecosistemas y los organismos, así como los recursos terrestres, marinos y atmosféricos que son utilizados por el hombre, se administrarán de manera tal de lograr y mantener su productividad óptima y continua sin por ello poner en peligro la integridad de los otros ecosistemas y especies con los que coexistan.

Dióxido de carbono (CO₂): Gas producido por la respiración de los seres vivos, las oxidaciones de la materia orgánica y las combustiones.

Educación ambiental: es un proceso pedagógico dinámico y participativo, que busca despertar en la población una conciencia que le permita identificarse con la problemática ambiental tanto a nivel general (mundial), como a nivel específico (medio donde vive); busca identificar las relaciones de interacción e independencia que se dan entre el entorno (medio Ambiente) y el hombre, así como también se preocupa por promover una relación armónica entre el medio natural y las actividades antropogénicas a través del desarrollo sostenible, todo esto con el fin de garantizar el sostenimiento y calidad de las generaciones actuales y futuras.

Ecología: “El término ecología fue acuñado por el biólogo alemán Ernst Heinrich Haeckel en 1869; deriva del griego oikos (hogar) y comparte su raíz con economía. Es decir, ecología significa el estudio de la economía de la naturaleza. Es el estudio de la relación entre los organismos y su medio ambiente físico y biológico”

Ecosistema: sistema natural dinámico integrado por una comunidad constituida por seres vivos cuyos procesos vitales se interrelacionan y se desarrollan sobre la base de los factores físicos de un ambiente común.

Efecto invernadero: gases como el vapor de agua y el bióxido de carbono que crean un efecto invernadero natural sobre la Tierra, porque mantienen una temperatura promedio de 15 grados Celsius. Los humanos liberan gases como el bióxido de carbono, óxido nitroso, metano y clorofluorocarbonos que incrementan el efecto invernadero en un proceso conocido como calentamiento global.

Estratosfera: es la región de la atmósfera que abarca de los 10 a los 50 kilómetros de altura y dentro de ella, a los 25 a 35 kilómetros aproximadamente, se ubica la capa de ozono estratosférico.

Extinción de especies: desaparición total de especies animales o vegetales, de los continentes u océanos de la Tierra, debido a causas naturales o por la acción del ser humano.

Legislación ambiental: conjunto de leyes y normas promulgadas por las diferentes administraciones o instituciones oficiales con el fin de proteger y salvaguardar el medio ambiente y la naturaleza.

Lluvia ácida: más correctamente conocida como precipitación ácida porque incluye lluvia, niebla, rocío y partículas secas. Es el resultado de emisiones de óxidos sulfúrico y nitroso, que producen ácidos sulfúricos y nítricos cuando entran en contacto con el agua, particularmente en presencia de la luz del sol.

Organización: *meteorológica Internacional Institución Intergubernamental creada en 1951 bajo los auspicios de la Organización de las Naciones Unidas.*

Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO): *su objetivo es estudiar los problemas que afectan a los productos alimentarios, a su producción y distribución, a escalas local, regional y mundial.*

Residuos: *es la basura generada en nuestras casas como resultado de las actividades domésticas y los productos que consumimos. Entre ellos están los desechos orgánicos que resultan de los alimentos, así como el papel, cartón, vidrio, tela y plástico, entre otros materiales, que ya no utilizamos y no queremos más en nuestros hogares. En este conjunto de residuos también se incluyen los generados en restaurantes y centros comerciales, así como en la vía pública.*

Residuos peligrosos: *la ley define a los residuos peligrosos como aquéllos que poseen alguna de las características llamadas "CRETIB", es decir, que sean Corrosivos, Reactivos, Explosivos, Tóxicos, Inflamables o Biológico-infecciosos, así como los envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados por ellos. Los residuos peligrosos son compuestos dañinos para los seres humanos y el medio ambiente. Pueden transportarse por una gran diversidad de medios en la naturaleza, desde el aire, agua, polvo y sedimentos, hasta animales que pueden ingerirlos. Dependiendo de su peligrosidad, su presencia puede ocasionar daños a los organismos al corto o mediano plazos y en ocasiones la muerte.*

Servicios ambientales: *son todos aquellos beneficios que obtenemos de la naturaleza, tanto materiales –como los alimentos, fibras y la madera-, como aquellos menos perceptibles: la purificación del agua y del aire, la captura de carbono y la belleza escénica de los bosques.*

Sustancias Agotadoras de Ozono (SAO): *las primeras Sustancias Agotadoras del Ozono (SAO) fueron sintetizadas por primera vez en 1929, y han sido empleadas desde entonces en los sistemas de refrigeración, aire acondicionado,*

*en la fabricación de unicel, solventes, insecticidas, aerosoles y extintores. Su efecto sobre la capa de ozono se debe a que estas sustancias tienen un alto poder destructivo sobre las moléculas de ozono: una molécula de cloro o bromo puede destruir hasta cien mil moléculas de ozono durante su permanencia en la estratosfera”.*²⁷

Toda la terminología descrita nos da cuenta de un mundo cultural, que alrededor de lo ecológico, es necesario trabajar permanentemente con la comunidad educativa. Se espera que los conocimientos adquiridos traspasen el entorno institucional de la escuela y que en los hogares se fortalezca la reflexión respecto a la formación ecológica.

En los últimos años, fenómenos naturales cuyo alcance y repercusiones han sido mundiales (cambio climático, agujero en la capa de ozono, pérdida de la biodiversidad, y otros.), han hecho que finalmente, el hombre centre su atención en el medio ambiente. Debemos ser más conscientes del problema que representa el consumir los recursos de la naturaleza más rápido de lo que ésta última puede generarlos. De la misma forma, los modelos actuales predominantes de producción de bienes y servicios contaminan la biosfera a gran escala y velocidades que ponen en peligro el equilibrio y la sustentación del ecosistema.

La cultura ecológica debe estar constantemente dirigida, alimentada y reflexionada, por una educación ambiental participativa, de todos, con todos y para todos. Los modos de convivir, de comunicarse, cambian, son dinámicos, se pretende que la comunicación y análisis permanente, sea motivación que lleve a una reflexión, aprendizaje y formación para una mejor cultura ecológica.

Los temas que conforman cada una de las sesiones se consideraron pertinentes para lograr el objetivo del proyecto. A continuación se mencionan algunos de los contenidos.

²⁷ SEMARNAT. <http://www.semarnat.gob.mx/educacion-ambiental/glosario>, 2013. (Consultada el 24 de mayo de 2014).

En la primera sesión se habla de la Tierra y es importante saber un poco de los antecedentes del concepto

“proviene (de Terra, nombre latino de Gea, deidad griega de la feminidad y la fecundidad) es un planeta del Sistema Solar que gira alrededor de su estrella en la tercera órbita más interna. Es el más denso y el quinto mayor de los ocho planetas del Sistema Solar. También es el mayor de los cuatro terrestres. La Tierra se formó hace aproximadamente 4500 millones de años y la vida surgió unos mil millones de años después”²⁸

Cabe mencionar que este planeta es el más favorable para que pueda existir vida humana, pues se encuentra todo lo necesario para vivir, desde agua, oxígeno, ecosistemas y sobretodo darle el valor que realmente merece o por lo menos cuidar lo que nos corresponde.

En la sesión dos se habla sobre el cambio climático, causas, consecuencias y acciones que podemos realizar para ayudar a nuestra casa (el planeta).

“La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático usa el término «cambio climático» solo para referirse al cambio por causas humanas: Por "cambio climático" se entiende un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos comparables”²⁹

El clima depende de un gran número de factores que interactúan de manera compleja ya que interviene el uso intensivo de combustibles fósiles (carbón, petróleo, gasolinillas, diesel, gas natural y los combustibles derivados del petróleo) y la quema y pérdida de bosques son de las causas más escuchadas al respecto.

²⁸ Dalrymple, G.B. The Age of the Earth (*La edad de la Tierra*) (en inglés). California: Stanford University Press. ISBN 0-8047-1569-6.

²⁹ Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Artículo 1, párrafo 2

Algunas de las consecuencias a causa del cambio climático: grandes tormentas, sequía, cambios en los ecosistemas, aumento cíclico de la temperatura, incremento del nivel del mar, que son las más relevantes.

Estos efectos van relacionados pues al presentarse por ejemplo sequias o grandes tormentas modifican el ecosistema y puede llevar a una extinción de especies ya que su medio se está alterando y es poco probable que sobrevivan.

Por ello la necesidad de actuar desde nuestra escuela y hogar, con el propósito de poner un granito de arena en salvar nuestro planeta, lo que podemos hacer es ahorrar energía, reducir, reciclar y reutilizar, utilizar lo menos que se pueda el automóvil, por si solo este tema es muy amplio por ello se trabajó de manera más fácil para los niños.

Para la sesión tres se habla acerca de la contaminación del aire *“Se entiende por contaminación atmosférica a la presencia en el aire de materias o formas de energía que impliquen riesgo, daño o molestia grave para las personas y bienes de cualquier naturaleza”*³⁰

Algunos de los contaminantes responsables son:

“Contaminantes gaseosos: en ambientes exteriores e interiores los vapores y contaminantes gaseosos aparecen en diferentes concentraciones. Los contaminantes gaseosos más comunes son el dióxido de carbono, el monóxido de carbono, los hidrocarburos, los óxidos de nitrógeno, los óxidos de azufre y el ozono. Diferentes fuentes producen estos compuestos químicos pero la principal fuente artificial es la quema de combustible fósil. La contaminación del aire interior es producida por el consumo de tabaco, el uso de ciertos materiales de construcción, productos de limpieza y muebles del hogar. Los contaminantes gaseosos del aire provienen de volcanes, e industrias. El tipo más comúnmente reconocido de contaminación del aire es la niebla tóxica (smog). La niebla tóxica generalmente se refiere a una

³⁰ Contaminación atmosférica. Erenesto Martínez Ataz y Yolanda Díaz de Mera Morales. Universidad de Castilla-La Mancha. 2004 ISBN8484273245, 9788484273240 pag. 13

condición producida por la acción de la luz solar sobre los gases de escape de automotores y fábricas, edificios, casas, etc. Los aerosoles: un aerosol es a una mezcla heterogénea de partículas sólidas o líquidas suspendidas en un gas como el aire de la atmósfera»³¹

Este tipo de contaminación se da por algunas actividades humanas que causan daños irreversibles al ecosistema terrestre. Por mencionar algunas la niebla tóxica que ya es común verla cuando viajamos al Distrito Federal, lluvia ácida y algunos problemas de salud que se ven reflejados principalmente en las vías respiratorias como asma, pulmones, alergias, irritación de los ojos y si a ello le agregamos que para abastecer el oxígeno de una persona al día es necesario la cantidad de veintidós arboles aproximadamente, y que se talan más árboles de los que se plantan, estamos disminuyendo nuestras posibilidades de sobrevivir.

Durante la sesión cuatro un tema esencial es sobre el agua, siendo el recurso base para la vida se encuentra altamente contaminada. *“La contaminación hídrica o contaminación del agua es una modificación de esta, generalmente provocada por el ser humano, que la vuelve impropia o peligrosa para el consumo humano, la industria, la agricultura, la pesca y las actividades recreativas, así como para los animales y la vida natural”³²*

Podemos observar en las grandes ciudades, donde el problema radica en un enorme volumen de agua que se gasta por la gran cantidad de gente que habita, en el medio urbano se presenta lo de aguas residuales que difícilmente pueden ser tratadas originando el problema de escasez y por ello se vuelve difícil de abastecer a toda la población. Mientras que en el medio rural el problema radica en la afluencia de pesticidas a las cuencas fluviales, en el riego con aguas residuales y en la acumulación de basura.

