



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL.  
UNIDAD UPN 162

## LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: EL GRAN AUSENTE EN LA PRÁCTICA DOCENTE DE EDUCACIÓN PRIMARIA.

Carmen Leticia Andrade Rebolledo.

Mónica Morán Franco.

María Rojas Contreras.

Lucio Antonio Ruiz Zepeda.

Zamora, Mich., a Junio de 2012.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL.  
UNIDAD UPN 162

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: EL GRAN AUSENTE EN LA  
PRÁCTICA DOCENTE DE EDUCACIÓN PRIMARIA.

Tesis que presentan:

Carmen Leticia Andrade Rebolledo.

Mónica Morán Franco.

María Rojas Contreras.

Lucio Antonio Ruiz Zepeda.

para obtener el título de Licenciados en Educación.

Zamora, Mich., a Junio de 2012.

## Dedicatorias:

A nuestros padres:

Por darnos los cimientos

para el logro de nuestras metas y sueños.

A nuestros futuros alumnos:

porque la vida y nuestra formación

nos permita cimentar en ellos las bases

para que puedan lograr sus sueños.

A nuestras familias:

Por el apoyo y paciencia que nos brindaron

en los momentos difíciles y cansados de

nuestra formación.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.</b> . . . . .	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO 1: CONTEXTO</b>	
<b>Condiciones geográficas, económicas y sociales.</b> . . . . .	<b>14</b>
<b>Planteamiento del problema.</b> . . . . .	<b>21</b>
<b>Delimitación del tema.</b> . . . . .	<b>26</b>
<b>Justificación.</b> . . . . .	<b>27</b>
<b>CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO</b>	
<b>Enfoques Pedagógicos o Corrientes Pedagógicas Contemporáneas.</b> . . . .	<b>28</b>
<b>El paradigma del “Enfoque cognitivo”.</b> . . . . .	<b>45</b>
<b>El paradigma del “Enfoque constructivista”.</b> . . . . .	<b>50</b>
<b>Competencias</b> . . . . .	<b>56</b>
<b>Teorías de aprendizaje:</b>	
<b>Cognitiva.</b> . . . . .	<b>60</b>
<b>Constructivista.</b> . . . . .	<b>61</b>
<b>Ecléctica o Teoría de Gagné.</b> . . . . .	<b>64</b>
<b>Sistémica</b> . . . . .	<b>67</b>
<b>CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE LOS DATOS.</b>	
<b>Técnicas de Investigación.</b> . . . . .	<b>70</b>
<b>La Encuesta.</b> . . . . .	<b>70</b>
<b>Observación participante.</b> . . . . .	<b>72</b>
<b>La entrevista.</b> . . . . .	<b>72</b>
<b>Desarrollo del proyecto.</b> . . . . .	<b>73</b>

<b>Tema de estudio.</b> . . . . .	74
<b>Análisis del tema.</b> . . . . .	74
<b>Sucesos anecdóticos</b> . . . . .	92
<b>Una perspectiva de los participantes.</b> . . . . .	93
<b>Sistematización de la información.</b> . . . . .	94
<b>Encuesta a maestros.</b> . . . . .	94
<b>Entrevista a alumnos.</b> . . . . .	104
<b>Entrevista a padres de familia.</b> . . . . .	105
<b>Recuperación de la información de la observación participante.</b> . . . . .	108
<b>CONCLUSIONES.</b> . . . . .	113
<b>Bibliografía.</b> . . . . .	119
<b>Anexos.</b> . . . . .	121

## INTRODUCCIÓN

Uno de los temas más sobresalientes de la actualidad y que más impacto tienen en la sociedad, es el del medio ambiente y la problemática que se ha venido desarrollando como consecuencia de la actitud humana hacia su cuidado.

En el documento que se presenta a continuación se muestran de manera detallada y ordenada los resultados obtenidos en esta investigación titulada “La educación ambiental: el gran ausente en la práctica docente”, la cual pretende mostrar que a pesar de que ya se han sustentado las bases para su enseñanza y se tienen materiales para su desarrollo aun no se le ha dado la importancia necesaria y no existe la motivación para su práctica.

Es necesario que se le dé importancia precisa a este tema, pues los resultados que se esperan ver en el futuro deben surgir de las acciones que tomemos hoy; aunque sea una frase algo trillada, es cierto que los niños son el presente y el futuro, es por eso que tenemos que procurar el desarrollo de una consciencia ecológica mediante la adquisición de conocimientos, hábitos y conductas en el ámbito escolar.

En el capítulo número 1 describimos las características y condiciones geográficas de los lugares donde el trabajo fue realizado, cuatro escuelas primarias de contextos muy similares, de diferentes comunidades rurales de Colima y Michoacán.

La problemática que nos aqueja es que, para el docente, se encuentra ausente en la práctica profesional la educación ambiental, en este caso estudiada en las escuelas primarias. Hacemos un análisis de las reformas que se han venido haciendo en los últimos tiempos, tratando de discernir en dónde existe el problema, si en la práctica o en la currícula, si en el docente o en el alumno.

Nuestro tema quedó delimitado como “La educación ambiental: el gran ausente en la práctica docente”. Desglosando nuestro tema consideramos y analizamos primero “la educación ambiental” ¿cómo se promueve la formación del

cuidado del medio ambiente, para prevenir las consecuencias destructivas del mismo? Segundo “el gran ausente”: tratamos de averiguar qué tan importante es la ecología y el cuidado del medio ambiente para el docente y los alumnos. Y por último “en la práctica docente” ¿cómo es la motivación: en la planeación de clases, en los contenidos relacionados con el tema, trabajos de investigación y actividades en clase y extra clase sobre el tema?

Este trabajo trata de lograr que tanto los alumnos como los docentes, adviertan la naturaleza diversa del medio ambiente, resultante de la interacción de sus diferentes aspectos físicos, biológicos, sociales, culturales y económicos y que adquieran los conocimientos, habilidades, valores y prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión de la calidad del medio ambiente.

En el capítulo 2 se analizan las diferentes corrientes pedagógicas contemporáneas que han existido hasta la actualidad, se describe el aprendizaje por competencias, y hacemos un análisis de las diferentes Teorías del Aprendizaje que se han desarrollado hasta la actualidad.

En el capítulo 3 se describen detalladamente las técnicas de investigación utilizadas.

El siguiente apartado describe el desarrollo de esta investigación, el tema de estudio, análisis del tema, sucesos anecdóticos, y una perspectiva de los participantes.

En la sistematización de la información, se hace un análisis de los datos de la pesquisa; ya resumiendo la información de nuestra investigación, se hace un análisis y descripción de los resultados obtenidos de los maestros, alumnos y padres de familia.

Y por último presentamos unas modestas conclusiones. Sin nada más que agregar, esperamos que como lector también se vea motivado con el proyecto que involucra la educación ambiental y como una profunda reflexión presentamos una

carta que envía el jefe indio Seattle al señor Franklin Pierce, presidente de los Estados Unidos de Norteamérica, y hoy considerada ecológica, la cual han dado en llamarla “después de todo quizás seamos hermanos”.

En 1854, el Gran Jefe Blanco de Washington hizo una oferta por una gran extensión de tierras indias, prometiendo crear una "reservación" para el pueblo indígena. La respuesta del Jefe Seattle, aquí presentada en su totalidad, ha sido descrita como la declaración más bella y más profunda jamás hecha sobre el medio ambiente.

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

*Si no somos, dueños de la frescura del aire ni del fulgor de las aguas, ¿cómo podrá, ustedes comprarlos?*

*Cada parcela de esta tierra es sagrada para mi pueblo, cada brillante mata de pino, cada grano de arena en las playas, cada gota de rocío en los bosques, cada altozano y hasta el sonido de cada insecto es sagrado a la memoria y al pasado de mi pueblo. La savia que circula por las venas de los árboles lleva consigo las memorias de los pieles rojas.*

*Los muertos del hombre blanco olvidan de su país de origen cuando emprenden sus paseos entre las estrellas; en cambio, nuestros muertos nunca pueden olvidar esta bondadosa tierra, puesto que es la madre de las pieles rojas.*

*Somos parte de la tierra y asimismo, ella es parte de nosotros. Las flores perfumadas son nuestras hermanas; el venado, el caballo, la gran águila; éstos son nuestros hermanos. Las escarpadas peñas, los húmedos prados, el calor del cuerpo del caballo y el hombre, todos pertenecemos a la misma familia.*

*Por todo ello, cuando el Gran Jefe de Washington nos envía el mensaje de que quiere comprar nuestras tierras, nos está pidiendo demasiado. También el Gran Jefe nos dice que nos reservará un lugar en el que podamos vivir confortablemente entre nosotros. El se convertirá en nuestro padre y nosotros en sus hijos. Por ello consideramos su oferta de comprar nuestras tierras. Ello no es fácil ya que esta tierra es sagrada para nosotros.*

*El agua cristalina que corre por ríos y arroyuelos no es solamente el agua sino también representa la sangre de nuestros antepasados. Si les vendemos tierras, deben recordar que es sagrada y a la vez deben enseñar a sus hijos que es sagrada y que cada reflejo fantasmagórico en las claras aguas de los lagos cuenta los sucesos y memorias de las vidas de nuestras gentes. El murmullo del agua es la voz del padre de mi padre.*

*Los ríos son nuestros hermanos y sacian nuestra sed, son portadores de nuestras canoas y alimentan a nuestros hijos. Si les vendemos nuestras tierras ustedes deben recordar y enseñarles a sus hijos que los ríos son nuestros hermanos y también lo son suyos y, por lo tanto, deben tratarlos con la misma dulzura con que se trata a un hermano.*

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

*Tampoco le importa. Tanto la tumba de sus padres como el patrimonio de sus hijos son olvidados. Trata a su madre, la tierra, y a su hermano, el firmamento, como objeto que se compran, se explotan y se venden*

*como ovejas o cuentas de colores. Su apetito devorará la tierra dejando atrás sólo un desierto.*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

*Ni siquiera el hombre blanco, cuyo Dios pasea y habla con él de amigo a amigo, no queda exento del destino común. Después de todo, quizás*

*seamos hermanos. Ya veremos. Sabemos una cosa que quizás el hombre blanco descubra un día: nuestro Dios es el mismo Dios. Ustedes pueden pensar ahora que Él les pertenece lo mismo que desean que nuestras tierras les pertenezcan; pero no es así. Él es el Dios de los hombres y su compasión se comparte por igual entre el piel roja y el hombre blanco.*

*Esta tierra tiene un valor inestimable para Él y si se daña se provocaría la ira del Creador. También los blancos se extinguirían, quizás antes que las demás tribus. Contaminen sus lechos y una noche perecerán ahogados en sus propios residuos.*

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

*Termina la vida y empieza la supervivencia.”<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> <http://www.varelaenred.com.ar/ecología.htm>

## **CAPÍTULO 1**

### **CONTEXTO**

#### **Condiciones geográficas, económicas y sociales**

Esta investigación la realizamos en cuatro escuelas primarias de comunidades apartadas una de otra, pero muy similares en sus condiciones geográficas, económicas y sociales, y sobre todo con la misma característica; la ausencia de educación ambiental en la práctica docente. Para conocer y adentrarnos un poco en los ambientes de estas escuelas a continuación se describe sus contextos.

La escuela primaria Gorgonio Avalos, T. M., se localiza en la población de la comunidad de Suchitlán, Colima, perteneciente al Municipio de Comala. Siendo una población de origen indígena, su nombre proviene del náhuatl: xóchitl, flor y tlán, lugar, lo que equivale a decir lugar de flores, o donde se dan muchas flores.

Viéndola desde el punto de vista geográfico, Suchitlán se halla a 8 kilómetros de la cabecera municipal y a 17 de la capital del estado por carretera pavimentada, en un lugar situado sobre las faldas de un antiguo volcán ya desaparecido y muy cerca también del Volcán de Colima actual, en medio de una orografía accidentada en la que prevalecen barrancos y lomeríos de laderas inclinadas con unos pocos terrenos planos, a 1040 metros sobre el nivel del mar.

Su clima, se puede decir, es templado con lluvias más o menos abundantes en el periodo de verano. Suele hacer algo de frío durante las noches de invierno, pero sin exageración, pues nunca llega a los cero grados.

Derivado de esas características, el pueblo en sí es una comunidad sui géneris, en la que hasta hace pocos años no había calles sino veredas que iban entre los solares, la mayoría de ellos convertidos en huertas y cafetales; por lo que el pueblo está, todavía hoy, densamente arbolado, aunque la mayoría de sus casas son de condición precaria, construidas de paredes de adobe o láminas de

cartón negro, piso de tierra y techo de láminas del mismo material o, en las mejores, de láminas de asbesto, con unas pocas de ladrillo y concreto.

Considerado muy bello en términos naturales, Suchitlán sin embargo tiene problemas muy acentuados de contaminación ambiental, derivados en parte de la ignorancia y el descuido de la gente, quien utiliza el suelo de sus huertas para defecar o para tirar basura; mucha de la cual, siendo envolturas o empaques de plástico, no es biodegradable.

Un aspecto terrible en este mismo sentido lo representan los dos arroyos que cruzaban por el pueblo, secos ya, y que sólo llevan un hilo de agua durante el temporal lluvioso, porque con la construcción de las calles les bloquearon las corrientes que los nutrían desperdiciándose por las propias calles que van de sentido norte a sur, derrochándose en su totalidad y sin darle pie a los arroyos para que se reconstituyan. Arroyuelos por cierto, cuyos cauces están repletos de basura. (Anexo 1.)

Como no hay sistemas de riego en los terrenos del ejido y en los cultivos como el del café y el maíz se han vuelto muy poco rentables, la mayoría de los ejidatarios rentan sus parcelas a los productores de caña, favoreciéndose en éstas, el monocultivo del endulzante con todas las ventajas y las dificultades que ello representa, comenzando por la tala de la vegetación nativa y por los incendios y quemazones que se producen en toda el área, debido a que el ingenio de Quisería sigue aprovechando la caña sólo después de que se quema su hoja, propagándose los incendios a otros espacios verdes y propiciando una matazón de insectos y animales propios de la región que ya están corriendo el peligro de extinguirse por completo, si es que no se han extinto ya, como los tejones, los conejos, las chachalacas y múltiples animales que antes aquí abundaban.

Hablando de animales, puede decirse que la ganadería existente es tan escasa y poco desarrollada tecnológicamente que no bastaría para satisfacer las necesidades del pueblo en este mismo sentido.

Derivado también de lo anterior, sólo hay muy pocas fuentes de empleo en la localidad, por lo que la mayoría de quienes integran su población económicamente activa, emigran del pueblo o salen todos los días a trabajar en Comala, Colima, Villa de Álvarez y Coquimatlán, ubicándose la mayoría de las mujeres en los servicios domésticos y muchos de los hombres en las tareas de albañilería, habiendo unos cuantos músicos y cantidad de gente que cubre trabajos eventuales en el campo, dedicándose al corte de café en el mismo Suchitlán, o al de chile, melón o pepino en los municipios ya mencionados. En la Escuela Primaria “Gorgonio Avalos”, T. M. laboramos doce docentes frente a grupo, una maestra de Educación Física, un maestro permanente de la USAER, una psicóloga y una terapeuta de lenguaje que acuden una vez por semana, dos intendentes, la directora del plantel, una profesora de danza y uno para la clase de computación; a éste último, le cubren los honorarios los padres de familia.

La Escuela Primaria “Artículo 3° Constitucional” T.M., se encuentra localizada en la comunidad indígena de Zacualpan, en el municipio de Comala, Colima.

Zacualpan significa según sus pobladores, en náhuatl “Lugar entre cerros”, hace referencia a su ubicación geográfica ya que se encuentra entre los cerros de Campo Cuatro, Campo Cinco y el Cerro de la Mina (latitudes 19°22’N y longitud 103°49’); su territorio está limitado por el río Armería con la comunidad de la Caja y la localidad de Comala. Está ubicada a 17 Km. al noroeste de la Capital del Estado, su fundación data de los principios del siglo XVII.

Esta comunidad tiene un manantial precioso llamado “El Ojo de Agua” que abastece de agua potable a la población de Colima, gracias al proyecto Acueducto Zacualpan, dicho manantial se ha convertido en un centro turístico ya que se acondicionaron cabañas y desayunadores para acampar. (Anexo 2.)

A pesar de ello, se aprecia el descuido y abandono de basura. (Anexo 3.) La canalización de sus corrientes ha dejado seco y árido al Río Grande (o llamado también El Seis) que antes fuera un caudaloso río donde a sus playas llegaba

población a bañarse, fuente de empleos para muchos lugareños, en los oficios de pesca (pez y chacales); en los años anteriores ya se habían desarrollado proyectos de granjas de cultivo, apoyados por gobierno del Estado. Ahora se ve ocupado de basura y desechos de plásticos por toda su rivera. (Anexo 4.)

Su clima es de frío a templado con lluvias más o menos abundantes en temporal y escasas durante casi todo el año. Suele hacer algo de frío por las noches principalmente durante invierno, sin llegar a los cero grados.

A Zacualpan se llega por carretera pavimentada, pero el pueblo tiene todas sus calles empedradas, la mayoría de las casas sólo cuentan con fachada y se extienden hacia atrás en pequeños solares donde tienen animalitos diversos como vacas, gallinas, chivos, burros o caballos, o simplemente siembran plantas de ornato. La gente todavía acostumbra a quemar la basura, las hojarascas y los desechos a pesar de que existe un camión recolector de basura y a cocinar con leña, ocasionando esto una gran contaminación del aire. (Anexo 5, 6 y 7).

Resulta incongruente que, siendo una comunidad abastecedora de agua a otras localidades, en ella se escasee tanto, debido a que se debe bombear, que no permite a los lugareños asearse diariamente y lavar sus ropas con regularidad, por lo que optan por desecharla.

Sus tierras son de cultivo de temporal y cuando los lugareños las tienen sembradas atentan contra la vida de muchos animalitos de la fauna existente (ardillas, tesmos, conejos, tlacuaches, armadillos, tejones, mapaches, etc.) (Anexo 8).

Según datos del INEGI 2010, la comunidad cuenta con aproximadamente 3000 habitantes, en su mayoría jóvenes y adultos, de los cuales el 30% se dedican a labores del campo, el 20% al comercio informal o formal, el resto son obreros o personas que emigran a los Estados Unidos como alternativa de progreso.

En esta comunidad existen costumbres muy arraigadas y problemas que impiden que de una manera u otra las personas progresen en el ámbito educativo, entre ellas podemos mencionar: alcoholismo, drogadicción, violencia familiar, discriminación a la mujer, conformismo de los padres y baja autoestima en el alumnado. (Anexo 9.)

En el aspecto educativo la comunidad cuenta con escuelas de los niveles de preescolar, primaria, telesecundaria, bachillerato (EMSAD), asistencia educativa por parte del INEA, centro de economía doméstica para oficios y talleres para padres, programados por el centro de salud y la coordinación del programa de oportunidades (becas de ayuda económica del H. Ayuntamiento de Comala, Col.).

La escuela primaria, es de organización completa y cuenta con 6 aulas, una dirección que es compartida como bodega, baños, una cancha de usos múltiples, una cocina, una pila y comedores para desayunos escolares proporcionados por el DIF, aula destinada para USAER y una biblioteca inconclusa.

“Hihuitlán” Palabra de origen náhuatl que significa “DIOS QUE BAJA DEL CIELO ENVUELTO EN PLUMAS”. Esta pequeña comunidad está ubicada en la región sierra del municipio de Chinicuilá, Michoacán, a 20 kilómetros de distancia de la cabecera municipal que es Villa Victoria y a una hora de la ciudad de Colima, hacia el norte.

En esta localidad de aproximadamente 200 habitantes, donde su clima es tropical con lluvias en verano permite que su flora sea muy abundante, sus principales árboles son el huizache negro, la higuera, anonas (árbol frutal parecido a las guanábanas), cabeza de negro, guayabillas, es por eso que cuenta con una gran variedad de animales, entre los más sobresalientes el venado cola blanca, jabalí, armadillo, ardilla y aves de diferentes tipos.

En la comunidad de Hihuitlán está muy presente el problema de la contaminación, ya que no existe camión recolector de basura y las personas

quemar los desechos de sus hogares en pozos que hacen en los patios de sus casas. (Anexo 10.) Esta localidad es beneficiada por un río el cual desgraciadamente lleva muchos desechos orgánicos y de plásticos, que bajan por el cauce contaminando sus riveras.

Otro problema muy grave es la tala inmoderada de árboles que daña la flora y la fauna silvestres.

Esta localidad cuenta con un encargado del orden, al que se le delegan todos los problemas que aquejan a la comunidad; se cuenta que estas tierras no eran tan fértiles ya que eran muy húmedas y los indígenas morían de gripes y fiebres, es por eso que en el pasado casi quedó abandonado. En la actualidad es una de las localidades con más porvenir dentro del municipio y gracias a ello se han empezado a desarrollar fuentes de empleo, ya que se dedican a la ganadería y sobre todo a la agricultura, donde se siembra maíz de temporal y de riego, además cultivos como la papaya y el nopal.

La mayoría de las casas están construidas de adobe y teja de barro, con excepción de la unidad médica que está bien equipada y que da servicio a este lugar y los lugares vecinos. En esta comunidad 100% católica sus principales costumbres son la escenificación de viacrucis que se celebra en la Semana Santa y una gran fiesta el día tres de mayo donde festejan a la Santa Cruz, es por eso que esta comunidad se distingue de las demás.

La escuela primaria Lic. Gabriel Chávez Tejeda está ubicado en el centro de Hihuitlán, colindando al Noreste con la iglesia y hacia el Norte con la casa ejidal.

La escuela cuenta con 3 salones, donde los maestros trabajan con dos grados a la vez, uno atiende primero y segundo, el otro tercero y cuarto, el último quinto y sexto, además hay un aula de medios.

Tiene una dirección, bodega para guardar utensilios, comedor, una cancha para juego. (Anexo 11.) Algunos de los alumnos pertenecen a un mejor nivel económico, ya que son hijos de ganaderos, campesinos y comerciantes.

Del mismo modo mencionaremos que las aulas en que se labora en el turno matutino, son muy amplias y cuentan con todo lo necesario, enciclomedia, mesas, bancos, un escritorio para el maestro y dos mesas regulares, donde los alumnos realizan juegos, trabajos en equipo, además de una biblioteca escolar, que les ayuda mucho a resolver sus tareas y dudas que presentan en clase.

Algunos de los problemas más graves de la localidad son, el deterioro del medio ambiente (Anexo 12), la inseguridad y las pocas oportunidades de empleo, que aqueja en su economía a las familias, impidiéndoles satisfacer, en sus hijos las necesidades básicas de salud, alimentación, educación y un techo digno.

En los últimos años el maestro ha perdido presencia en la comunidad, ha disminuido su influencia en la sociedad, solo cumpliendo con su programa sin convivir con la población, sin involucrarse en la problemática local, y mucho menos interesarse en el medio ambiente que lo rodea.

Es una gran tarea querer retomar el papel de educador y proponerse una educación con cultura ambiental, que respondan a las necesidades actuales.

La Escuela Primaria “Carlos Flores Dueñas” T.M., se encuentra ubicada en la calle Melita s/n. de la colonia Jardines del Centenario, al oeste de la ciudad de Villa de Álvarez, en Villa de Álvarez Colima Col.

Fundada en el 2005, inició con dos grupos que laboraban sin aulas, solamente cubiertos del sol por un toldo, pero debido a la demanda de la población escolar se necesitaron ampliar dos grupos más, laborando 1° y 2° por la mañana, 3° y 4° por la tarde en el 2006.

En el ciclo escolar 2006-2007, se construyeron cuatro aulas y en el mes de septiembre del 2010, se terminaron de construir dos aulas más, se sigue

laborando en el mismo horario y pasó a ser de organización completa. Esta escuela da abastecimiento a familias de 9 colonias de sus alrededores, como la de Jardines del Centenario, Rinconada del Centenario I y II, Topocharco, Alfonso Rolón, Villa Flores I y II, Puerta de Hierro, Hacienda del Centenario, Buena Vista, Higueras del Espinal, Tulipanes, La Haya, Villas Providencia, Villas de Oro y Bosque Verde; la mayoría población flotante, pues no son dueños de las casas que habitan, ya que pagan renta a personas que a su vez las están pagando a Constructoras.

Sus costumbres son diversas porque la población es de diferentes lugares como: Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Guerrero, Nayarit, México, D.F. y hasta niños con dos nacionalidades México-E.U.

En esta colonia la mayoría de las personas tiran la basura de las golosinas al piso por donde van pasando, aunque cuentan con el servicio recolector de basura, algunos vecinos queman los desperdicios revueltos como papel, plástico y hojarasca en el patio de su casa (Anexo 13), otros la sacan a las esquinas sin respetar los horarios, provocando que los perros rompan las bolsas, riegan la basura y quede en la vía pública, despidiendo olores desagradables además de dar mal aspecto a toda la colonia, ya que los lotes baldíos parecen basureros públicos. (Anexo 14.)

### **Planteamiento del problema**

Decidimos realizar esta tesis sobre el cuidado del medio ambiente porque al observar en nuestras escuelas las principales problemáticas que tienen, éstas coincidían, en las cuatro escuelas investigadas, pues no se ve que en la realidad, tengamos los cuidados necesarios para ello; primero observamos que en dos de las comunidades donde estamos trabajando, los servicios municipales de recolección de basura son muy deficientes (Anexo 15), mucha de la basura que en ellas se produce, es quemada (Anexo 16), de la cual la mayor parte es hojarasca (que no es aprovechada como composta, como se hacía en otros tiempos para

abonar las tierras de cultivo) y la restante, contiene de todo (papel, plástico, madera, metales diversos).