³¹ *Introducción a la química ambiental* Autor Stanley E. Manahan. Traducido por Ivette Mora Leyva. Editor Reverte, 2007. ISBN 84-291-7907-0 pag 402

³² Consejo de Europa. «Carta del Agua de 1968».

Daños a la salud

“Es sabido que la contaminación hídrica es una de las principales fuentes de enfermedad gastrointestinales en niños menores de un año; padecimientos causados por bacterias, virus y protozoarios patógenos que se dispersan a través de la ruta fecal-oral y que potencialmente pueden ser transmitidos por el agua de consumo, utilizada para diversas actividades en el hogar (higiene personal, y recreación). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 80 % de las enfermedades infecciosas y parasitarias gastrointestinales y una tercera parte de las defunciones causadas por éstas, se deben al uso y consumo de agua contaminada; este organismo internacional también reconoce que solo un 41 % de la población mundial consume agua tratada y desinfectada como para ser considerada segura”³³

Como ciudadanos responsables de nuestro ambiente podemos hacer muchas cosas en la prevención de la contaminación del agua y lo mas importantes es q están a nuestro alcance, algunas que podemos mencionar evitar pérdidas en las cañerías y en el sanitario, no usar los ríos como basureros, evitar el gasto innecesario de agua, estas cuestiones se dan tanto en el medio rural o en el medio urbano

Las causas y efectos, requieren que hagamos algo al respecto. La responsabilidad y culpa, se transmite a otros sectores como la industria, pero todos tenemos un papel en esta, tomar responsabilidad y acción es un buen comienzo.

Por ello y siguiendo con los temas ambientales en la sesión cinco se rescata el tema de la capa de ozono

“El ozono actúa como filtro, o escudo protector, de las radiaciones nocivas, y de alta energía, que llegan a la Tierra permitiendo que pasen otras como la ultravioleta de onda larga, que de esta forma llega a la superficie. Esta radiación ultravioleta es la que permite la vida en el planeta, ya que es la

³³ <http://www.salud.gob.mx/unidades/cofepris/bv/libros/Cap02.pdf>. Consultado el 26 de mayo del 2014.

que permite que se realice la fotosíntesis del reino vegetal, que se encuentra en la base de la pirámide trófica. El origen de este ozono se explica en un 10% como procedente de ozono transportado desde la estratosfera y el resto es creado a partir de diversos mecanismos, como el producido por las tormentas eléctricas que ionizan el aire y lo hacen, muy brevemente, buen conductor de la electricidad: pueden verse algunas veces dos relámpagos consecutivos que siguen aproximadamente la misma trayectoria. Lo cierto que para 2013, los peligros de la exposición a los rayos del Sol sin la protección del ozono, llegaron al mundo subacuático y provocaron que las especies que habitan en la Gran Barrera de Coral de Australia sufran cáncer de piel.”³⁴

Existen otras sustancias que dañan la capa de ozono, lo malo que estas se siguen utilizando a diario, por desconocimiento, de los habitantes del planeta. Hemos escuchado en diversos medios de comunicación sobre las causas de exposición prolongada a los rayos del sol, que provoca daños a nuestra salud, cataratas, ceguera, cáncer de piel, efectos en el aparato inmunológico. Las consecuencias por la disminución de la capa de ozono afectan de igual manera a todos los países. Pero también existen algunas medidas que podemos realizar e invitar a los demás a realizar, utilizar aerosoles que no afecten a la capa de ozono, cambiar extintores a base de halones (El halón es un gas extintor de incendios) por otros que utilicen espuma, comprobar en la etiqueta de los productos que compramos que no dañan la capa de ozono.

Desafortunadamente en la actualidad no hay un lugar exento de contaminación; el crecimiento demográfico y económico social ha generado la creación de grandes empresas, satisfacer las necesidades, propiciar grandes problemas de basura, escasez de zonas verdes, insalubridad, drenajes en malas condiciones, desperdicio y contaminación de agua, que agudizan los problemas de deterioro ambiental y que exigen una pronta y rápida solución.

³⁴ Plosne.. <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0041989>. Consultado el 29 de mayo del 2014.

Para la sesión seis un tema que tampoco se puede dejar de lado es la energía pues también se ha vuelto indispensable en la vida del ser humano. Aquí se habla desde la producción de la energía eléctrica para que llegue a nuestros hogares. Todo empieza en las centrales eléctricas donde es transportada por líneas de transmisión, para finalmente ser distribuida. Para originar luz se emplean diversas fuentes, uno de ellos es el agua, gas natural, carbón, petróleo, sol, viento, entre otras. Por mencionar algunas

“La energía eléctrica es una fuente de energía renovable que se obtiene mediante el movimiento de cargas eléctricas (electrones positivos y negativos) que se produce en el interior de materiales conductores (por ejemplo, cables metálicos)”³⁵

“La energía hidráulica se basa en aprovechar la caída del agua desde cierta altura. La energía potencial, durante la caída, se convierte en cinética. El agua pasa por las turbinas a gran velocidad, provocando un movimiento de rotación que finalmente se transforma en energía eléctrica por medio de los generadores. Es un recurso natural disponible en las zonas que presentan suficiente cantidad de agua y, una vez utilizada, es devuelta río abajo. Su desarrollo requiere construir pantanos, presas, canales de derivación y la instalación de grandes turbinas y equipamiento para generar electricidad. Todo ello implica la inversión de grandes sumas de dinero, por lo que no resulta competitiva en regiones donde el carbón o el petróleo son baratos. Sin embargo, el peso de las consideraciones medioambientales y el bajo mantenimiento que precisan una vez estén en funcionamiento centran la atención en esta fuente de energía”³⁶

“La energía eólica es la energía obtenida a partir del viento, es decir, la energía cinética generada por efecto de las corrientes de aire, y que es

³⁵TWENERGY. <http://twenergy.com/energia-electrica>. Consultado el 01 de junio del 2014.

³⁶ PROFEOR EN LINEA. <http://www.profesorenlinea.com.mx/fisica/EnergiaHidraulica.htm>. Consultado el 01 de junio del 2014.

*convertida en otras formas útiles de energía para las actividades humanas. En la actualidad, la energía eólica es utilizada principalmente para producir electricidad mediante aerogeneradores, conectados a las grandes redes de distribución de energía eléctrica. Los parques eólicos construidos en tierra suponen una fuente de energía cada vez más barata, competitiva o incluso más barata en muchas regiones que otras fuentes de energía convencionales*³⁷

*“La energía solar es una fuente de energía de origen renovable, obtenida a partir del aprovechamiento de la radiación electromagnética procedente del Sol. La radiación solar que alcanza la Tierra ha sido aprovechada por el ser humano desde la Antigüedad, mediante diferentes tecnologías que han ido evolucionando con el tiempo desde su concepción. En la actualidad, el calor y la luz del Sol puede aprovecharse por medio de captadores como células fotovoltaicas, helióstatos o colectores térmicos, que pueden transformarla en energía eléctrica o térmica. Es una de las llamadas energías renovables o energías limpias, que pueden ayudar a resolver algunos de los problemas más urgentes que afronta la humanidad”*³⁸

Con este tema se pretende que los niños observen lo que se necesita para que la luz llegue a nuestros hogares. De lo indispensable que son los recursos naturales y llegar a la conclusión de lo vital que es ahorrar energía, desconectando aparatos cuando no los usemos, cambiar a focos ahorradores, al momento de comprar algunos aparato eléctricos fijarnos que sean ecológicos. Estas son algunas recomendaciones que si bien no se harán a corto plazo, pues a veces los productos ecológicos son más caros, pensar que es una inversión a largo plazo, y que no todo se hace de un día a otro, pero el solo hecho de cambiar un foco, ya es una acción positiva para nuestro ambiente.

³⁷ WIKIPEDIA. http://es.wikipedia.org/wiki/Energ%C3%ADa_e%C3%B3lica#cite_note-businessgreen-1

³⁸ «[Solar Energy Perspectives: Executive Summary](#)» (PDF). International Energy Agency (2011). Archivado desde el [original](#) el 3 de diciembre de 2011

Otro gran problema que afecta es la basura, debido a eso se tomó como eje central de la sesión siete, y es que los humanos generamos grandes cantidades y existe poca participación en la clasificación de esta.

“La basura es todo el material y producto no deseado considerado como desecho y que se necesita eliminar porque carece de valor económico. La OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) define como residuo a aquellas materias generadas en las actividades de producción y consumo, que no han alcanzado un valor económico en el contexto en el que son producidas.”³⁹

Normalmente cada lugar tiene o debe tener un espacio en el que se concentre estos desechos, para que puedan ser tratados y aprovechados. Se supone que no debería producirse basura si todos tuviéramos una cultura sobre reducir la cantidad que producimos y convertirnos en consumidores responsables, comprando productos que necesitamos, basándonos en la calidad, componentes, precio, pero sobre todo que no dañen el ambiente. Reusar lo que esté a nuestro alcance, es decir volver a utilizar un producto o un material. En la actualidad hay productos que venden repuesto de los mismos, y es más barato que si compramos el envase nuevo, entonces es una opción para adquirirlos. Por reciclar hablamos de someter algún producto varias veces a un mismo ciclo de procesamiento, como el envase, papel, latas, botellas, etc... Es decir que con ella se pueda fabricar otras cosas, pero al escuchar esto podemos pensar que no está a nuestro alcance, cosa que si observamos y nos detenemos a pensar un poco con una botella podría convertirse en un fantástico vaso, empaques de sabritas o galletas en bolsas o monederos, cajas de madera en mesas de centro, o cajoneras, botellas de mayonesa en especieros, solo es cuestión de tener creatividad y querer hacerlo.

³⁹ Colomar Mendoza, F. J. y Gallardo Izquierdo, A. (2007). *Tratamiento y gestión de residuos sólidos*. Universidad Politécnica de Valencia. Limusa. [ISBN 13 978 968 18 7036 2](#)

Toda tipo de contaminación va relacionada pues al contaminar el agua y el aire a su vez tiene consecuencias en el suelo, dañamos capa de ozono, si desperdiciamos la energía eléctrica y los recursos naturales todo esto se ve reflejado en la alteración del equilibrio ecológico.

Realmente ha sido impresionante conocer la cruda realidad de lo grave que es la situación ambiental que nos rodea y nos leva a la autodestrucción del hombre, porque es el mismo quien lo está provocando.

Afortunadamente no todo está perdido, pues hay organismos e instituciones sin fines de lucro que se preocupan por nuestro ecosistema y hacen todo lo posible por crear una conciencia ambiental. A continuación se mencionan algunos ejemplos de lo que se hecho a escala mundial.

Uno de ellos es la conferencia celebrada en Kioto, Japón en 1997 para tratar sobre la problemática del cambio climático que sufre la Tierra.