Se podrá pensar que, ¿en qué puede afectar una pequeña escuela, o una pequeña comunidad?, pero en realidad si observamos detenidamente esto ocurre en casi todas partes, y nos cuestionábamos ¿de dónde se podría partir para prevenir tal daño?, y consideramos que era en la educación, en la formación de hábitos y valores con respecto al cuidado del medio ambiente; entonces dedujimos que es en donde se ha estado fallando ya que en la actualidad la contaminación es una realidad, el daño a nuestro medio ambiente es palpable y en algunos casos ya irreparable.

Considerando que es más fácil cambiar si empezamos por nosotros mismos, es entonces en cada individuo donde no se ha cimentado el valor de la prevención, y el aprecio y cuidado por nuestra naturaleza, es en la formación de cada uno, donde se ha dejado un vacío que es urgente atender porque entonces sí, cada uno se concientiza de este importante problema y cambia, será más fácil cambiar el mundo.

Hablar del medio ambiente, es un tema muy extenso y de gran preocupación para todos los seres humanos, este problema no aqueja a unos cuantos, sino que en cualquier parte del mundo hace presencia. El ser humano no es el único perjudicado, sino también la flora y la fauna. Esto es debido al sobrecalentamiento global de la tierra que el mismo ser humano ha propiciado, este descuido que hoy en día es a nivel mundial un verdadero problema que se agranda, posiblemente por la falta de información o simplemente por la desfachatez de contaminar porque sí, por no valorar las consecuencias. (Anexo 17.) Ha sido el ser humano con su interactuar con el medio, que lo ha modificado, los problemas ambientales han existido desde hace mucho tiempo, pero lo que realmente nos preocupa son las modificaciones aceleradas, su carácter masivo y la universalidad de sus consecuencias.

Los problemas ambientales se van relacionando unos con otros, configurando realidades diferentes, considerando algo más que simples dificultades climáticas, nos enfrentamos a un auténtico problema ambiental.

Si somos conscientes de que en un ambiente de crisis se desarrollan soluciones innovadoras, tenemos entonces el desafío de encontrar una solución al problema y mejor aún, una forma creativa de entender y relacionarnos con el mundo sin afectarlo, o al menos tratando de hacerlo, lo menos posible.

Este desafío no solo debe ser tecnológico, sino que supone un reto a los valores de la sociedad actual, ya que en esos valores, que sustentan las decisiones humanas, está la raíz del problema. Y en este contexto, la educación ambiental en la escuela primaria es primordial para afrontar este desafío, debiendo promover un aprendizaje innovador caracterizado por la anticipación y participación que permita no sólo comprender, sino también implicarse en aquello que queremos entender.

*“Una nueva percepción de la relación ser humano-sociedad-medio, va abriéndose paso. Es necesario adoptar medidas educativas, para enfrentar el creciente deterioro del planeta.”<sup>2</sup>*

Los principios causantes han sido también el desarrollo de las grandes potencias del mundo y sus empresas que por tal de enriquecerse han llevado de manera alarmante y sin medida la fabricación de productos y los desechos de éstos.

Actualmente la idea de medio ambiente se relaciona con la palabra desarrollo y esta relación nos resulta crucial para comprender la problemática ambiental y para formarnos la idea de un desarrollo sostenido que garantice una adecuada calidad de vida para las generaciones actuales y futuras.

---

<sup>2</sup> CERNA, Manuel M., “Análisis y aplicación de los programas de educación primaria”, IFCM SEP (Biblioteca Pedagógica de Perfeccionamiento Profesional #40), México, 1964, p. 20

Tratando de detectar en donde radica el problema, nos damos cuenta que los principales problemas pedagógicos del sistema escolar han impedido una cultura sólida, en el individuo sobre el cuidado del medio ambiente, vemos que se ha dejado de trabajar, sobre todo con respecto a la educación ambiental desde tiempo atrás, y aún desde la formación de los docentes ha existido deficiencias académicas, hasta en las universidades más importantes de nuestro país lo podemos notar, cuando estos son los pilares de la educación, son el sustento de toda formación.

Ha faltado algo que propicie en los individuos hábitos, valores y habilidades para el cuidado del medio ambiente y sostenemos que está en la educación; ya que, para que el individuo aprenda a vivir en una sociedad más libre y pacífica, más respetuosa hacia sus semejantes y hacia la propia naturaleza es necesario que pueda relacionar todos los conocimientos y experiencias escolares que adquiere con vivencias cotidianas y en contextos que le permitan apreciar la naturaleza.

*“Es necesario considerar que “Las adquisiciones del conocimiento, las ideas, no se heredan desde un punto de vista biológico. Lo que se hereda es la experiencia de las generaciones pasadas mediante el aprendizaje y la educación, por medio de la asimilación del lenguaje y de las formas del pensamiento.”<sup>3</sup>*

Insistimos en sostener que todas las reformas educativas han fracasado en fomentar los valores sobre el cuidado de nuestro medio ambiente, pues resumimos que siempre han partido del mismo dogma: la creencia de que la estructura del sistema educativo escolar es esencialmente correcta.

Los cambios propuestos por esas reformas han dejado intactos los elementos fundamentales de la estructura escolar tradicional. Ello ha impedido además que los expertos mismos se den cuenta de las contradicciones que hay

---

<sup>3</sup> Ibídem. p. 18

entre algunas de las propuestas y la estructura que hasta hoy ha dominado la organización escolar.

Así que aunque los discursos que han justificado esas reformas adoptan siempre las ideas pedagógicamente más avanzadas (que son, en teoría, las que favorecerían la enseñanza aprendizaje del cuidado del medio ambiente), al tratar de implantarlas en la misma estructura escolar tradicional, tales ideas terminan en todos los casos aniquiladas o pervertidas.

Pero hay más, como se parte del supuesto de que la estructura escolar vigente es correcta, en el fondo todas las medidas terminan transformándose en más de lo mismo: más cursos, más horas de clase, más días de clase, más años de escuela, más población escolarizada, más becas, más tarea, más lectura, más bibliografía, más matemáticas, más gramática, más contenidos, más presupuesto, más computación, más inglés, más, más, más.... Es un reflejo perfecto de las sociedades cuantitativas en que se han convertido las sociedades modernistas (más máquinas, más tecnología, más ganancia, más información, más dinero, más armamento, más policía, más,....; como si la solución a todos los problemas humanos dependiera exclusivamente de aumentar todo en cantidad). Creemos pues que este problema se resolverá con una moralidad y ética más sólida y un cambio de estructura de la educación escolar.

Antes de realizar el marco teórico primero nos dimos a la tarea de hacer un Marco Conceptual para que se nos facilitara la determinación del primero.

La educación ambiental: el gran ausente en la práctica docente.

Educación ambiental: Es el proceso de reconocer valores y aclarar conceptos para crear habilidades y actitudes necesarias, tendientes a comprender y apreciar la relación mutua entre el hombre, su cultura y el medio biofísico circundante.

Práctica docente: Análisis y priorización de necesidades, selección es estructuración de contenidos, selección y organización de las estrategias de enseñanza y aprendizaje, evaluación de la enseñanza y del aprendizaje.

Contexto Social       $\longrightarrow$  Toda escuela está en una comunidad y es parte de la sociedad.

Contexto educativo       $\longrightarrow$  Porque incide en el nivel de formación de los alumnos como resultado de la práctica docente.

### Delimitación del tema.

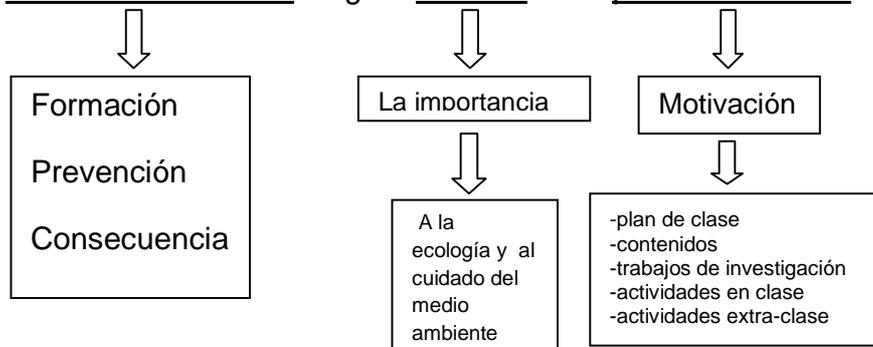
Como primer paso, buscamos una manera más sencilla y clara de dar a conocer nuestro tema, con la finalidad de que el campo de investigación fuera menor y pudiéramos hacer un mejor trabajo al respecto. Para llegar a eso, primero tuvimos que considerar otros factores que nos ayudaron a dar con nuestra delimitación del tema.

La investigación se basa en el estudio de aproximación (exploratorio) ya que su propósito es recabar información para reconocer, ubicar y definir problemas, recoger ideas o sugerencias que permitan formular con mayor exactitud el esquema de investigación definitivo.

Después de determinar cómo investigaríamos tuvimos que analizar cuál era el problema que surgía de nuestro tema “La educación ambiental” y así formar el título que posteriormente analizaríamos.

Problema: Los maestros no se esfuerzan en que los alumnos comprendan y se apropien de los conocimientos, hábitos y conductas de una educación ambiental, además de que no los inducen a la práctica de ella.

La educación ambiental: el gran ausente en la práctica docente.



La educación ambiental: el gran ausente en la práctica docente en las escuelas primarias Carlos Flores Dueñas, de la colonia El Centenario de la ciudad de Villa de Álvarez, Col., Art. 3° Constitucional de Zacualpan, Co., Col., Gorgonio Avalos de Suchitlán, Co., Col. y Lic. Gabriel Chávez Tejeda de Hihuitlán, en el municipio de Chinicuila, Mich.

### **Justificación.**

Un propósito fundamental por el que nos hemos decidido a realizar esta tesis es lograr que tanto los alumnos como los docentes, adviertan la naturaleza diversa del medio ambiente, resultante de la interacción de sus diferentes aspectos físicos, biológicos, sociales, culturales y económicos y que adquieran los conocimientos, habilidades, valores y prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión de la calidad del medio ambiente.

Resulta de primordial importancia comprender las relaciones existentes entre los sistemas naturales y sociales y tener una percepción más clara de la importancia de los factores socioculturales en el origen de los problemas ambientales.

Con la aspiración de impulsar la adquisición de la conciencia, los valores y los comportamientos que favorezcan la participación efectiva de la población escolar, en el proceso de toma de decisiones para cuidar su medio ambiente y que se convierta en una base privilegiada; para elaborar un nuevo estilo de vida.

Debe convertirse en una práctica educativa abierta a la vida social, donde los miembros de la escuela y la sociedad participen, según sus posibilidades, en la tarea compleja y solidaria de mejorar las relaciones entre la humanidad y su medio.

Se trata de desarrollar la personalidad de los alumnos para que incluyan los aspectos ecológicos en su escala de valores.

## **CAPÍTULO 2**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **Enfoques Pedagógicos o Corrientes Pedagógicas Contemporáneas**

Se puede decir que el niño aprende en la escuela y lleva a casa lo aprendido y de alguna manera lo transmite en su contexto.

La mayoría de los niños del nivel de primaria cuando escuchan hablar del medio ambiente, lo relacionan con agua, aire, plantas, tierra; es decir no están tan alejados de la idea de conocer acerca de este tema, sin embargo esto no es suficiente, para poder considerar que ya tienen consolidado el respeto y el amor a la naturaleza.

En el sistema educativo se encuentran destacados transversalmente contenidos de la educación ambiental, se ha justificado incluirlos a la currícula, entre otros motivos, por la necesidad de relacionar las vivencias del alumno o la alumna con sus experiencias escolares, son pues, temas que se relacionan con una base ética a nivel social y personal, anticipando una humanidad más libre y pacífica, más respetuosa hacia las personas y hacia la propia naturaleza que constituye el entorno de la sociedad humana.

Desde el inicio de la década de los años sesenta a la fecha se han realizado en México cinco reformas educativas generales (en los regímenes de López Mateos, de Echeverría, de De la Madrid, de Salinas de Gortari y Felipe Calderón), además de una enorme cantidad de otras reformas parciales en Planes y Programas de Estudio, y en todos los niveles de escolaridad (desde preescolar hasta el posgrado).

El actual gobierno ha propuesto reformas al sistema de educación pública en la formación de hábitos, valores y habilidades para el cuidado del medio ambiente; ha sido necesario analizar brevemente las reformas a la educación que se han venido haciendo.

A pesar de tantas reformas, todas las evaluaciones del sistema educativo con que contamos arrojan resultados negativos hasta hoy. A partir del famoso informe de Jorge Carpizo en 1986, donde hacía una severa crítica de las negligencias y omisiones que, junto a sus conocidas luces, padecía la Universidad más grande del país: Ineficiencia para concluir estudios de licenciatura, rezagos en la titulación en el posgrado, carreras con sitios vacantes a pesar de la enorme demanda en otras y la injusticia que para la mayoría de los egresados de bachillerato significaba el pase reglamentado a la licenciatura que beneficiaba a los egresados de las preparatorias de la UNAM, eran algunas de las zonas oscuras señaladas por el Rector.

Se señalaban en este inventario el mínimo esfuerzo que suele invertirse en la presentación de exámenes extraordinarios, la deficiente orientación vocacional, el enmascaramiento del servicio social que se ha convertido en requisito y no en oportunidad de retribución al país y la permanencia de cuotas cuyo carácter simbólico eximía de compromiso con la Universidad a muchos estudiantes y sus familias.

La crítica al personal académico era inclemente: ausentismo, incumplimiento de la legislación que exige la presentación de informes y programas de trabajo y, en ocasiones, la existencia de profesores que cobran pero no trabajan.

A las autoridades, el Rector Carpizo les reprochaba el abuso en la contratación de profesores sin pasar por concurso de selección, demostrando esto, que desde ese tiempo ya la calidad y ética profesional era muy débil.

El privilegio de consideraciones políticas por encima de las académicas, el deterioro en la calidad de la enseñanza y la disminución de los recursos financieros de una Universidad cuyas debilidades le impedían exigir más porque no se comprometía a más, eran parte de ese panorama drástico y desagradable, por el que sostenemos que ahora estemos viviendo las consecuencias, ya que el docente ha tenido una formación deficiente, pues es esta Universidad en nuestro

país la principal formadora de profesionistas, una prueba tan solo, de cómo se han conducido las instituciones educativas en México.

*En 30 puntos, Carpizo describía las carencias de*

*"una Universidad gigantesca y mal organizada; en algunos aspectos se da una fuerte centralización que ahoga a las dependencias académicas, y en otros no existe ningún control... La gran magnitud de la Institución ha tendido a favorecer una grave inercia e inamovilidad en sus más diversos aspectos. En varias facetas la Universidad ha perdido el buen sentido de competitividad para superarse y ser mejor."<sup>4</sup>*

Consideramos que estos 30 puntos que Jorge Carpizo expuso a las autoridades educativas de nuestro país y notando el panorama tan desfavorable en la calidad de la enseñanza, que esto demuestra, tan solo en una de las universidades más importantes de nuestro país, comprendemos el panorama actual; como consecuencia de la poca importancia que, en esos tiempos, se le pudo haber dado a la formación académica encargada de la enseñanza para la prevención y cuidado del medio ambiente.

Todo indica que ninguna de las reformas ha mejorado en absoluto la calidad de la educación que se imparte en el sistema escolar mexicano, es decir, lo que debería ser aprendido no se aprende o se olvida inmediatamente después de los exámenes respectivos, por esta razón, el cuidado al medio ambiente queda, también, en último término, ya que ni siquiera encontramos algo que mencione esta cuestión.

Ha sido descuidada la enseñanza del cuidado del medio ambiente, ya que ninguna de las reformas educativas ha resuelto los problemas académicos y mucho menos ha logrado infundir el valor por nuestro planeta, ya no creemos que

---

<sup>4</sup> CARPIZO, Jorge, "Fortaleza y debilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México". Diagnóstico de la situación de la UNAM, dado a conocer por el Rector doctor, Jorge Carpizo en reunión del H. Consejo Universitario. Ciudad Universitaria, 16 de abril de 1986. p. 20

sean necesarias tantas reformas al sistema educativo escolar, sino un verdadero compromiso y responsabilidad en la participación de los programas ya establecidos, detener nuestra precipitada marcha y, antes de seguir proponiendo más reformas, examinar por qué han fallado todas las anteriores y que no han incluido.

Pensamos que los principales errores que se han cometido son la falta de compromiso, involucramiento en los temas que son decisivos para la destrucción de nuestro planeta así haya que ir en contra de nuestras autoridades, ser en este aspecto verdaderos líderes formadores de estudiantes críticos que sepan defender lo propio, es decir, propiciar movimientos revolucionarios a favor del cuidado de nuestro planeta. Dejar de lado la simulación, el currículum oculto, la sumisión, la burocracia, y los intereses políticos. Porque si se toma el cuidado del medio ambiente como un valor debe de funcionar, esté el gobierno que esté.

Consideramos que los errores que han cometido los gobiernos con los cambios de reformas son los tiempos establecidos para cada una de las asignaturas, la importancia que se le ha venido dando tanto a español y matemáticas, por considerarlas materias instrumentales y que se tienen que trabajar todos los días de la semana; mientras que para ciencias naturales, formación cívica, historia y geografía, que se han estimado materias de menor importancia, se trabajan de una a dos horas por semana.

Al analizar algunos aspectos pedagógicos del sistema educativo y las reformas emprendidas observamos y anticipamos, que se da poca relevancia al tema del cuidado del medio ambiente como una asignatura, por tanto, con poco tiempo para impartirla.

En las reformas educativas generales que se han hecho se han planteado propuestas pedagógicas pretendiendo resolver los mismos problemas con casi las mismas soluciones. Solo cambian los discursos en las reformas, y se enfatizan algunos puntos de relevancia, pero en el fondo, siempre se cae en la misma idea

pedagógica tradicional, a pesar de que todos los discursos de las reformas mencionadas, han adecuado los lenguajes más vanguardistas en educación.

Los principales problemas pedagógicos del sistema escolar han impedido una cultura sólida, en el individuo sobre el cuidado del medio ambiente.

Se han dejado intactos los elementos fundamentales de la estructura escolar tradicional con los cambios propuestos por esas reformas. No se han dado cuenta de las contradicciones que hay en algunas de las propuestas y la estructura que hasta hoy ha dominado la organización escolar, han fracasado en fomentar los valores sobre el cuidado de nuestro medio ambiente.

Los discursos justifican las ideas pedagógicas que las reformas adoptan como las más avanzadas: aprender a conocer, aprender a vivir juntos, aprender a hacer y aprender a ser (que son las que favorecen la enseñanza aprendizaje del cuidado del medio ambiente), al tratar de implantarlas en la estructura escolar tradicional, no dan el resultado exitoso esperado y terminan aniquiladas o pervertidas.

Porque cada docente al asumir su responsabilidad por los proyectos, primero que nada, requiere de la participación tanto de los padres, como de los alumnos hasta para llevar a la escuela, por lo menos, recortes de revistas con pasajes alusivos al tema a tratar en dicho proyecto, o como por ejemplo si se les deja a los alumnos investigar en periódicos noticias del tema y estos no cumplen, esto ya impide efectuar la actividad; o que cuando el trabajo se realiza por equipos unos trabajan y otros no, es entonces ahí, por consecuencia donde los que no trabajan no consolidan los cuatro pilares de la enseñanza.

En este mismo ejemplo vemos que cuando se trató de traer un arbolito, algunos no cumplieron y más aun, cuando se trató de llevarlos a plantar a un lugar apropiado no fue posible (o como cuando se presenta la necesidad de hacer visitas a museos, parques, zoológicos, reservas naturales, acuarios y herpetarios

o mediante diversas imágenes de videos, fotografías e ilustraciones), la mayoría de las veces porque los riesgos que se deben tomar para sacar a los niños de la escuela nadie los quiere asumir y esto es porque sabemos que la institución no respalda a los maestros a asumir estos riesgos. Y aun suponiendo que si se lleguen a plantar dichos arbolitos, como vamos a cumplimentar esta actividad.

Así pues, de la misma manera en que las personas creen que el problema de la delincuencia creciente se resolverá con más vigilancia policiaca y no con una moralidad y una ética más sólida; así también la gente cree que se mejorará la educación con más escuelas iguales y no con un cambio de estructura de la educación escolar.

Algunos de los elementos estructurales de la educación escolar que se han mantenido intactos a lo largo de las décadas a pesar de todas las reformas es la estructura de las edificaciones escolares: es fácil notar que las edificaciones escolares no han sufrido ningún cambio sustancial, siguen siendo aglomeraciones de aulas (que no sólo gráfica y fonéticamente se emparentan con lo designado por el término jaulas).

Esta estructura por sí misma supone una concepción pedagógica contrapuesta a todo lo que las ciencias de la educación nos indican como conveniente para producir el aprendizaje significativo y favorecedor para interactuar con el entorno natural. Las aulas y los pupitres son espacios para estar sentados escuchando pasivamente a un profesor que emite discursos interminables, espacios para limitarse a mirar páginas de libros o llenar cuadernos con signos alfabéticos, en suma, para reducir el mundo a palabrería oral o escrita. Persiste aquí la idea de que los discursos (hablados o escritos) son suficientes conocimientos.

A pesar de que siempre los propósitos sobre la educación, oficiales o no, proponen que hay que educar para la vida, lo cierto es que a los educandos se les pretende educar en recintos que los aíslan completamente de la vida y de la

naturaleza. En otras palabras, la estructura de las edificaciones escolares se sostiene, contrariamente a lo que los postulados de educación mencionan, sobre el supuesto de que los niños y jóvenes conocerán mejor la realidad si se les aísla de ella, encerrándolos entre cuatro paredes.

Las dificultades para desarrollar actividades de aprendizaje fuera del salón de clases o de la escuela son como camisas de fuerza que impiden expandir adecuadamente las posibilidades de acción y movimiento de los educandos, contraviniendo con ello los principios de la pedagogía activa en que pretenden fundarse las reformas emprendidas, cual si el lema fuera aprender sin movimiento o aprender sin interactuar con la realidad. Es inquietante constatar que en nuestra sociedad las edificaciones más parecidas a las de las escuelas son las de las cárceles y las de los zoológicos.

Otro elemento estructural de la educación escolar es la estructura de los Planes de Estudio (Mapas Curriculares):

A pesar de las continuas declaraciones acerca de eliminar la fragmentación del conocimiento, no logramos despojarnos de nuestra concepción disciplinaria del mismo, que siempre queda reflejada en los Planes de Estudio. Ni siquiera en la reforma de los años setenta, que quiso eliminar la división entre disciplinas y propuso una división por áreas, nos salvamos de este problema ya que la separación entre áreas no fue más que una separación general, pero sobre todo, no eliminó la separación más problemática desde el punto de vista pedagógico, que es la separación entre las materias meramente instrumentales (matemáticas y español) y las sustantivas (naturales y sociales).

Pretender enseñar en los primeros ciclos educativos las matemáticas y la lengua separada de sus aplicaciones en los contenidos sobre la naturaleza y la sociedad es una aberración pedagógica. Así pues, al hablar de educación la gente no sólo cree que debe hacerse en conglomerados de aulas (jaulas), sino que cree que debe hacerse por materias o disciplinas separadas y en horarios de casilleros.

Por otra parte, la concepción educativa que predomina en los Planes de estudio es abrumadoramente intelectualista, como si todo el conocimiento y el aprendizaje sólo estuvieran relacionados con el intelecto y como si todos los individuos aprendieran de la misma forma, es decir, por un solo canal de aprendizaje, el auditivo (entendido además como mera palabrería).

La actividad motora y perceptiva, y la afectividad están por completo olvidadas. A pesar de que se comprende la importancia de estas dimensiones para el desarrollo general del ser humano y para el desarrollo del propio intelecto y están consideradas en los postulados de la educación, los docentes no las toman en cuenta porque desconocen las ventajas que al utilizarlas se logra.

A pesar de que se pregona por todos lados la bandera pedagógica del constructivismo, es claro que muy pocos han entendido lo que eso significa (y no nos referimos solo a los maestros de escuela común, sino también a los supuestos especialistas o expertos en el tema que han diseñado los planes de estudio).

Uno de los postulados esenciales del constructivismo es el hecho de que el conocimiento se construye por etapas, la primera de las cuales es precisamente la sensorio-motora, esto es, la base organiza-corporal donde afianza su cimiento todo el conocimiento intelectualizado y abstracto. Es fundamental entender que todo el conocimiento abstracto está montado sobre la base del conocimiento sensorio-motor (corporal, vital), y no culmina a los dos años de edad, ni a los seis, como muchos han interpretado, sino que continúa por lo menos hasta que el cuerpo termina su crecimiento (y de hecho, se puede seguir desarrollando por muchos años más), y es esencial para el desarrollo integral del ser humano, e incluso específicamente para el desarrollo intelectual.

Otro tanto se puede decir respecto de las relaciones entre el desarrollo intelectual y el afectivo. La educación escolar finge que no existe la dimensión afectiva en los educandos y que ésta no se vincula con el intelecto. Sin abundar más por ahora, simplemente ténganse en cuenta que la motivación para el

aprendizaje recibe su impulso, su energía, de la dimensión emocional (o afectiva, que por el momento tomamos como sinónimo).