“El Protocolo de Kioto sobre el cambio climático es un protocolo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), y un acuerdo internacional que tiene por objetivo reducir las emisiones de seis gases de efecto invernadero que causan el calentamiento global: dióxido de carbono (CO₂), gas metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O), además de tres gases industriales fluorados: hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF₆), en un porcentaje aproximado de al menos un 5 %, dentro del periodo que va de 2008 a 2012, en comparación a las emisiones a 1990. Por ejemplo, si las emisiones de estos gases en 1990 alcanzaban el 100 %, para 2012 deberán de haberse reducido como mínimo al 95 %. Esto no significa que cada país deba reducir sus emisiones de gases regulados en un 5 % como mínimo, sino que este es un porcentaje a escala global y, por el contrario, cada país obligado por Kioto tiene sus propios porcentajes de emisión que debe disminuir la contaminación global. El protocolo fue inicialmente adoptado el

11 de diciembre de 1997 en Kioto, Japón, pero no entró en vigor hasta el 16 de febrero de 2005. En noviembre de 2009, eran 187 estados los que ratificaron el protocolo”⁴⁰

Este tipo de reuniones son imprescindibles para la conservación de nuestro planeta ya que están inmiscuidos desde estados, países, continentes, donde se comprometen a tomar cartas en el asunto para salvaguardar nuestra casa. Otro ejemplo de ello y que es significativo mencionar es el Fondo Mundial para la Naturaleza

“El Fondo Mundial para la Naturaleza se fundó por iniciativa del Príncipe Bernhard of Lippe-Biesterfeld de Holanda, el mismo que fundó el Grupo Bilderberg, y un grupo de individuos comprometidos con la naturaleza, quienes crearon una red mundial con influencia en varios estratos sociales, políticos, académicos y diferentes nacionalidades.

Su misión es detener la degradación del ambiente natural del planeta y construir un futuro en el que los seres humanos vivan en armonía con la naturaleza:

Fue oficialmente establecido como una organización sin fines de lucro el 11 de septiembre de 1961 bajo el nombre de World Wildlife Fund (Fondo Mundial para la Vida Salvaje). Sus mayores éxitos de conservación residen en la creación y manejo de áreas protegidas, conservación de especies, investigación, educación, sensibilización ambiental y desarrollo e implementación de políticas ambientales. A diferencia de otros organismos de conservación, WWF destaca por su labor en el campo, trabajo directamente ligado a las comunidades indígenas que en muchos casos dependen de los recursos naturales para sobrevivir”⁴¹

⁴⁰ Naciones Unidas (1998). «Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático» (PDF). Consultado el 24 de Mayo 2014

⁴¹ WIKIPEDIA. http://es.wikipedia.org/wiki/Fondo_Mundial_para_la_Naturaleza. Consultada el 04 de junio del 2014.

Este tema es muy amplio y podemos encontrar varios documentos en apoyo a la ecología, desde leyes, conferencias y talleres pero como se ha mencionado en todo el proyecto esto va más allá de solo leer e informarse pues esto es solo el primer paso, sino de verdad actuar, pensar dos veces antes de tirar basura en la calle, o dejar alguna llave del agua abierta. Por último se menciona la Carta de la Tierra.

“¿Qué es la Carta de la Tierra?”

La Carta de la Tierra es una declaración de principios éticos fundamentales para la construcción de una sociedad global justa, sostenible y pacífica en el Siglo XXI. La Carta busca inspirar en todos los pueblos un nuevo sentido de interdependencia global y de responsabilidad compartida para el bienestar de toda la familia humana, de la gran comunidad de vida y de las futuras generaciones. La Carta es una visión de esperanza y un llamado a la acción”⁴²

Un aspecto que tampoco se puede dejar de lado es el educativo y es que este tema está siendo incluido ya en la Educación Básica dentro del Plan de Estudios 2011, en los principios pedagógicos, específicamente 1.9 Incorporar Temas de Relevancia Social. Ahora es importante saber cómo lo transmiten en el aula.

En general la meta de este proyecto es que podamos promover una sensibilización del cuidado del ambiente y eso lleve a que se tomen acciones al respecto, con el afán de ir creando un desarrollo sostenible, en el que se pueda avanzar, pero sin poner en riesgo los recursos naturales para generaciones futuras.

⁴² EARTHCHARTERINACTION. <http://www.earthcharterinaction.org/contenido/pages/%C2%BFQu%C3%A9-es-la-Carta-de-la-Tierra%3F.html>

3.3 PRESENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA.

Durante el Proyecto de Intervención se usará como estrategia un curso-taller, para los alumnos del 6º grado, grupo “D”, como se mencionó anteriormente esta modalidad, nos permite combinar teoría, con práctica y permite la socialización de los contenidos o aprendizajes.

Con el objetivo de sensibilizarlos y poder ayudar a disminuir el deterioro ambiental, fomentándoles una cultura en beneficio del medio ambiente. Consiste en 8 sesiones, en las cuales se hablarán de temas acerca del deterioro ambiental que se ve en la actualidad, basándonos en la encuesta que se les aplicó, se eligieron los temas de acuerdo al interés de los niños.

Acorde con el diagnóstico, y con lo observado nos damos cuenta de la falta de sensibilización e interés por el cuidado ambiental, y lo necesario que es llevar a cabo acciones que ayuden a disminuir esta contaminación.

3.3.1 Sesiones aplicadas

Las sesiones están integradas, por un tema, un objetivo, diversas actividades, la metodología, los recursos tanto materiales como humanos, el tiempo que se tardará en llevar a cabo la sesión, así como la evaluación para saber si se cumplió o no el objetivo.

La organización y aplicación de las sesiones se presenta a continuación:

FECHA	TEMA	OBJETIVO
25 de mayo de 2010	Presentación del curso Sesión 1 La Tierra	Presentar a los alumnos el proyecto de intervención “La indiferencia nos deteriora”, con el fin de que conozcan, se familiaricen y se involucren en los temas a desarrollar, y adquieran un panorama general de lo que como se va a trabajar. Dar a conocer a los alumnos cómo está conformado el planeta Tierra y lo importante que es cuidarla.
28 de mayo de 2010	Sesión 2 Cambio climático	Reconocer cuales son las causas, consecuencias del cambio climático, y las acciones que podemos realizar para disminuirlo.
01 de junio de 2010	Sesión 3 El aire	Reconocer las causas y consecuencias que tiene la contaminación del aire.
04 de junio de 2010	Sesión 4 El agua	Reconocer la importancia que tiene el agua en la vida diaria, así como las causas y consecuencias de su contaminación
07 de junio de 2010	Sesión 5 Capa de ozono	Reconocer que es la capa de ozono, su importancia y cuales son las causas, consecuencias del deterioro de la capa de ozono.
10 de junio de 2010	Sesión 6 Energía	Reconocer la importancia que tiene la energía y el uso de alternativas, ahorro energético a favor del ambiente.
11 de junio de 2010	Sesión 7 Basura	Reconocer la clasificación de la basura y la importancia que tiene la separación de ésta al momento de tirarla
14 de junio de 2010	Sesión 8 Cierre del Curso	Reafirmar los contenidos vistos en las sesiones favoreciendo su actitud positiva al cuidado ambiental.

SESIÓN 1

Tema: “La Tierra”

OBJETIVOS:

1. Presentar a los alumnos el proyecto de intervención “La indiferencia nos deteriora”, con el fin de que conozcan, se familiaricen y se involucren en los temas a desarrollar, y adquieran un panorama general de lo que como se va a trabajar.
2. Dar a conocer a los alumnos cómo está conformado el planeta Tierra y lo importante que es cuidarla.

CONTENIDO:

- ✓ Cuidados del planeta
- ✓ Formación del planeta Tierra

METODOLOGÍA

Se presentará a las personas a cargo de la realización del curso.

Se formaran equipos de 5 alumnos y a cada equipo se le dará una hoja en blanco, en donde a lo largo de la sesión anotaran las opiniones, dudas o sugerencias que tengan sobre el curso- taller, para que posteriormente al finalizar la sesión se recogerán y se expondrán a los demás. El trabajo de equipo se puede definir como *“un conjunto de personas que coordinan sus esfuerzos, aportan ideas y conocimientos, toman decisiones de pleno consenso, para alcanzar objetivos comunes”*⁴³, este tipo de dinámicas promueve condiciones de trabajo positivo y permite que haya compañerismo ya que cada uno puede expresar, socializar y dar sus opiniones o saberes sobre el tema.

A continuación se hará la presentación de los temas que se desarrollaran a lo largo del curso, y al terminar se iniciará con la lectura de la carta “Mundos a la medida” (ver anexo 2) y se les pedirá que los lean, para que posteriormente se aborden las siguientes preguntas: ¿Qué les pareció la carta? ¿Qué pensaron al momento de leerla? ¿Qué harías si recibieras una carta como esta? ¿Cuáles son las otras opciones que tenemos para conseguir un planeta habitable? ¿Cómo se imaginan que es el manual del usuario? Se escucharán los comentarios de los

⁴³ GÓMEZ Mujica, Aleida y ACOSTA Rodríguez Heriberto. *Acercas del trabajo en grupo o equipos*. Cuba. 2003.

alumnos y se escribirán las opiniones en el pizarrón y se les pedirá que elaboren una conclusión de la carta. Al finalizar se hará la presentación en diapositivas del tema “La Tierra”. Se solicitará que depositen las hojas en el buzón para leerlas y contestar las dudas.

RECURSOS:

Materiales: Equipo de Enciclomedia, copias de la carta “Mundos a la medida”, hojas blancas, lápices, marcadores Humanos: Director del Departamento de Ecología y Medio ambiente, Interventores Educativos y alumnos

TIEMPO: 60 minutos

EVALUACIÓN: Por medio de la una escala estimativa (ver anexo 3) se evaluará la participación activa de los alumnos, e interés en el tema desarrollado. Así como la aplicación de un cuestionario de opinión. (Ver anexo 4)

SESIÓN 2

TEMA: La tierra se está calentando

OBJETIVO: Reconocer cuales son las causas, consecuencias del cambio climático, y las acciones que podemos realizar para disminuirlo.

CONTENIDO:

- ✓ Concepto de cambio climático
- ✓ Causas y consecuencias del cambio climático.
- ✓ Acciones para disminuir el cambio climático.

METODOLOGÍA

Se formaran 6 equipos de 4 o 5 integrantes, de acuerdo al número de alumnos presentes en la sesión. Por ejemplo:

Equipo 1	Equipo 2	Equipo 3	Equipo 4	Equipo 5	Equipo 6
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30

Se mencionará que el tema a tratar es cambio climático y se escribirá en el pizarrón la palabra, por medio de una lluvia de ideas se les pedirá a los alumnos que expresen lo primero que les viene a la mente al escuchar o ver esa palabra y se escribirá en el pizarrón las opiniones dadas. La lluvia de ideas es también denominada *“tormenta de ideas, es una herramienta de trabajo grupal que facilita el surgimiento de nuevas ideas sobre un tema o problema determinado. La lluvia de ideas es una técnica de grupo para generar ideas originales en un ambiente relajado. Esta herramienta fue ideada en el año 1938 por Alex Faickney Osborn (fue denominada brainstorming)”*.⁴⁴

Se aplicará a cada equipo el cuestionario “verdadero o falso...” (Ver anexo 5) para conocer la construcción que han adquirido a lo largo de su vida sobre este tema y con base a sus respuestas comentarán con sus compañeros las siguientes preguntas:

1. ¿Por qué la temperatura del planeta está elevándose cada vez más?
2. ¿Qué culpa tengo yo del cambio climático?
3. ¿Qué consecuencias ocasiona el cambio climático?

Por lo que se dividirán las preguntas de la siguiente forma:

Equipos 1 y 4 pregunta número 1, equipos 2 y 5 pregunta número 2 y a los equipos 3 y 6 pregunta número 3.

Para finalizar un integrante del equipo expondrán en papel bond una conclusión de lo comentado con sus compañeros.

RECURSOS:

Materiales: pizarrón, marcadores, impresiones, hojas blancas, lápices, papel bond.

Humanos: Alumnos, interventores educativos.

TIEMPO: 60 minutos.

EVALUACIÓN: se evaluará la sesión con un cuestionario de opinión a los alumnos sobre el tema desarrollado, que aprendieron, o si reforzaron algo y que sugiere para mejorar. (Ver anexo 4).