Y tomando en cuenta que el docente también requiere de la motivación y de la dimensión afectiva de él y los educandos, y hasta de su propia profesión para enseñar; creemos que para cumplir con todo el proceso de la aplicación de actividades que favorezcan la prevención y el cuidado del medio ambiente, ha faltado esta energía en él.

El siguiente elemento estructural de la educación escolar es la estructura de los Programas de Estudio:

Al diseñar los mapas curriculares por disciplinas, la consecuencia en los programas es que se tiende a incluir en estos los contenidos que son importantes para la disciplina del caso (exploración de la naturaleza y de la sociedad) o para los eruditos o expertos en el tema, y no lo que responde a las necesidades, intereses o inclinaciones de los estudiantes, o al nivel de desarrollo en que se encuentra su aparato cognitivo.

Los programas siguen diseñándose por temáticas a pesar de que quienes los diseñan afirman que están diseñados con el criterio de resolución de problemas (en todo caso son problemas desde la perspectiva de la disciplina y no problemas desde la perspectiva vital y significativa para los educandos).

Otra prueba de que los programas siguen diseñándose según perspectivas disciplinarias está en la saturación de contenidos de que son muestra, se pretende incluir en ellos todo lo que se considera importante para la disciplina (o subdisciplina), o lo que en cada una de ellas representa los resultados finales de las ciencias respectivas, lo cual siempre rebasa las posibilidades de asimilación cognitiva de los estudiantes.

De ahí que la enseñanza escolar tienda a ser enciclopédica, enfocada desde una perspectiva adulta y/o erudita, en lugar de un enfoque desde la perspectiva de los educandos (tomando en cuenta el nivel de maduración cognitiva de estos en cada grado y ciclo).

Todo lo cual contraviene precisamente las recomendaciones pedagógicas idóneas para una buena educación (incluida aquí la del cuidado del medio ambiente), y se contrapone a la esencia de todas las teorías pedagógicas activas y constructivistas que se presume una y otra vez como las perspectivas asumidas en las reformas.

*“Con la necesidad de superar el verbalismo, toda la estructura de las prácticas educativas sigue sosteniéndose sobre la creencia de que la palabra es la única forma, o la forma por excelencia, en que se puede adquirir el conocimiento. Esta creencia es el verdadero talón de Aquiles del sistema educativo escolar. Si se reflexiona con cierto detenimiento en ello, se verá que es completamente absurda la creencia de que la palabra (sea oral o sea escrita) transmite conocimientos.”<sup>5</sup>*

En los hechos, se hace creer a los alumnos que la fuente primaria de todo conocimiento está en la palabra de los profesores o en lo que está escrito en los libros.

Subyace la idea de que la experiencia vital nada tiene que ver con la adquisición del conocimiento. Como si la dimensión corporal, la motricidad, la percepción, las coordinaciones entre estas modalidades, la interacción con los objetos reales, en fin, la actividad vital, no jugaran ningún papel en la constitución del conocimiento, ni en la formación de hábitos, habilidades, valores, etc.

---

<sup>5</sup> CERNA, Manuel M.; “Análisis y aplicación de los programas de educación primaria”; IFCM SEP (Biblioteca Pedagógica de Perfeccionamiento Profesional #40); México; 1964. p. 18

En el fondo, subyace la creencia (y se transmite por el currículo oculto) de que palabra es sinónimo de conocimiento. Por lo mismo, hay una total desvalorización de todas las actividades en las que interviene la corporalidad. Las actividades como música, modelado, carpintería, jardinería, mecánica, herrería, teatro, dibujo, atletismo, deportes, etc., se cree que son completamente irrelevantes desde el punto de vista del conocimiento. Como si nada de esto aportara algo a la formación humana, y como si este tipo de actividades no jugara ningún papel en el desarrollo cognitivo e intelectual, o en el desarrollo de la capacidad de abstracción (a la que tanta importancia se le atribuye).

Esta concepción mágica de la palabra subyacente a todo el sistema educativo en todos los niveles, empuja a que se siga insistiendo en la memorización mecánica de los discursos de los docentes o de los libros, que para los educandos carecen casi siempre de significación y de funcionalidad para su vida práctica; igualmente, puesto que se asume que no hay más fuente del conocimiento que la palabra del profesor o del libro, al estudiante no le queda más recurso que asumir el conocimiento como creencia.

Así, cuando una de las supuestas pretensiones de la educación escolar es formar a los estudiantes para el pensamiento científico, del que una de sus características esenciales es la experimentación (contrastación de hipótesis con los hechos de la realidad), lo que sucede en verdad es que se les conduce a una forma de pensamiento completamente opuesta a ello puesto que en la escuela, tal y como funciona actualmente, se induce a los estudiantes a creer en la palabra, porque nunca hay condiciones para que éstos constaten lo dicho por el profesor o por el libro con la realidad.

Por tanto, lo que rige en la escuela no es el pensamiento crítico (que requiere de la constatación de lo mentado en el discurso con la realidad), sino el pensamiento dogmático, hay que creer en lo que dice el profesor o el libro; rige la creencia, la fe en la palabra y el principio de autoridad (si los estudiantes no

pueden constatar lo que dice el profesor o el libro --o la TV o internet-- con su referente real, entonces difícilmente lo comprenderán, y si a alguien se le obliga a aceptar una verdad que no comprende, se le está obligando al mismo tiempo a aceptar las cosas por el principio de autoridad y no por el de comprobación, que es lo que rige en las ciencias).

Todas las reformas educativas han planteado propuestas para mejorar la formación de los docentes, pero en la reforma de los años ochentas esto no fue un complemento a la reforma de los planes y programas de la escuela básica, como las demás, sino que la formación magisterial fue el eje central de esa reforma.

Entre las acciones que se llevaron a cabo la más relevante fue la de elevar al rango de licenciatura la carrera magisterial, con lo que los nuevos docentes tendrían al menos tres años más de escolaridad, ya que el bachillerato se convirtió en requisito de ingreso. Además de ello, con el fin de ofrecer mecanismos de superación a los maestros en servicio, se impulsó gran cantidad de cursos cortos (intensivos) para ellos, junto con mecanismos de incentivos salariales. Pero si nos detenemos a examinar lo realizado veremos que, como sucede con muchos otros aspectos de la vida institucional de nuestro país, no fue otra cosa que ofrecer más de lo mismo.

Así pues, la formación docente tanto antes como después de la Revolución Educativa de los años ochenta, comparte los mismos defectos con todo el sistema educativo escolar. De este modo, al ser formados con las mismas prácticas tradicionales, los maestros simplemente reproducen en sus prácticas esos esquemas, cerrando con ello un círculo vicioso.

En lo que respecta a la estructura de las evaluaciones se puede decir que, como todo lo demás, se mantienen en una concepción verbalista. Lo que se evalúa habitualmente son discursos memorizados, poco o nada comprendidos por los educandos (a veces ni por los profesores).

Se evalúa la repetición de definiciones y formulas lingüísticas y no el conocimiento propiamente dicho, ni la comprensión. Aquí es en donde se refuerza el principio de autoridad ya que los estudiantes tendrán que repetir las verdades dictadas por los docentes o por los libros sin importar si éstas han sido comprendidas o no por aquellos, a riesgo de ser reprobados en el curso del caso.

Por otra parte, no obstante que en sus discursos las reformas señalan la importancia de fomentar en los educandos actitudes de solidaridad y de cooperación, la estructura de las evaluaciones fomenta la competencia y es absolutamente individualista.

Para fomentar la cooperación y la solidaridad sería necesario crear situaciones prácticas reales que generaran actividades cooperativas entre los educandos y dentro de un ambiente de solidaridad real, las exhortaciones meramente discursivas difícilmente pueden afectar las actitudes, especialmente cuando el contexto social y el ambiente del adulto general caminan exactamente en sentido opuesto a las exhortaciones del caso.

¿Cómo se esperan de los educandos actitudes solidarias y cooperativas si todo el contexto de la vida adulta ejercita exactamente actitudes contrarias? ¿Cómo se esperan de los educandos actitudes solidarias y cooperativas si todo el peso de los medios de comunicación fomenta la competencia y el individualismo necio? ¿Cómo se esperan actitudes solidarias y cooperativas si las formas de evaluación son totalmente competitivas e individualistas?

Hasta cuando se hacen trabajos en equipos (no siempre los trabajos en equipos son trabajos de equipo) las calificaciones suelen asignarse individualmente. Pero hay otra cosa peor, y es que ese tipo de evaluaciones, junto con el resto de estructuras señaladas, generan todo un juego de engaños entre docentes y estudiantes, todo un juego de simulación del saber que desfavorece por consiguiente que al educando le interese, por iniciativa propia, aprender algo

sobre el cuidado de la naturaleza, ya que hacerlo no le reditúa ningún beneficio que le sea reflejado en sus calificaciones a no ser que exista en la escuela algún programa ecológico de reciclaje, por ejemplo; y este le genere puntos para mejorar su calificación haciéndolo solo por interés y no como una motivación intrínseca, por un amor genuino hacia la naturaleza.

Todo parece indicar que las reformas educativas a que nos hemos estado refiriendo no estuvieron sustentadas en ningún diagnóstico pedagógico profundo, derivados de una investigación rigurosa sobre la situación del sistema educativo general y sin tomar en cuenta los apartados que se refieren al cuidado de la naturaleza.

Desde luego, las autoridades de la Secretaría de Educación Pública han tenido en todo momento información de los malos resultados del sistema a partir de, por ejemplo, los resultados del examen de selección o de admisión a la escuela secundaria, o de los índices de reprobación en los ciclos básicos así como en la destrucción, contaminación y descuido de nuestro entorno.

Pero los malos resultados deben ser explicados para saber cuáles son sus causas y así poder combatirlas, y ello requiere de investigaciones rigurosas y extensas dada la magnitud del sistema a que nos referimos (cerca de 30 millones de estudiantes, millón y medio de docentes y más de cien mil instituciones escolares) y en cuanto al medio ambiente sabemos perfectamente cuales son las causas y ha sido la falta de prevención y el compromiso moral para asumir medidas, a veces muy sencillas.

El sistema educativo sigue esperando una evaluación profunda y seria, basada en una investigación que busque las causas de sus continuos fracasos pedagógicos.

Mientras tanto debemos atenernos a los datos dispersos con que se cuenta y tratar de sistematizarlos. Al menos este esfuerzo nos abrirá un panorama que

permita situar la problemática que nos oriente a nuestra investigación, como ya lo hemos venido mencionando.

Respecto a las principales corrientes pedagógicas que se han desarrollado desde el siglo XVII, tres de las contemporáneas son las que consideramos favorecen la aplicación de estrategias didácticas para la enseñanza del cuidado del medio ambiente, es decir, la asignatura exploración de la naturaleza y la sociedad o ciencias naturales, y nos sirven para fundamentar nuestra tesis; es por eso que describiremos brevemente sus orígenes:

En el siglo XVII surgen algunas críticas a la forma de enseñanza que se practicaba en los colegios internados. Éstos estaban a cargo de órdenes religiosas, tenían como finalidad alejar a la juventud de los problemas propios de la época y de la edad, ofreciendo una vida metódica en su interior.

En ellos se enseñaba los ideales de la antigüedad, la lengua escolar era el latín, y el dominio de la retórica era la culminación de esta educación.

Los jóvenes, eran considerados propensos a la tentación, débiles y con atracción por el mal, por lo tanto, se consideraba necesario aislarlos del mundo externo, ya que éste es temido como fuente de tentaciones. Había que vigilar al alumno para que no sucumbiera a sus deseos y apetencias naturales.

Es por eso, que en el siglo XIX surge el movimiento de renovación pedagógica conocido como Escuela Nueva. Que según opiniones de algunos autores mencionadas en el libro "*historia de las ideas pedagógicas*", así como también en reportes y biografías de internet. En ella se planteaban nuevas formas de enseñar de manera diferente, aprovechar la curiosidad del niño y emplear la instrucción indirecta, recurrir a la instrucción atrayente, diversificar la enseñanza.

*“Se trataba de aumentar el rendimiento del niño, siguiendo los propios intereses vitales de él. Esa rentabilidad servía, sobre todo a los intereses de la nueva sociedad burguesa: la escuela debería preparar a los jóvenes para*

*el trabajo, para la actividad práctica, para el ejercicio de la competencia. En ese sentido, la Escuela Nueva, bajo muchos aspectos, acompañó el desarrollo y el progreso capitalistas.”*<sup>6</sup>

Entre estas nuevas corrientes se encuentra el Pensamiento Pedagógico Antiautoritario, éste, se basa en que el niño se desarrolle sin ese sistema rígido, autoritario y de poca flexibilidad, como el que presenta la escuela tradicional, generando que el niño se desarrolle mediante su propio ritmo de aprendizaje.

Sigmund Freud, aunque no fue un pedagogo, tuvo gran influencia en la educación, al descubrir el fenómeno de la transferencia, importante para la relación profesor –alumno, al evidenciar la práctica represiva de la sociedad y de la escuela en relación con la sexualidad.

*“La educación, según Freud, representa un proceso cuya intensión colectiva es “modelar” a los niños de acuerdo con los valores de los que van a morir; es el agente transmisor del principio de la realidad frente al principio del placer. De esa forma, la educación obliga al niño a renunciar a impulsos y tendencias naturales, acomodando el desarrollo de su ego, interior, a las experiencias morales y culturales del superego, exterior y represivo.”*<sup>7</sup>

A lo largo de la historia la escuela tradicionalista ha dado la pauta a seguir de ciertos patrones dentro de la educación.

La filosofía de la Escuela Tradicional, considera que la mejor forma de preparar al niño para la vida es formar su inteligencia, su capacidad de resolver problemas, sus posibilidades de atención y de esfuerzo. Se le da gran importancia a la transmisión de la cultura y de los conocimientos, en tanto que se les considera de gran utilidad para ayudar al niño en el progreso de su personalidad.

---

<sup>6</sup> GADOTTI, Moacir, “Historia de las ideas Pedagógicas” . Siglo veintiuno 2003. México, D:F. p. 149

<sup>7</sup> *Ibíd.* p.183

Así pues, la Escuela Tradicional, significa Método y Orden. Siguiendo este principio, se identifican los siguientes aspectos que caracterizan a dicha escuela: Magistrocentrismo, Enciclopedismo y Verbalismo, y Pasividad

*El Magistrocentrismo según la escuela tradicional es,...*

*"...cuando El maestro es la base y condición del éxito de la educación.*

*A él le corresponde organizar el conocimiento, aislar y elaborar la materia que ha de ser aprendida, trazar el camino y llevar por él a sus alumnos.*

*El maestro es el modelo y el guía, al que se debe imitar y obedecer. La disciplina y el castigo se consideran fundamentales, la disciplina y los ejercicios escolares son suficientes para desarrollar las virtudes humanas en los alumnos. El castigo ya sea en forma de reproches o de castigo físico estimula constantemente el progreso del alumno."<sup>8</sup>*

*"En su momento la Escuela Tradicional representó un cambio importante en el estilo y la orientación de la enseñanza, sin embargo, con el tiempo se convirtió en un sistema rígido, poco dinámico y nada propicio para la innovación; llevando inclusive a prácticas pedagógicas no deseadas.*

*Al producirse este cambio en el contenido la Escuela Nueva; en serie de actividades libres para desarrollar al niño su espíritu de iniciativa y de creatividad."<sup>9</sup>*

Con esto entendemos que, las formas de transmitir el conocimiento, no son solamente de que el niño asimile aquello que ya conoce, sino que los contenidos son puestos a disposición de los alumnos mediante su iniciación en un proceso de

---

<sup>8</sup> JIMENEZ, J. R., "Competencias Básicas". REDES, Volumen 1, N° 1. Editorial: Siglo XXI, México D.F. 2007 p. 107.

<sup>9</sup> *Ibíd.* P 120

conocimiento a través de la búsqueda, respetando su individualidad y su proceso de aprendizaje sobre el cuidado del medio ambiente para que lo lleve a la práctica y le de la importancia y el valor que ésta tiene para todos los seres vivos en nuestra vida; y donde el maestro queda como el intermediador a seguir de los educandos, para las futuras generaciones.

Esta propuesta del Antiautoritarismo, implica que se tenga un conocimiento más a fondo del lenguaje, la lógica, la comprensión, la inteligencia, la memoria, la visión, la destreza manual y la audición de cada niño.

Y ya para profundizar un poco más a continuación detallamos cada uno de los Enfoques o Corrientes pedagógicas contemporáneas que a lo largo de la historia se han distinguido con el objetivo de determinar las mejores formas de enseñar al niño a cuidar la naturaleza.

### **El paradigma del “Enfoque cognitivo”**

El enfoque cognitivo, en su conjunto, nos ha permitido formarnos un entendimiento multidisciplinario de la mente y de la cognición en general. Su diversidad teórica y metodológica ha sido un punto fundamental para enriquecer los avances abarcando estudios que van desde una célula nerviosa, hasta una red neuronal; desde un individuo hasta los grupos sociales, en donde el lenguaje, la organización social y la cultura juegan roles fundamentales para conocer el mundo que nos rodea y apreciar nuestra naturaleza.

A mediados de los años cincuentas, un conjunto de investigadores de distintas disciplinas (filósofos, lingüistas, psicólogos, computólogos, antropólogos, sociólogos y neurocientíficos) descubrieron que tenían un interés común en un conjunto de antecedentes encaminados todos hacia la interpretación del funcionamiento del cerebro, cuestionándose: ¿cuál es la naturaleza de la inteligencia? ¿Qué mecanismos biológicos y computacionales apoyan esta actividad? ¿Cuál es el rol del medio ambiente -cultural, físico y social- en el

proceso de adquisición de conocimiento? ¿Cuál es el papel del aprendizaje, la adaptación y el proceso en el desarrollo del comportamiento cognitivo? La forma más adecuada de responder a todas las interrogantes fue a través de investigaciones multidisciplinarias e integradoras en donde coincidieran en distintos puntos de vista y se generaran nuevos paradigmas.

Según Thagard los estudios actuales se han centrado en el entendimiento de las representaciones mentales asociándolos con procedimientos computacionales (CRUM= Computational Representational Understanding of Mind).

El slogan común y tarjeta de presentación de este paradigma es la denominada "*La Revolución Cognitiva*"<sup>10</sup>. Sin embargo, fue más que una revolución, fue un rescate de la idea de procesos mentales complejos que medio siglo antes había tratado de explicar William James. Lo que había dominado en la investigación del aprendizaje: la conexión estímulo-respuesta, las sílabas sin sentido, la rata y la paloma, dejó de ser importante para tomar temas de investigación que trataban ahora de descifrar lo que ocurría en la mente del sujeto entre el estímulo y respuesta. La cognición humana considerada como la actividad mental en el individuo, era de nuevo respetable en el campo de la psicología y digno de estudio científico.

Desde otra perspectiva el cognitivismo intentó oponerse al conductismo, más que revivir las ideas funcionalistas. Se integra el conductismo como un nuevo esquema. Las reglas de reforzamiento fueron puestas dentro de la mente del individuo y se les llamó reglas de representación simbólica de un problema.

El comportamiento visible del organismo en sus procesos de aprendizaje fueron reemplazados por procesos internos de pensamiento llamados en forma genérica resolución de un problema. En términos filosóficos el cognitivismo cambió el énfasis empírico por un énfasis racionalista.

---

<sup>10</sup>THAGARD, P. "Mind: Introduction to Cognitive Science", Cambridge MA: MIT Press. 1996 p. 91

El cognitivismo buscaba su estatus científico y su aspecto experimental, se enfocó en el estudio de problemas que no podían ser observados visual o externamente como depósito de información en la memoria, representación del conocimiento, meta cognición y otros.

El avance de la tecnología computacional creó otro pilar de apoyo a las nuevas teorías cognitivas. La computadora creó un asombroso modelo de funcionamiento mental al cual se opusieron, inicialmente, las teorías sociohistórica. La computadora podía recibir y organizar información, operar con ella, transformarla y hasta resolver cierto tipo de problemas, tomándose como un modelo concreto de la cognición humana, que sólo necesitaba ser mejorado en sus capacidades y funciones para lograr una réplica del aprendizaje humano, pero que aun solo ha llegado a ser, un maravilloso instrumento de ayuda a la cognición humana.

Los expertos computacionales divulgan que el potencial de la computadora es mayor que el del cerebro humano, que incluso ésta incluirá todo aquello que es humano y mucho más.

*“Los inicios del cognitivismo como corriente pedagógica contemporánea pueden situarse en los trabajos de Jean Piaget (En Ginsburg) quién propuso una teoría racionalista frente a las tesis empiristas de la tabla rasa. El conocimiento era una interpretación activa de los datos de la experiencia por medio de unas estructuras o esquemas previos. Consideró estas estructuras no como algo fijo e invariable, sino como algo que evolucionaba a partir de las funciones básicas de la asimilación y la acomodación. La filosofía racionalista, la biología evolucionista y el pragmatismo funcionalista, constituyen las principales coordenadas de su pensamiento.”<sup>11</sup>*

Este cúmulo de ideas nuevas siguió desarrollándose por la capacidad analítica de una figura intelectual del siglo XX, Noam Chomsky. Como lingüista,

---

<sup>11</sup> <http://www.monografias.com/trabajos14/cognitivismo/cognitivismo.shtml>

Chomsky trato de entender el aprendizaje de una lengua en términos de los postulados conductistas y se encontró continuamente con contradicciones teóricas. En sus propias palabras Chomsky, explica esto con precisión:

*"Si un conductista acepta las definiciones generales de caracterización de un evento físico impactando un organismo como estímulo y cualquier parte de este organismo como respuesta, es necesario concluir que la mayor parte de este comportamiento del organismo no está regido por las leyes conductistas. Si se aceptan definiciones menos generales de comportamiento se puede decir que está regido por leyes, pero de alcance mucho más limitado ya que la mayor parte de lo que el organismo hace simplemente no ha de ser considerado comportamiento. De aquí que el conductista tenga que admitir que el comportamiento no es regido por leyes o debe restringir su atención a aquellos aspectos más limitados en los que sus leyes aplican. Skinner no adopta consistentemente ninguna de estas posiciones. Él utiliza resultados experimentales como evidencia de las características científicas de sus postulados y predicciones analógicas (formuladas en términos de metáforas de su vocabulario de laboratorio) como evidencia de su alcance."<sup>12</sup>*

En otra manera Chomsky afirmaba que el conductismo hacía análisis científicos de situaciones extremadamente simples y de ahí explicaba situaciones complejas (con su vocabulario de laboratorio) que nunca podía probar experimentalmente. Utilizaba el lenguaje como ejemplo de ello. Decía que era posible enseñar a un loro a repetir ciertas palabras, pero que no era posible enseñar a un ser humano a escribir cada una de sus palabras de la forma que otra persona escribe.

---

<sup>12</sup> CHOMSKY, N. "Estructuras sintácticas y Proceso contra Skinner". Anagrama Editores, Barcelona, España. 1975 p. 30

Decía que tenía que haber una contribución interna, elaboración, construcción, estructuración o cualquier término que indique este acto interno y personal que llamamos en forma general pensamiento.

En el momento que Chomsky hacía sus críticas al conductismo como lingüista, Bruner lo hacía como psicólogo aplicándolo a la educación.

Otro teórico fue Herbert Simón, como pionero del campo de la inteligencia artificial, trato de formalizar los modelos cognitivos de resolución de problemas por medio de simulación en la computadora. Él indagaba sobre qué clase de representación de un problema hace una persona cuando resuelve problemas y cuáles son las diferencias representacionales entre un experto y un aprendiz. Su conclusión más importante fue que la resolución de problemas en la mente humana era simulación y prueba de hipótesis que permitieran alcanzar ciertas metas.

En términos fundamentales no había diferencia entre la resolución de problemas de una rata en un laberinto y un humano en el laboratorio. Los dos lograban sus metas por medio del método de prueba y error. La diferencia con los conductistas era que el comportamiento externo de la rata era llevado al cabo internamente en el pensamiento del científico. El intento de Simón fue ambicioso. Él creía que toda la cognición humana tenía una naturaleza pragmática que se manifestaba en la resolución de problemas.

En resumen, las contribuciones de los cognitivistas citados tienen gran influencia en la consolidación de esta corriente pedagógica contemporánea. Es muy importante prestar atención a todas estas implicaciones diversas del pensamiento funcionalista. Es interesante observar cómo el pensamiento científico y filosófico puede tomar la misma fuente y producir ideas que se oponen las unas a las otras. Es como tener una colección de piedras, dividirla en dos y darle una parte a cada arquitecto. Con el mismo material uno de ellos se propone construir una torre y el otro se propone construir un pozo.

Las implicaciones educativas del cognitivismo son impactantes, particularmente en cuanto a sus aplicaciones inmediatas en el aula escolar, en la solución de problemas, en los procesos de metacognición, en el pensamiento creativo, en cuanto a los estilos y dimensiones de aprendizaje, en los diseños Instruccionales, en el planteamiento de “*escuelas inteligentes*”, en la aparición de los nuevos enfoques para enseñar a pensar y él en el desarrollo de habilidades de pensamiento entre otros muchos aportes, lo cual deja claro que la corriente cognitiva está lejos de ser un cuerpo de conocimientos terminado y completo. Por ser una área de conocimiento relativamente nueva, día con día se siguen generando avances sobre el pensamiento humano a través del uso del método experimental.