⁴⁴ WIKIPEDIA. http://es.wikipedia.org/wiki/Lluvia_de_ideas, 2013. (Consultada el 24 de mayo de 2014).

SESIÓN 3

TEMA: “EL AIRE”

OBJETIVO: Reconocer las causas y consecuencias que tiene la contaminación del aire.

CONTENIDO:

- ✓ Causas y consecuencias de la contaminación del aire.

METODOLOGIA:

Al llegar al salón de clases, se les pasaran unas diapositivas a los alumnos sobre la contaminación de aire y las consecuencias que trae, con esto vamos a reafirmar su conocimiento y que tengan más información, se les pedirá que elaboren preguntas importantes, y que ellos mismos las contesten, esto nos permite que ellos socialicen y compartan la información de lo más importante o de las dudas que pudieran tener. Posteriormente de acuerdo al número de alumnos se formaran equipos, cuidado que quede siempre un número par de equipos.

En un primer momento ya en los equipos formados, los alumnos comentaran sus preguntas y pondrán en común las preguntas y respuestas que prepararon y elegirán, de entre todas solo diez preguntas que consideren importantes. Al terminar, se dividirán los equipos en la siguiente forma:

IZQUIERDA	DERECHA
EQUIPO	EQUIPO
1	2
3	4
5	6

Uno de los grupos de la derecha hace una pregunta de las que ya tienen preparadas a alguno de los equipos de la izquierda; éste le da la respuesta, pudiendo ser ayudado por alguno de los otros equipos de su lado. Cuando estos terminan, se pueden complementar o ampliar la respuesta; y esta puede ser discutida por el grupo. Posteriormente les toca a los de la izquierda realizar el

mismo ejercicio, hasta quedar agotado el tema. Y se aclararan las dudas que surjan.

Ya para terminar se les dará una sopa de letras que tendrá que ver con el tema ya analizado. Y después se realizará la evaluación.

RECURSOS:

Materiales: Equipo Enciclomedia, sopa de letras impresas, hojas blancas, lápices.

Humanos: Alumnos e interventores educativos.

TIEMPO: 50 minutos

EVALUACIÓN: Por medio de un cuestionario de opinión. (Ver anexo 5).

SESIÓN 4

TEMA: “EL AGUA”

OBJETIVO: Reconocer la importancia que tiene el agua en la vida diaria, así como las causas y consecuencias de su contaminación

CONTENIDO:

- ✓ Importancia del agua en la vida
- ✓ Causas y consecuencias de la contaminación
- ✓ Medidas sobre el cuidado del agua

METODOLOGIA:

Se iniciará haciéndoles a los alumnos la pregunta ¿Qué tanto te afecta a ti el cambio climático en tu vida todos los días? ¿Se lavaron las manos el día de hoy? ¿Qué es lo que sucede con el agua ahora, en el DF? ¿Que han escuchado en las noticias sobre el agua? Se escucharán las opiniones y se irán anotando en el pizarrón.

Posteriormente elaborarán un cartel para colocarlo en la escuela en base a las opiniones que se dieron, así como con las causas y consecuencias de la contaminación del agua.

RECURSOS:

Materiales: pizarrón, marcadores, cartulinas, revistas, resistol, tijeras, hojas blancas, lápices. Humanos: alumnos, interventores educativos.

TIEMPO: 50 minutos

EVALUACIÓN: La evaluación se realizará por medio de la técnica de la carta, la cual se les repartirá hojas blancas en donde escribirán una carta dirigida a alguien de su familia. *“Una carta informal es un documento que sirve para comunicarse con alguien más utilizando para ello un lenguaje coloquial es un texto que se redacta para transmitir algún mensaje de carácter informal”*⁴⁵. Con ella se evalúa la comprensión que tiene del tema y como lo aborda a su vida real, que tan importante considera el agua, y que es lo que propone para ayudar a cuidarla.

SESIÓN 5

TEMA: “La capa de Ozono”

OBJETIVO: Reconocer que es la capa de ozono, su importancia y cuáles son las causas, consecuencias del deterioro de la capa de ozono.

CONTENIDO:

- ✓ Concepto de capa de ozono.
- ✓ Importancia de capa de ozono.
- ✓ Causas y consecuencias del deterioro de la capa de ozono.

METODOLOGÍA

Para retomar un poco el tema se les reproducirá un video sobre ¿Qué es la capa de ozono?, posteriormente se abordaran las siguientes preguntas ¿Qué les pareció el video? ¿Qué entendieron? ¿Tienen alguna duda?, se escucharán sus comentarios y propiciaremos a que los mismos compañeros contesten o despejen alguna duda. Se formarán equipos de 5 alumnos cada uno y se les dará información sobre el tema de la capa de ozono, la cual leerán para comentarla. Para finalizar en equipos harán una exposición de su conclusión y lo aprendido del video y de la lectura, con la exposición nos permite que den su explicación del tema con sus propias palabras.

⁴⁵ CARTA DE.ORG. *carta informal*, <http://cartade.org/carta-informal/,2013>. (consultado el 24 de mayo del 2014).

RECURSOS:

Materiales: equipo de Enciclomedia, copias de “Capa de Ozono”, marcadores, papel bond, copias del crucigrama, lápices. Humanos: Alumnos e Interventores Educativos.

TIEMPO: 60 minutos

EVALUACIÓN: Se evaluará la sesión con la participación de los alumnos por medio de la escala estimativa (ver anexo 3), tomando en cuenta la exposición en donde se tomando en cuenta el dominio de aprendizajes, así como la comprensión que tengan del tema, y el llenado de un crucigrama.

SESIÓN 6

TEMA: “Energía”

OBJETIVO: Reconocer la importancia que tiene la energía y el uso de alternativas, ahorro energético a favor del ambiente.

CONTENIDO:

- ✓ ¿Qué es energía?
- ✓ Clasificación y tipos de energía
- ✓ Importancia de energías renovables.

METODOLOGÍA

Para comenzar se les preguntará a los alumnos que es ó que entienden por energía, para que nos sirve y cuál es su importancia en nuestra vida, se escucharán sus opiniones y se registrarán en el pizarrón. Posteriormente se les pasará una presentación sobre la clasificación y tipos de energía renovables. Para finalizar se les pedirá a los alumnos que se dividan en equipos y por medio de recortes elaboren un collage donde explique lo importante que es el uso de energías renovables. El collage es una forma de expresión en donde por medio de recortes, pintura, dibujos plasmaran de forma diferente lo más relevante o lo que comprendieron del tema. .

RECURSOS.

Materiales: Equipo Enciclomedia, pizarrón, marcadores, tijeras, revistas, recortes, resistol y cartulinas. Humanos: alumnos e Interventores Educativos.

TIEMPO: 60 minutos

EVALUACIÓN: Se evaluará la sesión con la participación de los alumnos, el interés con una escala estimativa. (Ver anexo 3).

SESIÓN 7

TEMA: “Basura”

OBJETIVO: Reconocer la clasificación de la basura y la importancia que tiene la separación de ésta al momento de tirarla

CONTENIDO:

- ✓ ¿Qué es la basura?
- ✓ Clasificación de la basura
- ✓ Importancia de la separación de la basura

METODOLOGÍA

Sentados en círculo con dos contenedores en el centro, uno con la leyenda “Orgánica” y el otro con “Inorgánica” se iniciará cuestionándolos sobre ¿Qué es la basura? ¿Dónde la han visto? ¿Por qué hay basura? ¿Saben cómo se clasifica la basura?, se escucharán sus opiniones y se registrarán en el pizarrón. Posteriormente se proyectará el tema de la clasificación de la basura como retroalimentación a los saberes que ya tienen.

Se sacará una bolsa negra con recortes de diferentes artículos (plástico, verduras, frutas, tela, carne, huevos, empaques, etc.) e irán pasando cada uno a sacar un recorte el cual lo depositarán en donde corresponde (orgánica e inorgánica).

Al mismo tiempo se darán respuestas a las dudas que pudieran surgir sobre algún producto que no sepan en donde colocarlo.

Para finalizar se les pedirá que escriban y comenten porque creen que es importante separar la basura.

RECURSOS:

Materiales: Equipo Enciclomedia, pizarrón, marcadores, tijeras, bolsa negra con recortes, hojas blancas, lápices. Humanos: alumnos e Interventores Educativos.

TIEMPO: 60 minutos

EVALUACIÓN: Se evaluará la sesión con la participación de los alumnos (ver anexo 4), observando si clasificaron correctamente las imágenes y con las conclusiones que escribieron en el cuestionario de opinión evaluando su capacidad de comprensión del tema. (Ver anexo 4)

SESIÓN 8

TEMA: Cierre del curso

OBJETIVO: Reafirmar los contenidos vistos en las sesiones favoreciendo su actitud positiva al cuidado ambiental.

CONTENIDO:

- ✓ Importancia del cuidado del medio ambiente

METODOLOGÍA

Se explicará que es la última sesión en la que trabajaremos y se les agradecerá por su apoyo, atención y participación durante el curso.

Se colocarán preguntas relacionadas con los temas abordados en el curso en una tómbola (tanto como el número de alumnos que haya), la indicación es que vayan pasando de uno en uno a tomar una pregunta.

La consigna será que nadie podrá salir del salón si no contestan correctamente la pregunta. Así hasta finalizar todos los alumnos.

RECURSOS:

Materiales: Tómbola y preguntas escritas. Humanos: Alumnos e Interventores Educativos.

TIEMPO: 30 minutos

EVALUACIÓN: Se evaluará la sesión con la participación e interés de los alumnos por medio de una escala estimativa. (Ver anexo 3).

CAPITULO IV

EVALUACIÓN E INFORME GENERAL DE RESULTADOS

4.1 EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA

La evaluación forma parte de un proceso, en el cual se analizan los logros obtenidos de un proyecto. Evaluar es el *“proceso de determinar hasta qué punto se están alcanzando realmente los objetivos mediante los programas y currículos de enseñanza”*⁴⁶.

La evaluación se puede entender de diversas maneras, dependiendo de las necesidades, propósitos objetivos, tales como: el control y la medición, el enjuiciamiento de la validez del objetivo, la rendición de cuentas, por citar algunos propósitos.

Existen diferentes tipos de evaluación:

Según su finalidad	Diagnostica	Formativa	Sumativa
Según su extensión	Global		Parcial
Según su agente evaluador	Interna <ul style="list-style-type: none"> • Autoevaluación • Heteroevaluación • Coevaluación 		Externa
Según el momento de la aplicación	Inicial	Procesual	Final

⁴⁶ CASTILLO, Arredondo Santiago. En *Evaluación de programas de intervención Socioeducativa. Agentes y ámbitos*. Ed. Pearson Pp. 27

Según criterio de comparación	Criterial	Normativa
-------------------------------	-----------	-----------

Es importante realizar una valoración, una medición o la combinación de ambas concepciones y es importante observar tanto lo bueno como lo malo de la situación evaluada, de lo contrario no se trata de una evaluación, todo ello con el fin de recibir retroalimentación para el mejoramiento.

El proceso evaluador es único, sin embargo existen diferentes momentos que se desarrollan a lo largo del mismo. La ley general de educación de 1970 introdujo el concepto y la práctica de evaluación continua, la cual es un medio para valorar lo que se aprende y permite reforzar o reformar planteamientos del programa, proyecto o trabajo que se está realizando.