Coincidimos en que todos los aportes de los teóricos a este enfoque cognitivo favorecen la enseñanza del cuidado del medio ambiente, sin embargo habría que investigar más acerca de la actividad motora y perceptiva, y la afectividad ya que están olvidadas y son las que fortalecen en los individuos el amor por el planeta.

### **El paradigma del “Enfoque constructivista”**

Esta corriente pedagógica contemporánea denominada "*constructivismo*", es ofrecida como "*un nuevo paradigma educativo*". La idea profunda de manera muy resumida, es que, ahora, el estudiante no es visto como un sujeto pasivo sino, al contrario, como un sujeto activo, responsable de su propio aprendizaje, el cual él debe construir por sí mismo.

Se corre el riesgo de usar la expresión "*constructivismo*" de manera superficial y no considerar las implicaciones reales, cognoscitivas y metodológicas que derivarían de sustentar un diseño del proceso enseñanza-aprendizaje sobre bases constructivistas.

Al respecto, Eggen y Kauchak (En González y Flores) indican que las discusiones sobre la mejor manera de enseñar han absorbido las energías de los

educadores desde el comienzo de la educación formal; tan es así que han existido diversas controversias y disputas al intentar responder esta pregunta.

En la actualidad, existe la creencia, en muchos profesores, de que el modelo constructivista es la solución para los problemas de la educación. Si bien no es totalmente la panacea, consideramos que para desarrollar en los niños habilidades sobre el cuidado de nuestra naturaleza, es el modelo cuyas características se aproximan más a la excelencia en la enseñanza de esta.

De acuerdo a las ideas constructivistas en educación todo aprendizaje debe empezar en ideas a priori, esto también es un punto importante para despertar el interés y la motivación sobre los principales temas en el cuidado de nuestro planeta, en los educandos. No importa cuán equivocadas o cuán correctas estas intuiciones de los alumnos sean. Las ideas a priori son el material que el maestro necesita para crear más conocimiento.

No debemos olvidar que en todo acto de enseñar estamos imponiendo una estructura de conocimiento al alumno, no importa cuán velada esta imposición se haga. Como maestros podemos ser gentiles, pacientes, respetuosos y cordiales en nuestra exposición y aún así estamos imponiendo una estructura de conocimiento.

La imposición de estructuras de conocimiento no es lo que hace un mal maestro. Un mal maestro es aquél que impone nuevo conocimiento en forma separada de lo que el alumno ya sabe y de ahí crea simplemente aprendizaje reproductivo en los educandos y los priva del uso completo de su capacidad cognitiva más importante; aquella de transformar su propio conocimiento.

El constructivismo es primeramente una epistemología, es decir una teoría de cómo los humanos aprenden a resolver los problemas y dilemas que su medio ambiente les presenta, es una teoría que intenta explicar cuál es la naturaleza del conocimiento humano, o por decirlo más crudamente es simplemente una teoría de cómo ponemos conocimiento en nuestras cabezas.

El constructivismo asume que nada viene de nada. Es decir que conocimiento previo da nacimiento a conocimiento nuevo. La palabra “conocimiento” en este caso tiene una connotación muy general. Este término incluye todo aquello con lo que el individuo ha estado en contacto y se ha asimilado dentro de él, no solo conocimiento formal o académico. De esta manera, creencias, prejuicios, lógicas torcidas y piezas de información meramente atadas a la memoria por asociación y repetición, son tan importantes en el juego del aprendizaje como el conocimiento más puro y más estructurado que pudiéramos pensar.

En el corazón de la teoría constructivista yace la idea de que el individuo “*construye*” su conocimiento. ¿Con qué lo construye? Pues con lo que tenga a su disposición en términos de creencias y conocimiento formal. Así como el buen arquitecto levanta con piedra y lodo bellas construcciones, así el buen aprendiz levanta bellas 'cogniciones' teniendo como materia prima su conocimiento previo (prejuicios y creencias incluidos).

Nuestras construcciones mentales son fundamentalmente una creación de reglas, modelos, esquemas, generalizaciones o hipótesis que nos permiten predecir con cierta precisión que va a pasar en el futuro. Hacemos, por ejemplo, construcciones mentales de la personalidad de aquellos que nos rodean y frecuentemente estamos cambiando estas construcciones adaptándolas a lo que vamos viendo en esas personas, y es esta parte del enfoque constructivista la que nos permite cambiar en unos y desarrollar en otros una ideología a favor de proteger y cuidar nuestro planeta para el futuro, ya que se ha ignorado lo importante que es defender el entorno, del cual vive y depende.

El constructivismo, en un plano más humilde, vino al mundo para hacernos ver que nuestro conocimiento es construido imperfectamente desde bloques que solo pueden catalogarse como reflejos o creencias. En el constructivismo no hay ideas “*puras*”. La cognición humana no es el edificio perfecto de ideas básicas que se combinan con lógica impecable para formar ideas más complejas.

Todo lo que pasa en nuestras cabezas es en esencia un mundo personal que sorpresivamente se adapta al mundo exterior. Todo lo que se genera en la cognición humana es producto de una combinación de sentimientos, prejuicios y juicios, procesos inductivos y deductivos, esquemas y asociaciones, representaciones mentales que juntos nos dan elementos para resolver nuestros problemas.

Este “*juntar*” es construir estructuras de significado y la manera de 'juntar' es altamente personal, algo que realmente no se puede enseñar sino que se tiene que dejar al individuo a que lo construya y una vez que ha construido monitorear si esta clase de construcción tiene paralelo en el mundo real.

El constructivismo como corriente pedagógica es revolucionaria por que le roba el aura de misterio que rodeaba a todo maestro como “*bastión de la verdad*”, “*mensajero de la idea*” o “*veneros de verdad*”. El constructivismo parece decir a los maestros todo lo opuesto: En efecto este concepto está cambiando nuestra visión del proceso enseñanza aprendizaje y no de manera sorpresiva desde un punto de vista histórico.

El constructivismo aparece como metáfora del conocimiento en un mundo donde la explosión del conocimiento rebasa con mucho la capacidad del cerebro humano.

El maestro tiene que humildemente tomar su lugar de sargento en la batalla del conocimiento y dejar vacío el lugar del general. Hombro con hombro hay que ir con los alumnos al campo de batalla y humildemente reconocer que el docente está expuesto a los mismos peligros que los alumnos en el campo del error, la diferencia es que, como todo sargento, simplemente ha peleado mas batallas.

Para el alumno el constructivismo viene a corroborar lo que prácticamente ha conocido desde siempre pero no era algo fácil de revelar o hacer explícito en un ámbito donde la autoridad del maestro era indiscutible.

El constructivismo es un grito de batalla para que el alumno deje su papel sumiso de receptor de conocimiento y adquiera responsabilidad en su propia formación intelectual.

Es un reto abierto a la supuesta autoridad del maestro y una aceptación tacita de que en el mundo de las ideas solo se reconoce la autoridad del conocimiento. Esto no es nuevo por supuesto. Los griegos fueron tan constructivistas como cualquier científico, artista o político de este siglo e igual lo fueron los hombres y mujeres del Renacimiento. Lo que es nuevo, maravillosamente nuevo, es que el elitismo del pensamiento se está perdiendo.

Muchas cosas "*románticas*" se han dicho acerca del constructivismo que ajustan a la imagen que queremos ver en el hombre moderno. Se piensa mucho en la libertad del individuo para construir su propio conocimiento, y esto suena melodioso a los oídos postmodernistas.

Es cierto que construimos nuestro propio conocimiento pero no en esa libertad completa que la imagen casi publicitaria del constructivismo alguna vez conlleva. Construimos destruyendo, cambiando y acomodando aquellas estructuras de conocimiento que se nos han impuesto en nuestras actividades de aprendizaje. No construimos de la nada, construimos con los fragmentos de aquello que nos fue impuesto.

Construimos no como queremos sino en las condiciones dictadas por las imposiciones de nuestro propio proceso de aprendizaje. En los más fantásticos logros cognitivos, en la estructura magnífica creada para las explicaciones de un problema científico, podemos encontrar los ladrillos de estructuras impuestas que fueron en algún momento destruidas o transformadas, pero al mismo tiempo proporcionaron el material para levantar un nuevo edificio.

En cierta forma todo aprendiz que intente lograr estas altas metas educativas es en esencia un iconoclasta. Todo aprendiz tiene que destruir para construir, pero no destruye como quiere, este es un punto muy importante, destruye las estructuras que le han dado. Aquí el maestro tiene una misión que es

tan difícil como es sublime... tiene que fomentar el análisis crítico de las ideas con el mismo fervor que las construye y las impone en los alumnos.

Por ejemplo, en esta exposición acerca de las corrientes pedagógicas contemporáneas tratamos de imponer algunas ideas en su estructura de conocimiento, que permita dar surgimiento a otra ya como aprendizaje. La principal idea que tratamos de imponer es una que favorezca el cuidado de nuestro planeta, tratamos de hacer una imposición en un contexto en el cual esta imposición se conecte con lo que ustedes como lectores ya saben a través del constructivismo y que como docentes podrán transmitir a las futuras generaciones.

O sea que a través del constructivismo los docentes tratemos de imponer como un dogma, con el cúmulo de ideas que se construyeron en esta investigación; el valor del cuidado de nuestro medio ambiente.

Siempre se puede ser dogmático a favor o dogmático en contra. En la medida en que los alumnos generen estos conceptos de su propia manera, con sus propios ejemplos y sean capaces de proveer su propia teoría del aprendizaje constructivista a favor de nuestro tema de investigación, entonces el dogmatismo desaparece y una meta educativa de gran valor se manifiesta, la construcción del conocimiento de un mundo mejor.

O como bien escribiría Freire en "*Consideraciones en torno al acto de estudiar*" uno de sus varios ensayos, donde se aprecia claramente la praxis freiriana contenida en toda su obra en cuanto a el condicionamiento histórico-sociológico del conocimiento, o en su máxima expresión sintetizada en su famosa frase: "*nadie educa a nadie, los hombres se educan entre sí, mediatizados por su mundo.*"<sup>13</sup>

*"La actitud crítica en el estudio es la misma que es preciso adoptar frente al mundo, la realidad, la existencia. Una actitud de adentramiento*

---

<sup>13</sup> FREIRE, P. "La importancia de leer y el proceso de liberación", Editorial Siglo Veintiuno. México, D.F. 1999 p. 9.

*con la cual se va alcanzando la razón de ser de los hechos cada vez más lucidamente.”<sup>14</sup>*

Los educadores actuales se han apropiado del constructivismo casi sin entender el compromiso docente que este concepto implica. Las mentes pedagógicas más brillantes del planeta como Bruner, Freire, Piaget y Vygotsky, se han adherido ferviente y metódicamente a este concepto. Como la culminación de una serie de ideas pedagógicas muy anheladas que se han presentado en la historia de la humanidad y que, con apoyo de la filosofía y los desarrollos de la psicología cognitiva, le han dado un estatus incomparable en la vida profesional de millones de maestros. Este acuerdo de pensamientos, ya que no es realmente un acuerdo en la práctica, alrededor de un concepto educativo es un fenómeno sin precedentes en la historia de nuestra profesión de maestros.

### **Competencias.**

Las competencias básicas:

El sustantivo competencia y el adjetivo competente, están relacionados con aptitud, capacidad y disposición.

*“Las competencias básicas, también llamadas a nivel europeo competencias clave, representan un grupo de conocimientos, habilidades y actitudes, valores éticos, y emociones, transferibles y multifuncionales. Son competencias que toda persona necesita para su desarrollo y satisfacción personal, integración y empleo. Deben estar desarrolladas al finalizar la escolarización obligatoria.”<sup>15</sup>*

---

<sup>14</sup> *Ibidem.* p. 49.

<sup>15</sup> El Curso Básico de Formación Continua para Maestros en Servicio. “El Enfoque por Competencias en la Educación Básica”. Talleres de Reproducciones Fotomecánicas, S.A. de C.V. 2009. p. 12.

También deben contribuir a transformar el concepto tradicional de enseñanza basado en la adquisición de conocimientos, en un concepto moderno de aprendizaje basado en la capacidad de resolver situaciones a lo largo de la vida.

En las competencias básicas se sustentan la realización personal, la inclusión social, y la ciudadanía activa y contribuyen a adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje a la sociedad actual.

El origen de las competencias básicas.

Jiménez, sobre el origen de las competencias afirma:

*"Desde los años 90, la Unión Europea y la OCDE, entre otros organismos internacionales, han venido promoviendo proyectos y estudios sobre el aprendizaje basado en competencias que han ido dando luz a trabajos y publicaciones relevantes hoy día el debate sobre las competencias básicas y los criterios para su selección y evaluación centran la atención de los pedagogos y educadores, además de la de los responsables de política educativa."<sup>16</sup>*

Así pues, las competencias básicas surgen de directrices europeas que mantienen que todos los países deben fomentar su desarrollo.