Dentro de la continuidad que debe presentar cualquier proceso evaluativo se identifican tres procesos:

1. Evaluación inicial-diagnostica
2. Evaluación procesual- formativa
3. Evaluación final-sumativa

La evaluación *inicial-diagnostica* sirve como punto de partida, como su nombre lo dice es al inicio o antes de poner en marcha el proyecto, ya que nos permite planificar adecuadamente la acción socioeducativa, que en este caso se aplicó en el diagnóstico, donde se detectaron las problemáticas e intereses de los alumnos.

La evaluación *procesual-formativa* nos permite la valoración de procesos para mejorar y tomar decisiones de forma inmediata, en este tipo de evaluación, esta puede ser por medio de la observación, técnicas de grupo ó entrevistas. La evaluación *final-sumativa* es apropiada para la valoración de procesos terminados, así como los logros obtenidos al final del proyecto de intervención.

La evaluación a realizar está basada en el enfoque cualitativo, ya que nos permite conocer las conductas de los alumnos y al mismo tiempo valorar si se lograron aprender los conocimientos nuevos que les servirá para su vida diaria.

Por lo tanto en este proyecto se retomará una evaluación continua ya que como se mencionó desde la elaboración del diagnóstico se está aplicando, así como la evaluación de cada sesión que nos permitirá recolectar, valorar y evaluar el proyecto con los objetivos que se pretenden lograr.

La evaluación es el proceso mediante el cual se constata en qué medida se han alcanzado los objetivos previstos, para confrontarlos con la realidad. Son muchos instrumentos y técnicas que se pueden utilizar para recabar la información relevante que nos permitan verificar hasta qué punto se llegó al objetivo.

Se define técnica como

“conjunto de procedimientos y actividades que permiten que se manifieste y demuestre el aprendizaje obtenido, y tiene la finalidad de recabar información para valorar y comparar las competencias de cada individuo con los objetivos perseguidos. Un instrumento en cambio es una herramienta específica, un material estructurado formado por un conjunto de preguntas o ítems que sirve para recoger datos de forma sistemática y objetiva”⁴⁷

Este proyecto consta de ocho sesiones y al finalizar en cada una de ellas se utilizó la té se aplicaron a los alumnos cuestionarios de opinión, donde escribían aspectos cómo: que les había parecido la sesión, lo aprendido en ella, y que fue interesante para ellos, así mismo se anotaron las conductas observadas durante cada sesión.

⁴⁷ CASTILLO, Arredondo Santiago. En *Evaluación de programas de intervención Socioeducativa. Agentes y ámbitos*. Ed. Pearson Pp. 27

La observación nos permitió ver el comportamiento espontaneo de los alumnos de las actitudes, reacciones y participación al momento de la sesión.

Todo ello ayuda a detectar algunos errores e ir encaminando el proyecto.

4.2 INFORME GENERAL DE RESULTADOS

A continuación se presenta un panorama general de los resultados obtenidos del Proyecto de Intervención “La indiferencia nos deteriora”.

Como actividades principales fue la exposición de temas, presentación de diapositivas, realización de dibujos, propiciando la reflexión y análisis de la información para lograr el objetivo del proyecto y sean partícipes de la realidad en el que viven.

4.2.1 Alcances y limitaciones del proyecto

Para la aplicación de la estrategia y de acuerdo con la Dirección de Ecología y Medio Ambiente se determinó realizarlo en la escuela primaria “Miguel Hidalgo”, nos presentamos ante el Director con la finalidad de obtener su permiso, así como el de la profesora a cargo del grupo 6° “D”, en la pequeña reunión se establecieron los días y el horario en el cual podríamos ir a aplicar las actividades planeadas.

Como en todo proyecto siempre se presentan situaciones que pueden favorecer o complicar el desarrollo del mismo, a continuación se presentan los alcances y limitaciones que se presentaron durante la aplicación del proyecto.

RUBROS	ALCANCES	LIMITACIONES
	Los niños desde la sesión en la que se les presento el	Respecto al desarrollo de las sesiones, en algunas

<p>ALUMNOS</p>	<p>curso se mostraron interesados y participativos, al momento de llegar al salón de clases se acomodaban en sus lugares, nos saludaban muy emocionados de que fuéramos a trabajar con ellos.</p> <p>Durante la aplicación de las sesiones, mostraban interés pues querían participar dando su opinión sobre los temas que estábamos trabajando, ya sea de lo que sabían o de lo que aprendieron, en actividades como realizar algún collage, exposiciones o cuestionarios, lo llevaban a cabo.</p> <p>En cuanto a asistencia de las sesiones fue muy positiva por que estuvieron presentes los alumnos.</p>	<p>fue un poco más difícil, debido al comportamiento de los alumnos pues estaban un poco inquietos y pensaban que mientras estaban con nosotros podían jugar.</p>
	<p>Se mostró accesible para</p>	<p>Por cuestión de actividades</p>

<p>MAESTRA</p>	<p>que trabajáramos con su grupo, en base a su horario nos permitió elegir los días y la hora para desarrollar nuestras sesiones.</p> <p>La profesora mostro interés en el curso, pues estaba presente en la mayoría de las sesiones, nos apoyaba en el control de grupo, si necesitábamos algún material nos lo proporcionaba.</p>	<p>no pudo estar presente en todas las sesiones, y es cuando los alumnos en algunas ocasiones se tardaban más en poner atención.</p>
<p>ESTRATEGIA</p>	<p>Al principio del proyecto se contó con apoyo por parte de las instituciones (Ecología, UPN, Escuela Miguel Hidalgo).</p> <p>El tema ambiental fue de interés para los alumnos, pues aterrizaron las problemáticas a su entorno, y realidad.</p> <p>Motivo a los alumnos a comenzar a cuidar el medio</p>	<p>Nuestra limitante fue el poco tiempo para desarrollarlo, pues coincidió con las actividades y preparativos de su clausura así como nuestro final de semestre.</p>

	ambiente. Permite ser modificado y aplicado en diferentes contextos.	
--	---	--

4.3 RESULTADOS DE LA ESTRATEGIA

SESIÓN 1

PRESENTACIÓN DEL CURSO

Tema: “LA TIERRA”

Para realizar la primera sesión, asistimos a la escuela el día 8 de junio del 2010 la cual consistió en la presentar el encuadre de nuestro proyecto “La indiferencia nos deteriora”, el cual se realizó mediante una diapositiva en donde se les dio a conocer a los alumnos y maestra el contenido, temas, fechas, sesiones y propósitos de cada uno de ellas, así como el objetivo general del proyecto.

Al iniciar con la actividad se les presentó una carta que se llama “mundos a la medida” donde la leyeron y se les cuestiono sobre la lectura realizada y se escucharon las opiniones de lo que les pareció. Por medio de sus comentarios se pudo percibir que los alumnos saben cómo es que se contamina el planeta y las consecuencias que esto trae. La actividad se realizó de manera tranquila y participativa por parte de los alumnos, ya que al estar presente la maestra de grupo nos favoreció en la disciplina.

Al finalizar se realizó la evaluación de la estrategia con un cuestionario de opinión y con la carta que elaboraron, en ellas se menciona su preocupación sobre el cuidado de la Tierra, su noción sobre la importancia que esta tiene en la vida y como es que se contamina y como es que se puede disminuir este deterioro.

Los objetivos de esta sesión fueron presentar a los alumnos el proyecto de intervención, para que se familiaricen y obtengan un panorama general de los temas, así como dar a conocer como está conformado el planeta tierra y lo importante que es cuidarla, en este sentido se considera que los resultados fueron los esperados.

SESIÓN 2

Tema: LA TIERRA SE ESTÁ CALENTANDO

Para empezar a trabajar se les pidió a los alumnos formaran equipos por afinidad, después se escribió en el pizarrón las palabras “CAMBIO CLIMÁTICO” y con una lluvia de ideas daban el significado. Algunas de las respuestas fueron, “Hace calor y frio”, “El clima es diferente”, “Mucho calor”, “El clima está loco”.

Posteriormente a cada integrante del equipo se le proporcionó un cuestionario de verdadero y falso, al terminar de contestar, por turnos de equipo leyeron la pregunta y daban su respuesta, y explicaban por qué la habían elegido, en caso de estar mal en alguna pregunta, otro equipo tenía la posibilidad de contestar. Estaban un poco inquietos porque estaban compitiendo y cuando el equipo se equivocaba, los demás levantaban la mano pero a veces no esperaban a que se les diera la palabra y contestaba. Con las respuestas observamos que los niños estaban al pendiente de la respuesta si contestaban bien, estaban muy emocionados. Algunas de las respuestas de los alumnos fueron *“debido a las actividades del ser humano se altera el clima” “no ser conscientes de que si tiramos una envoltura por muy pequeña estamos contaminando y millones de personas también hace lo mismo, así como la tala de árboles la quema de basura altera la temperatura” “debemos de empezar a cuidar el ambiente porque si no se derriten los polos por el calentamiento y ocasiona enfermedades o desastres”*(sic). Con esto rescatamos que la sesión tuvo éxito en su aplicación ya que reconocen causa y consecuencias del cambio climático.

SESION 3

Tema: EL AIRE

En esta tercera sesión se les presentó a los alumnos unas diapositivas con información relevante al tema del aire, en donde posteriormente elaboraron por equipos preguntas con respuestas relacionadas con el tema visto y se agruparon en 2 equipos donde cada uno le realizará una pregunta esperando su respuesta, dando oportunidad a completar o ampliar la respuesta, hasta agotar las preguntas y dar lugar a expresar sus dudas que haya surgido para finalizar se les repartió una sopa de letras con el vocabulario del tema.

El interés y la participación de los niños sobresalieron, lo cual trajo consigo el logro del objetivo de esta sesión ya que reconocieron las causas y consecuencias que tiene la contaminación en el aire.

Esta sesión se concluyó con un cuestionario de opinión en donde la mayoría mencionó que les pareció interesante el tema, que aprendieron como es que nosotros influimos en la contaminación y nosotros podemos disminuirla, e identificaron que solo ellos pueden hacer algo *“el aire es muy importante porque de ahí respiramos y si los contaminamos pues nos podemos morir”*, *“debemos de ya no usar productos como aerosoles o quemar basura por que contaminamos”* (sic).

SESIÓN 4

Tema: EL AGUA

En esta cuarta sesión titulada “El agua”, comenzamos preguntándoles sobre qué lo qué recuerdan o qué conocen de los problemas actuales que se presentan relacionadas con el agua, los alumnos se mostraron muy participativos, ya que fueron comentado lo han escuchado en las noticias, periódicos, o incluso lo que pasa en su colonia, comentaron “se está acabando el agua del planeta”, “ya no

hay”. “está muy contaminada y los animales se están muriendo”, ya no vamos a tener agua que tomar, con que bañarnos”, “en mi casa no hay agua la tenemos que comprar”, entre otras,

Para concluir se realizó una carta dirigida a alguna persona de su familia donde explicarían el problema ambiental que está sufriendo el agua y escribirían que puede hacer para cuidarla. *“hola tío te cuento una cosa hoy nos dieron clase del agua, sabias que debemos de cuidarla porque es importante para nuestra vida....”* *“mamá debemos de cuidar el agua y no contaminarla, tirar la basura en coladeras porque si no el agua se ensucia.....”*⁴⁸. Podemos percatar con esto que los alumnos identificaron y reconocen que es importante el agua en nuestra vida que lo que causa esta contaminación somos las personas y sus consecuencias son fatales para nuestra vida.

SESION 5

Tema: CAPA DE OZONO

En esta quinta sesión se abordó el tema de capa de ozono, se decidió iniciar con un video sobre la capa de ozono, al terminar de verlo, se escucharon los comentarios, dudas o preguntas de éste posteriormente se les repartió información impresa donde por equipo la leyeron y posteriormente expusieron una conclusión de lo que aprendieron con el video y la información dada.

Este día los alumnos se mostraron inquietos pero realizaron el trabajo, participaron, hacían preguntas e incluso entre ellos se aclaraban las dudas, en el video estaban muy atentos e interesados en lo que pasaba. para concluir se les pregunto su opinión sobre lo que les pareció esa sesión, a lo que ellos respondieron *“ fue muy interesante, ya que había muchos términos que no sabía, no conocía”, “no le damos importancia a la capa de ozono, no pensamos en ella y no nos damos cuenta de que también la estamos contaminando”, “sin darnos*

⁴⁸ Cartas realizada por un alumno.

cuenta estamos deteriorando nuestro planeta, porque aunque sabemos que hay productos que dañan la capa de ozono seguimos utilizándolo, sin pensar que nos podemos morir”, al escuchar sus comentarios y sus conclusiones, podemos darnos cuenta de que nuestro objetivo de esta sesión se logró, ya reconocieron que es la capa de ozono, su importancia así como las causas y consecuencias de su deterioro.

SESIÓN 6

Tema: ENERGÍA

Esta sesión se comenzó con la pregunta que es o que entienden por energía, para que sirva y porque es importante, los alumnos contestaron que “la energía es lo que hace que todo funcione”, “es lo que hace que se prenda”, “sin energía no podríamos hacer nada”, posteriormente se le hizo una presentación en Power Point donde se les daría la clasificación y tipos de energía, para posteriormente elaborar un collage donde explique lo importante que es la energía.

Los alumnos fueron muy atentos a lo que se les presentaba y comentaban sobre lo que ellos conocían *“la energía solar es del sol y ya hay calentadores solares”, “es importante que se ocupen otras energías porque el petróleo se está acabando”, “es importante que nosotros conozcamos esto porque así cuando seamos grandes podemos cambiar cosas que ahora nuestros papás no cambian, como los focos ahorradores”.*

Con este tipo de comentarios vemos que el resultado fue el esperado, porque los alumnos reconocieron la importancia de la energía y del ahorro energético a favor del ambiente.

SESIÓN 7

Tema: BASURA

En esta sesión se habló sobre el tema de la basura se cuestionó sobre que es la basura, donde la han visto, y si saben cómo se clasifica, aquí se escucharon expresiones como “*guácala*”, “*es sucio*”, “*lo que ya nadie quiere*”, que la ven tirada en la calle, en el patio de la escuela, en los carros, luego las personas de los carros lo tiran en la calle, en cuanto a la clasificación mencionaron que se clasifica en “orgánica e “inorgánica”, o que se dividía en papel, metal, alimentos, plástico, al sacar las envolturas y recortes de la basura se les pidió que la colocaran en donde correspondía si orgánica o inorgánica.

Después se les proyectó el tema la basura y se les pidió que explicaran porque es importante separar la basura y en que nos beneficia o nos perjudica. Los alumnos estuvieron participando al separar la basura y en ocasiones ayudando a sus compañeros que entraban en conflicto al no saber en dónde colocar las envolturas

Al escribir sus comentarios expresaron que “es importante separa la basura, ya que así contaminaremos menos el planeta”, “separa la basura nos benéfica a nuestra salud por que no está toda revuelta”, “si separamos la basura podemos reciclar o a otras personas les pueden ayudar”. Con este tipo de comentarios podemos decir que se logró el objetivo de esta sesión él fue reconocer la clasificación de la basura y la importancia que tiene la separación de ésta al momento de tirarla.

SESIÓN 8

Tema: CIERRE DEL CURSO

En esta sesión se les agradeció a los alumnos la disposición, actitud y participación que tuvieron en nuestras actividades, y se realizó la técnica “sal si

puedes” donde se colocaron preguntas en una tómbola y cada uno iba sacando una pregunta la cual tenía que contestar y si la contestaban correctamente iban saliendo del salón, por lo que hubo reacciones de emoción y nerviosismo por contestarlas.

Los alumnos se mostraron contentos e interesados por ver quien salía y si la contestaban correctamente ya que ellos decidían si estaba correcta o no. Por lo que se considera que el objetivo de la sesión fue logrado ya que se pretendía que ellos reafirmaran los contenidos de las sesiones que se abordaron, y al recordando, completando y contestando las preguntas se iba alcanzando.

4.4 EVALUACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO

OBJETIVOS DEL PROYECTO	EVALUACIÓN DE LOS OBJETIVOS
<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Sensibilizar a los alumnos del 6to grado, grupo “D” de la Escuela Primaria Miguel Hidalgo en el municipio de Tulancingo Hidalgo, sobre los daños que estamos ocasionando al medio ambiente, y disminuir el deterioro ambiental.</p>	<p>En cuanto al objetivo general del proyecto primero cabe mencionar que el tema fue de interés para los niños, ya que en cada sesión participaban activamente. Fue importante que se dieran cuenta que al realizar pequeñas cosas en favor del ambiente y su vez motivar a la gente a su alrededor, es significativo en su entorno.</p> <p>Los alumnos ya tenían conocimiento de algunos temas pero el darse cuenta que en la realidad ya estamos sufriendo esos cambios de clima, agotamiento de recursos, surgió una reflexión sobre la situación y lo fundamental de cambiar algunos hábitos.</p>

<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reafirmar las bases para cuidar el medio ambiente, con el fin de poner en práctica diversas alternativas que ayuden a su protección. 	<p>Al ir aplicando las sesiones se logró que los alumnos reflexionaran y actuaran en pro de su entorno, para visualizar que somos el principal peligro pero a su vez la única salvación.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar el sentido de responsabilidad en los alumnos, para garantizar la conservación y el mejoramiento del ambiente. 	<p>Después de que los alumnos llegaron al análisis de la situación en la que vivimos, llegaron a la conclusión de que no solo debemos hacerlo por un día o una semana sino que implica un trabajo permanente.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Promover un cambio fundamental en las actitudes y en el comportamiento individual y grupal, que permita adoptar formas de vida para mejorar las relaciones entre los seres humanos y las de éstos con la naturaleza. 	<p>Un verdadero aprendizaje se da cuando fue significativo para los alumnos con el fin de transformar algunas actividades, ellos relacionaron el desarrollo humano con el cuidado de su medio y así utilizarlos en su vida futura.</p>

CONCLUSIONES

Los temas ambientales son muy extensos pues abarca contaminación, cambio climático, efecto invernadero, desarrollo sustentable diversas maneras de cuidar y proteger nuestro entorno. Existen documentos y leyes desde el ámbito internacional, nacional y local, pero tristemente no se aplican, y ahí es más difícil intervenir directamente.

En cuanto a la Educación Básica apenas en el Ciclo anterior empezó a tomar relevancia proporcionando a los maestros Trayectos Formativos como La Planificación en el campo de formación: Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social con el fin de rescatar la materia de Ciencias Naturales y hablar de temas ambientales en las aulas, los que nos parece importante pues eran materias que no se les daba el valor. También es más común escuchar y ver comerciales para el cuidado del ambiente y existen productos que son biodegradables.

De igual manera se está poniendo de moda consumir productos orgánicos lo cual es una paradoja pues hace algunos años se buscaba modernizarse utilizando químicos para acelerar el proceso de crecimiento de los alimentos y ahora se busca la producción de manera natural. Pero en este tema más que hablar y escribir es actuar lo más rápido y pronto posible.

Por ello decidimos hacer el proyecto sobre nuestra casa principal que es el ambiente y con niños pues están en una etapa de formación y ahí es donde se puede intervenir en diferentes aspectos.

La Licenciatura nos da las herramientas necesarias para Intervenir en diferentes ámbitos ya sean psicopedagógicos y socioeducativos, así como trabajar con personas de diferente edad ya sea niños, adultos o personas de la tercera edad.

Para inmiscuirse en cualquier ámbito es necesaria la elaboración de un Proyecto el cual va a permitir hacer un cambio en la realidad por muy pequeño que este sea.

Con las asignaturas que llevamos a lo largo de la carrera permitió desde el diseño, aplicación y evaluación de nuestro proyecto. Creemos que todas las materias son importantes y fundamentales pues aportan un punto indispensable a nuestro trabajo y lo mismo en el campo laboral.

En cuanto a este trabajo como en cualquier otro tuvimos contratiempos, ventajas, y desventajas y en el nuestro fue el tiempo, pues se acercaba fin de ciclo escolar y del semestre entonces acomodar tiempos era más complicado.

Elegimos el tema porque nos parece interesante y amplio, pero poco a poco lo fuimos delimitando hasta que decidimos que trabajaríamos en alguna escuela, pero sin basarnos en contenidos curriculares, y que los temas no fueran complicados ni aburridos para los alumnos, porque no solo es llenarlos de información sino llevarlos a un cambio de conciencia.

Pensamos que es un proyecto viable y que puede ser aprovechado en diferentes contextos, pues se puede adaptar y modificar dependiendo en el lugar donde será aplicado.

La Licenciatura nos ofrece un amplio espacio de intervención y eso es lo que nos gusta, ya que podemos diseñar diferentes proyectos que años ayudan a nuestro desempeño personal y profesionalmente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDER, Egg, Ezequiel. “Pautas y orientaciones para elaborar un diagnóstico comunitario”. En Antología de Diagnostico Socioeducativo. En Licenciatura en Intervención Educativa. Pág. 40. UPN-Hidalgo.

AGUILAR Ibáñez María “Pautas y orientación para elaborar un diagnóstico comunitario”. Antología del curso Diagnostico Socioeducativo en la Licenciatura en Intervención Educativa de UPN-Hidalgo pág. 40.

BERTELY, Busquets, María. “Enfoques, niveles de generalización y metodológicas. En Antología Elementos Básicos de Investigación Cualitativa pág. 173 en la Licenciatura en Intervención Educativa de UPN-Hidalgo.

CASTILLO, Arredondo Santiago. En *Evaluación de programas de intervención Socioeducativa. Agentes y ámbitos*. Ed. Pearson Pp. 27

CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO. Artículo 1, párrafo 2

FRANCIA, Alfonso y otros autores. En “análisis de la realidad” y “La sociedad en que vivimos”; en Antología de Diagnostico Socioeducativo. En Licenciatura en Intervención Educativa. Pág. 9. UPN-Hidalgo.

GÓMEZ Mujica, Aleida y ACOSTA Rodriguez Heriberto. *Acerca del trabajo en grupo o equipos*. Cuba. 2003.

HERNANDEZ, Sampieri Roberto. En antología de Elementos Básicos de Investigación Cuantitativa de la Licenciatura en Intervención Educativa de la UPN-Hidalgo pág. 142.

INACI ¿QUÉ ES LA INICIATIVA AMBIENTAL CIUDADANA? En: Antología "Cultura ambiental" LIE en Modificaciones para la 4ª puesta en marcha. UPN-Hidalgo.

JIMENEZ Silva, María del Pilar. En *dimensión ambiental y ciencias sociales en educación ciudadana*. Pág. 20.

MARTINEZ, Ataz Ernesto y DIAZ Mera Yolanda. *Contaminación atmosférica*. Universidad de Castilla-La Mancha. pág. 13 *El medio atmosférico y los seres vivos. El aire*. En: Enciclopedia General Básica Temática Mi primaria. pág. 76.

LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988. Última reforma publicada DOF 12-02-2007.

LOPEZ, López Víctor Manuel. *Cambio climático y calentamiento global: ciencia, evidencias, consecuencias y propuestas*. México pág. 69

PLAN DE ESTUDIOS 2011, PAG 40.

PLAN MUNICIPAL DE ECOLOGÍA 2009-2012.

PARDO, Díaz Alberto. En "*La educación ambiental como proyecto*" editorial Horsori. 1995 pp.41.

PROGRAMA DE REORDENAMIENTO DE LA OFERTA EDUCATIVA DE LA UNIDADES UPN 202. En Antología de Intervención Educativa, Licenciatura en Intervención Educativa, pág. 140 en UPN-H.

ZARZAR Charur, Carlos. "La Dinámica de los Grupos de Aprendizaje desde un Enfoque Operativo". En Antología de Asesoría y Trabajo con Grupos. Licenciatura en Intervención Educativa. Pág. 85

REVISTAS

GUTIERREZ Lacayo, Martin Alberto y CABELLERO García, Martha Edith. (2009). *Revista mi libro verde, Big Bang. P 4.*

FUENTES ELECTRÓNICAS.

CARTA DE.ORG. *carta informal*, Consultado el 24 de mayo del 2014.
En <http://cartade.org/carta-informal/,2013>.

COLOMAR Mendoza, F. J. y GALLARDO Izquierdo, A. (2007). *Tratamiento y gestión de residuos sólidos*. Universidad Politécnica de Valencia. Limusa. [ISBN 13 978 968 18 7036 2](#)

CONSEJO DE EUROPA. *Carta del Agua de 1968* Consultado el 26 de mayo del 2014. En <http://www.salud.gob.mx/unidades/cofepris/bv/libros/Cap02.pdf>.

CONOCIMIENTOS WEB. Consultado el 10 de abril del 2014.
<http://www.conocimientosweb.net/zip/article4978.html>.

DALRYMPLE, G.B. *The Age of the Earth (La edad de la Tierra)* (en inglés). California: Stanford University Press. ISBN 0-8047-1569-6.

EARTHCHARTERINACTION. *Carta de la tierra*. Consultado el 24 de abril del 2014. En <http://www.earthcharterinaction.org/contenido/pages/%C2%BFQu%C3%A9-es-la-Carta-de-la-Tierra%3F.html>

ENERGIA SOLAR [Solar Energy Perspectives: Executive Summary](#)» (PDF). International Energy Agency (2011). Archivado desde el [original](#) el 3 de diciembre de 2011. Consultado el 27 de mayo del 2014. En http://es.wikipedia.org/wiki/Energ%C3%ADa_e%C3%B3lica#cite_note-businessgreen-1

MANAHAN, Stanley. *Introducción a la química ambiental* Autor Stanley. Traducido por Ivette Mora Leyva. Editor Reverte, 2007. [ISBN 84-291-7907-0](#) pag 402

MEDIOS AUDIOVISUALES 2009. Consultada en mayo 2010. En WIKIPEDIA http://es.wikipedia.org/wiki/Medios_audiovisuales,

MUNICIPIO DE TULANCINGO DE BRAVO, HIDALGO. Consultada el día 30 de mayo del 2010. WIKIPEDIA s/f, http://es.wikipedia.org/wiki/Tulancingo_de_Bravo.

NACIONES UNIDAS (1998). «Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático» (PDF). Consultado el 24 de Mayo 2014

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2007-2012. Consultada el 28 de junio del 2010. En www.pnd.calderon.presidencia.gob.mx

PLOSNE. Consultado el 29 de mayo del 2014. <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0041989>.

PROFESOR EN LINEA. *Energía Hidraulica*. Consultado el 01 de junio del 2014. En www.profesorenlinea.com.mx/fisica/EnergiaHidraulica.htm.

SEMARNAT. *Educación Ambiental (2013)*. Consultada el 24 de mayo de 2014. En <http://www.semarnat.gob.mx/educacion-ambiental/glosario>,

TWENERGY. *Energía*. Consultado el 01 de junio del 2014. <http://twenergy.com/energia-electrica>.

WIKIPEDIA. *Fondo Mundial para la Naturaleza*. Consultada el 04 de junio del 2014. En http://es.wikipedia.org/wiki/Fondo_Mundial_para_la_Naturaleza.

WIKIPEDIA. *Lluvia de ideas*. Consultada el 24 de mayo de 2014. En http://es.wikipedia.org/wiki/Lluvia_de_ideas, 2013.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

Antología de Intervención Educativa, Licenciatura en Intervención Educativa, UPN-H Asesoría y Trabajo con Grupos.

Antología de Intervención Educativa, Licenciatura en Intervención Educativa, UPN-H Creación de Ambientes de Aprendizaje.

Antología de Intervención Educativa, Licenciatura en Intervención Educativa, UPN-H Didáctica Grupal.

Antología de Intervención Educativa, Licenciatura en Intervención Educativa, UPN-H Diseño Curricular.

Antología de Intervención Educativa, Licenciatura en Intervención Educativa, UPN-H Elementos Básicos de Investigación Cualitativa y Cuantitativa.

Antología de Intervención Educativa, Licenciatura en Intervención Educativa, UPN-H Evaluación Educativa.

Antología de Intervención Educativa, Licenciatura en Intervención Educativa, UPN-H Intervención Educativa.

Antología de Intervención Educativa, Licenciatura en Intervención Educativa, UPN-H Investigación Acción.

Antología de Intervención Educativa, Licenciatura en Intervención Educativa, UPN-H Problemas Sociales Contemporáneos

ANEXOS



ANEXO 1

GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO
SECRETARIA DE EDUCACION PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL-HIDALGO
LICENCIATURA EN INTERVENCIÓN EDUCATIVA
SEDE REGIONAL TULANCINGO



La información proporcionada será manejada para fines informativos, De la veracidad de los datos depende la realización de nuestro trabajo. Reiterando que la información será de carácter estrictamente confidencial. INSTRUCCIONES: se le solicita de la manera más atenta responder con claridad las siguientes preguntas.

EDAD:

1. ¿Qué has escuchado sobre el deterioro ambiental?
2. ¿Por qué crees que se da el deterioro ambiental?
3. Si vez una basura tirada en tu escuela, casa o en la calle, ¿qué haces?
4. ¿Qué propones para disminuir la basura?
5. ¿Cómo crees que se contamina el aire?
6. ¿Sabes las consecuencias que trae la contaminación del aire?
7. ¿Qué podemos hacer para disminuir la contaminación del aire?
8. ¿Cómo crees que se contamina el agua?
9. ¿Sabes las consecuencias que trae la contaminación del agua?

10. ¿Qué podemos hacer para disminuir la contaminación del agua?
11. ¿Qué podemos hacer para ahorrar el agua?
12. Menciona algunas de las consecuencias que crees tú, que ocasiona el deterioro ambiental
13. En tu escuela ¿realizan actividades para proteger y cuidar el medio ambiente?
14. ¿Qué acciones realizas para cuidar el medio ambiente?
15. ¿Qué crees que puedes hacer tú como niño y alumno para cuidar el medio ambiente?
16. ¿Qué temas te gustaría conocer sobre el cuidado del medio ambiente?
17. Como niño, ¿a qué te comprometes para no contaminar?

Nota: Este cuestionario nos permite rescatar lo que conocen los alumnos del tema ambiental, así como las opiniones y los intereses que surgen del tema.

ANEXO 2
CARTA “MUNDOS A LA MEDIDA”⁴⁹

MUNDOS A LA MEDIDA S.A. DE C.V.



Estimado terrícola:

Gracias por haber elegido el tercer planeta de este sistema solar como el sitio en donde pasaras el resto de tu vida. ~~Sabemos que tenías otras opciones y~~ agradecemos tu preferencia.

El planeta que acabas de adquirir, conocido en este sector de la galaxia como “Tierra”, es resistente y capaz de sobrevivir a las condiciones más extremas, pero necesita ciertos cuidados para seguir conservando múltiples formas de vida....incluyendo, claro está, la tuya.

Con el fin de asegurar el correcto funcionamiento de la tierra y darle el mejor uso posible, te sugerimos que leas con cuidado este manual. Si tu orbe planetario requiere mantenimiento o se deteriora, puedes comunicarte a nuestros números de servicio:

1-800-ESTÁS-EN-PROBLEMAS

1-800-LO-SENTIMOS-MUCHO

¡BIENVENIDO A TU CASA EN EL UNIVERSO!

Nota: con esta carta se pretende que los alumnos reflexionen sobre lo importante que es la tierra para vivir.

⁴⁹ Revista MI LIBRO VERDE p. 4

ANEXO 4



**Cuestionario de opinión a los alumnos
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
SEDE REGIONAL TULANCINGO
LICENCIATURA EN INTERVENCIÓN EDUCATIVA**



Este cuestionario ha sido elaborado con la finalidad de obtener su opinión acerca de la sesión de hoy. Por lo que se te pide amablemente contestes las siguientes preguntas, haciendo mención que la información que nos proporcione es de carácter confidencial

1. ¿Qué te pareció la sesión de hoy?
2. ¿Qué fue lo que aprendiste hoy?
3. ¿Qué fue lo que más te interesó del tema?
4. ¿Crees que lo que se vio hoy sea importante en tu vida?
5. Sí No ¿Porque?

ANEXO 5

CUESTIONARIO “Certo o falso...”

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

SEDE REIONAL TULANCINGO

LICENCIATURA VEN INTERVENCIÓN EDUCATIVA



Instrucciones: De acuerdo a su criterio marque con un “X” la “F” si cree que el enunciado es falso o marque “V” si cree que es verdadero.

1.	El aumento de la temperatura en todo el planeta es señal de que el clima está cambiando.	F	V
2.	La extinción de animales no tiene nada que ver con el cambio climático	F	V
3.	El cambio climático solo afectara en el futuro	F	V
4.	La tala de árboles y destrucción de bosques y selvas contribuyen al cambio climático.	F	V
5.	El gobierno es el único que puede evitar el cambio climático.	F	V
6.	Los seres humanos somos los responsables del cambio climático	F	V
7.	Una buena medida para disminuir el cambio climático es ahorrar electricidad.	F	V
8.	Las sequias son ocasionadas por el aumento de temperatura	F	V
9.	A causa del calentamiento global el nivel del mar se eleva	F	V
10.	El cambio climático afecta solo afecta otros países	F	V

ANEXO 6

A continuación se presenta alguna de la información y de instrumentos que se ocuparon en el proyecto. Sólo se muestran algunos ejemplos.

Sesión 1 “LA TIERRA”

Otras opciones para vivir:



Júpiter: un paisaje brumoso muy lindo, las tima que sus nubes sean de amoniaco y de metano o, sea ¡son tóxicas!

Venus:si te gusta el calorcito, te encantara. Lo malo es que sus temperaturas de 460°C son ideales para hacerte chicharrón.



Marte

: está cerca y es famoso. Ha salido en muchas películas, pero eso de no tener oxigeno puede resultar inconveniente (o más bien MORTAL).



Por eso lo cierto es que la Tierra es el único planeta que reúne TODOS los requisitos necesarios para poder vivir, para que sea nuestro hogar. Nosotros los humanos tenemos el poder de alterar las condiciones que hacen posible la vida en la tierra, por lo que tenemos una gran responsabilidad que es cuidar nuestro planeta, por nosotros.



La Tierra posee tres capas en las que se dan las condiciones adecuadas para que se desarrolle la vida: la atmósfera (capa gaseosa que envuelve a la Tierra), la hidrosfera (conjunto del agua que existe sobre la superficie de nuestro planeta) y la litosfera (o corteza terrestre es la capa sólida y externa de la Tierra).

La atmósfera es la capa de gases que rodea la tierra, y sin ella no habría vida en este planeta, esparce la luz, filtra los rayos dañinos del Sol y contienen los elementos que necesitamos para respirar.

RECETA PARA UNA ATMOSFERA HABITABLE (mezcle con cuidado)

- 20.9% Oxígeno
- 78.08% Nitrógeno
- 0.93% Argón
- 0.033% DIÓXIDO DE CARBONO
- Vapor de agua
- Neón
- Helio
- Kriptón
- Hidrogeno
- Ozono

Sesión 3

La contaminación puede definirse como todo cambio que altera y perjudica las características físicas, químicas o biológicas del aire, suelo o el agua, afectando nocivamente la vida humana o de las demás especies o deteriorando los recursos naturales.

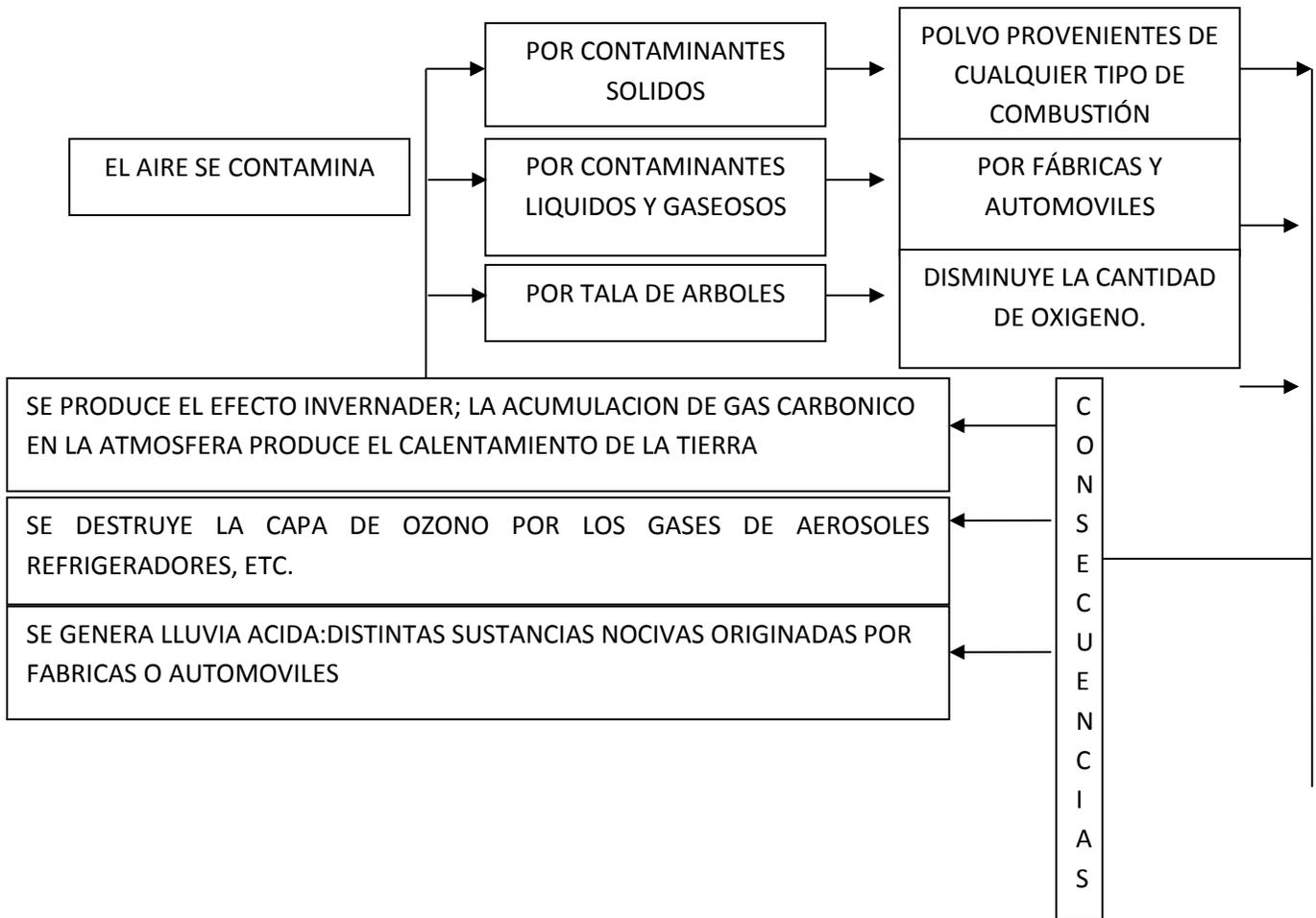
Se produce cuando un elemento extraño, llamado contaminante, se introduce en cualquier medio (aire, suelo o agua) y altera la composición natural de éste. Los elementos contaminantes pueden clasificarse en:

- No degradables: permanecen inalterables a lo largo del tiempo. Por ejemplo compuestos químicos o restos industriales.
- Degradables. Pueden transformarse en sustancias propias del medio, particularmente a través de la acción de los seres vivos. Por ejemplo: la acumulación de materia orgánica

Cuando distintos contaminantes, provenientes de los automóviles, alteran su composición y ocasionan serios problemas. Entre ellos, el exceso de dióxido de carbono y smog.

La tala indiscriminada de árboles también disminuye la creación de oxígeno, el cual es vital para los seres vivos.

Sesión 3



Sesión 3

Sopa de letras

S	G	X	S	Y	I	I	M	B	E	I
M	M	N	O	T	Y	C	S	I	D	A
O	S	T	M	E	A	O	I	C	I	E
C	J	I	A	S	V	F	F	B	S	R
O	E	L	O	R	T	E	P	M	A	E
O	F	W	Q	U	Y	G	O	S	D	F
A	I	M	E	C	A	G	A	Q	I	S
P	E	T	R	O	L	I	O	W	C	O
I	A	T	M	O	S	F	E	R	A	M
B	M	R	I	S	D	F	R	W	C	T
I	Y	O	N	O	B	R	A	C	E	A

1. Nuestra _____ nos protege de los rayos del sol.
2. Los automóviles usan este combustible fósil.
3. De las palabras “somke” y “fog” sale la palabra....
4. El índice que mide la calidad del aire en el DF se llama::::
5. Tu puedes contaminar menos (y hacer ejercicio) cada vez que te transportas en....
6. Un contaminante peligroso es el monóxido de....
7. La contaminación del aire causa lluvia....

Sesión 5

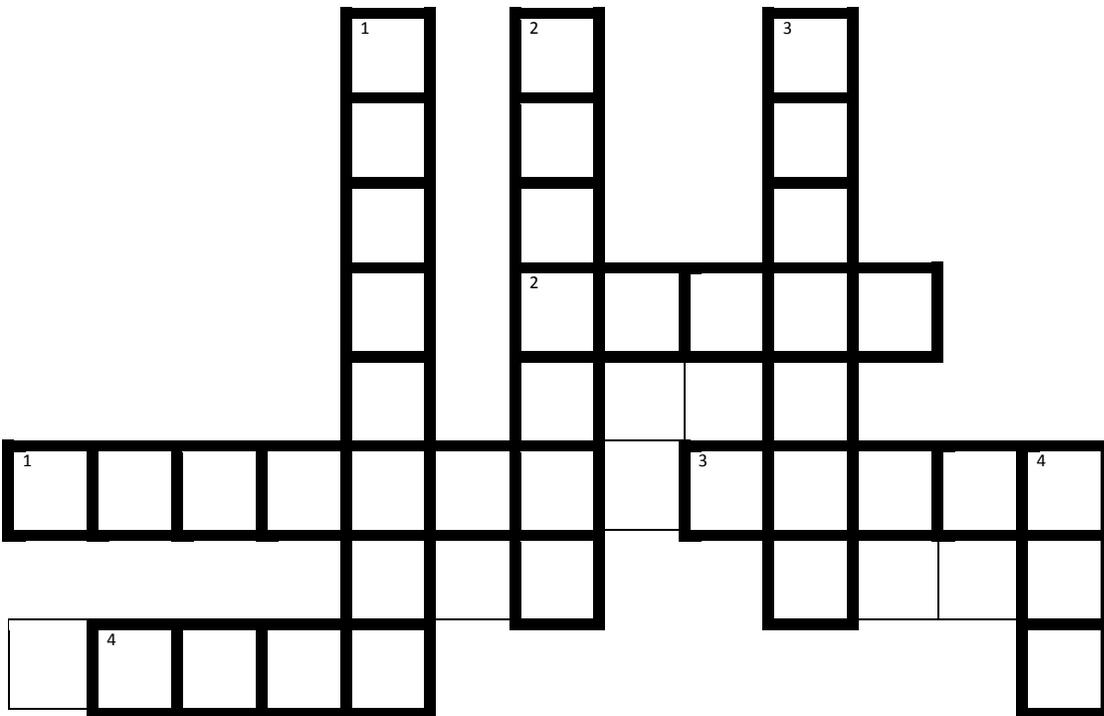
CRUCIGRAMA

Horizontales

1. El ozono tiene tres átomos de.....
2. En la estratósfera hay una capa de....
3. Los _____ultravioleta del Sol en exceso pueden hacer daño.
4. La radiación UV-B puede causar cáncer de...

Verticales

1. El acuerdo internacional para proteger la capa de ozono se llama el Protocolo de....
2. Algunos productos en _____contienen CFC.
3. La radiación UV-B afecta la fotosíntesis de las _____.
4. A las sustancias Agotadoras de ozono les decimos _____,



Sesión 8

PREGUNTAS PARA SESIÓN 8

1. ¿Para ti que es el deterioro ambiental?
2. Si vez una basura tirada en tu escuela, casa o en la calle, ¿qué haces?
3. ¿Qué propones para disminuir la basura?
4. Menciona 5 consecuencias que trae la contaminación del aire
5. Explica que acciones contaminan el agua
6. ¿Qué haces para disminuir la contaminación del agua?
7. Menciona algunas de las consecuencias que crees tú, que ocasiona el deterioro ambiental
8. ¿Qué acciones realizas en tu casa o escuela para cuidar el medio ambiente?
9. ¿Por qué los seres humanos somos los responsables del cambio climático?
10. Menciona consecuencias del cambio climático
11. Para ti en que consiste la contaminación
12. Los elementos contaminantes pueden clasificarse en
13. Explica las principales causas de la contaminación del aire
14. Se genera lluvia acida: distintas sustancias nocivas originadas por fábricas o automóviles
15. Se produce el efecto invernadero; la acumulación de gas carbónico en la atmosfera produce el calentamiento de la tierra
16. De las palabras “smoke” y “fog” sale la palabra
17. El índice que mide la calidad del aire en el DF se llama
18. Tu puedes contaminar menos (y hacer ejercicio) cada vez que te transportas en....
19. Un contaminante peligroso es el monóxido de
20. La contaminación del aire causa lluvia....
21. El ozono tiene tres átomos de.....
22. En la estratósfera hay una capa de....
23. Los _____ ultravioleta del Sol en exceso pueden hacer daño.
24. La radiación UV-B puede causar cáncer de...

25. El acuerdo internacional para proteger la capa de ozono se llama el Protocolo de....
26. Algunos productos en _____ contienen CFC.
27. La radiación UV-B afecta la fotosíntesis de las _____.
28. A las sustancias Agotadoras de ozono les decimos _____.
29. Menciona como podemos clasificar la basura
30. ¿Cómo clasificas la basura en tu casa?
31. Define las 3R's
32. ¿Qué haces para disminuir la cantidad de basura?
33. ¿Qué aprendiste al final del proyecto?

ANEXO 7

Algunas evidencias del proyecto.