La Comisión Europea de Educación ha establecido unas competencias clave o destrezas básicas necesarias para el aprendizaje de las personas a lo largo de la vida y ha animado a los estados miembros a dirigir sus políticas educativas en esta dirección. En este contexto, España a través de la Ley Orgánica de Educación, pasa a considerar las competencias básicas como una

---

<sup>16</sup> JIMENEZ, J. R. "Competencias Básicas." *REDES*, Volumen 1, Nº 1. Editorial: Siglo XXI, México 2007. pp. 107.

meta educativa básica en la escolarización obligatoria (6 a 16 años; Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria).

Con respecto a este punto cabe mencionar que los proyectos relacionados con el cuidado del medio ambiente deberían formar parte también como una meta educativa básica:

*“Como características comunes a todas ellas podemos destacar:*

- 1. Proporcionan la capacidad de saber hacer, es decir, de aplicar los conocimientos a los problemas de la vida profesional y personal. Incluyen una combinación de saber, habilidades y actitudes.*
- 2. Pueden ser adquiridas en todo tipo de contextos: escuela, en casa, y en ámbitos extraescolares.*
- 3. Son multifuncionales (pueden ser utilizadas para conseguir múltiples objetivos).*
- 4. Tienen un carácter integrador, aunando los conocimientos, los procedimientos y las actitudes (saber, ser, saber hacer).*
- 5. Permiten integrar y relacionar los aprendizajes con distintos tipos de contenidos, utilizarlos de manera efectiva y aplicarlos en diferentes situaciones y contextos (aplicabilidad y transferencia).*
- 6. Se deben aprender, renovar y mantener a lo largo de toda la vida.*
- 7. Constituyen la base de los aprendizajes básicos posteriores.*
- 8. Se inspiran en la teoría relacionada con el aprendizaje basado en competencias.”<sup>17</sup>*

En definitiva, pretenden que se desarrollen e integren las tres formas contemporáneas del saber:

- *“Saber teórico (conocimientos) SABER.*

---

<sup>17</sup> <http://formacioncontinua.sep.gob.mx>

- *Saber práctico (habilidades y destrezas) SABER HACER O SABER COMO HACER.*
- *Saber ser (actitudes) SER.*<sup>18</sup>

*“Las competencias básicas se desarrollan:*

- 1. A través de Las diferentes áreas curriculares:*
  - *Cada una de las áreas curriculares ha de contribuir al desarrollo de las competencias transversales y cada una de las competencias básicas se alcanzará desde el trabajo de varias áreas o materias.*
- 2. Las medidas no curriculares o para curriculares:*
  - *Acción tutorial de maestros y profesoras*
  - *A través de la planificación y realización de actividades complementarias y extraescolares.*
- 3. Son responsabilidad de la Comunidad educativa: de los centros escolares, la administración educativa, los profesores, y la familia; pero también se amplían a través de la influencia de condiciones sociales extraacadémicos: medios de comunicación, otros agentes socioculturales, etc.*<sup>19</sup>

Retomando un poco lo que anteriormente ya hemos señalado y pretendiendo dogmatizar la idea de preservar y conservar nuestro planeta, contribuyendo como docentes metodológicamente en la enseñanza-aprendizaje de esta competencia para la vida, con actitudes tales como: comprender al alumno, y reconocer lo bueno que hay en él, darle la oportunidad de demostrar qué son capaces de hacer, tratarlos con afecto, no recurrir a palabras violentas, ni sermones, confiar en ellos e implicarlos en lo que hacemos, enseñarles aquello que sea de su utilidad, respetarlos y tratarlos como personas, darles aprobación y reconocimiento por su conducta, apoyarlos, etc.

---

<sup>18</sup> *Ibídem.*

<sup>19</sup> *Ibídem.*

Consideramos que con los cambios que esta reforma nos propone de desarrollar habilidades y actitudes positivas para el cuidado del medio ambiente y si los docentes toman un compromiso serio y se aplican los cambios propuestos por ésta; sé logrará que en lo futuro se frene el deterioro, que hasta hoy sufre nuestro planeta; logrando de esta manera contribuir a revertirlo.

### **Teorías del aprendizaje.**

#### ***Cognitiva:***

Esta teoría sustenta que el aprendizaje se desarrolla como un proceso dinámico y flexible, se interesa también por las relaciones sociales y el desarrollo personal. Se opone a los conocimientos adquiridos de manera automática y memorística.

Cognitivismo: concibe un proceso activo, donde la información debe estar relacionada con la estructura cognitiva.

Sus principales expositores son Bruner, Ausubel, Rogers.

El cognitivismo establece que el aprendizaje se equipara a cambios discretos del conocimiento más que los cambios en la probabilidad de la respuesta.

La adquisición del conocimiento se describe como una actividad mental que implica una codificación interna y una estructura por parte del estudiante; enfatiza la participación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje.

Uso del análisis jerárquico para identificar e ilustrar relaciones de prerrequisitos, enfatizando en la estructuración, organización y secuencia de la información para facilitar su óptimo procesamiento.

Preparación de ambientes de aprendizaje que permitan y estimulen a los estudiantes a hacer conexiones con el material aprendido.

**Constructivista:**

Resalta procesos didácticos, centrados en el alumno y en su esquema de pensamiento. Su principal organización se basa en una programación delineada en tres dimensiones: contenido alumno y contexto.

En el constructivismo el punto de partida de toda programación es la experiencia y los conocimientos previos.

El rol del docente y la naturaleza interpersonal del aprendizaje:

- a) El aprendizaje escolar posee un carácter individual endógeno y está situado en el plano de la actividad social y la experiencia compartida.
- b) Es evidente entonces que el estudiante no construya el conocimiento en solitario, sino gracias a la mediación de los otros y el contexto cultural.
- c) En el ámbito educativo, específicamente en la institución educativa, ese “otros” son el docente y los compañeros de clase.

De acuerdo a las diferentes perspectivas psicológicas, al docente se le han asignado diversos roles por la importancia e influencia que tienen en el aprendizaje sus representaciones y actuaciones.

- Transmisor de conocimientos.
- Animador.
- Supervisor o guía del proceso de aprendizaje.
- Investigador educativo.

La práctica docente, por lo tanto está constituida por dos ejes.

1. Los significados adquiridos explícitamente durante su formación profesional.
2. Los usos prácticos que resultan de experiencias continuas en el aula (sobre rasgos de los estudiantes, orientaciones metodológicas, pautas de evaluación.)

Bruner Propuso la “metáfora del andamiaje.”<sup>20</sup>

Andamiaje supone que las intervenciones del profesor deben mantener una relación inversa con el nivel de competencia en la tarea de aprendizaje manifestado por el aprendiz. De manera tal que mientras más dificultades tenga el aprendiz en lograr el objetivo planteado, más directivas deben ser las intervenciones del docente y viceversa.

*“explicar la función tutorial del soporte o establecimiento de puentes cognitivos que cubre el docente con sus alumnos.”<sup>21</sup>*

Para que la intervención del docente se convierta en una ayuda pedagógica eficaz deberá:

- a).- Tomar en cuenta el conocimiento de partida del alumno.
- b).- Provocar desafíos y retos abordables que cuestionen y modifiquen dicho conocimiento.
- c).- En consecuencia la meta del docente será incrementar la competencia, la comprensión y actuación autónoma de sus alumnos.

El constructivismo y aprendizaje significativo constituye la convergencia de diversas aproximaciones psicológicas a problemas como:

- a).- El desarrollo psicológico del individuo, particularmente en el plano intelectual y en su intersección con los aprendizajes.
- b).- La identificación y atención a la diversidad de intereses, necesidades y motivaciones de los alumnos en relación con el proceso enseñanza-aprendizaje.

---

<sup>20</sup> <http://www.maestropsicologo.com/teoría-del-andamiaje/>

<sup>21</sup> DIAZ, F. y Hernández, G. “Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo: Una Interpretación constructivista”. McGraw-Hill/Interamericana Editores, s. a. México 1998. p. 273

c).- Replanteamiento de los contenidos curriculares para que los sujetos aprendan a aprender.

d).- Reconocimiento de diversos tipos y modalidades de aprendizaje escolar.

e).- Búsqueda de alternativas novedosas para la selección, organización y distribución del conocimiento escolar, asociadas al diseño y promoción de estrategias de aprendizaje e instrucción cognitiva.

f).- Promover la interacción entre el docente y el alumno.

g).- Revalorización del papel del docente, enfatizando el papel de la ayuda pedagógica que presta al alumno.

La teoría Constructivista surge de las corrientes psicológicas. Es asociada a la psicología cognitiva.

- Enfoque psicogenético Piagetiano.
- Teoría de los esquemas cognitivos.
- Teoría ausubeliana de la asimilación y el aprendizaje significativo.
- Teoría socio cultura vigoskiana.
- Otras teorías instruccionales.

Postulados del Constructivismo:

*“Habla de un sujeto cognitivo aportante, que claramente rebasa a través de su labor constructiva lo que le ofrece su entorno. De esta manera, según Rigo Lemini se explica la génesis del comportamiento y el aprendizaje, lo cual puede hacerse poniendo énfasis en los mecanismos de influencia*

*sociocultural (Vigotsky), socioafectiva (Wallon) o fundamentalmente intelectuales y endógenos (Piaget).<sup>22</sup>*

El Constructivismo:

*“...es la idea que mantiene, que el individuo –tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos- No es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores.”<sup>23</sup>*

El individuo se vale de los esquemas que ya posee y de la actividad externa o interna para construir nuevos aprendizajes e interpretar múltiples realidades, con mejores posibilidades de enfrentar situaciones de la vida real. Si un aprendiz puede resolver problemas, estará mejor preparado para aplicar sus conocimientos a situaciones nuevas y cambiantes.

Es importante considerar que en una situación donde la conformidad es esencial, el pensamiento divergente y la iniciativa, derivada de una enseñanza constructivista, podría ser un problema. Tan solo imaginemos, lo que sucedería con los fondos fiscales, si todos decidiéramos pagar impuestos de acuerdo a los criterios de cada quien.

### **Ecléctica o Teoría de Gagné:**

La compleja suma de varias situaciones la constituyen como una teoría ecléctica.

La teoría se distingue por su característica ecléctica, considerada verdaderamente sistémica. Reúne verdaderos e importantes conceptos y variables

---

<sup>22</sup> DIAZ Barriga Arceo, Frida. Rigo Lemini, Marco; El análisis de la práctica educativa como instrumento de reflexión en un proceso de formación docente en el bachillerato. En: “Evaluación de la docencia: perspectivas actuales.” Paidós, Buenos Aires 2000. p. 36

<sup>23</sup> Ídem.

conductistas y cognitivistas, de la posición evolutiva de Piaget, así como algo del aprendizaje social de Bandura.

Es una psicología que conforma aportes relevantes de otros campos como del sector conductista y cognoscitivista. Brindando sus propios aportes respecto a la estructura de los conocimientos y las destrezas, a través de cinco dominios.

Detalla la información organizada, con estudios de condiciones previas, procesos y resultados del aprendizaje. Responde a como aprenden las personas, cuál es la relación entre aprendizaje y enseñanza.

Cuatro partes específicas conforman la organización del enfoque de Gagné:

Proceso de Aprendizaje.

Para Gagné el aprendizaje es el cambio de capacidad o disposición humana que no puede ser explicada a través de los procesos de maduración. Se infiere que este tipo de cambio sucede en la conducta como resultado a través del aprendizaje, las actitudes, el interés, el valor y también en el cambio de conductas.

Según Gagné, los procesos de aprendizaje se señalan en el modelo de procesamiento de la información y es tan perfecto que explica lo que sucede internamente dentro del transcurso del aprendizaje del individuo.

Estos conjuntos forman los organismos internos de Aprendizaje los mismos que se convierten en etapas del acto de aprender: motivación, aprehensión, adquisición, retención, recuperación, generalización, desempeño y retroalimentación.

El acto total del aprendizaje debe pasar por ocho pasos, esto puede ocurrir en pocos segundos o varios meses.

Todo depende del ambiente en el que se encuentre el individuo. El primer paso es a través de los receptores (órganos sensoriales) la información pasa al registro sensorial donde los conocimientos de los objetos y sucesos son

codificados. Luego la información pasa a la memoria de corto alcance donde es nuevamente codificada esta vez en forma conceptual.

Con un estímulo adecuado, la información se repite varias veces, permitiendo pasar a la memoria de largo alcance pudiendo internamente un cierto número de veces, lo que ayudará a que puede ser que la información esté relacionada con otra ya creada, siendo así se codifica inmediatamente, ya registrada puede ser retirada o recuperada por un estímulo externo y de ahí al generador de respuestas, el cual transforma la información en acción, luego la información pasa a través de los efectores hacia el ambiente.

La motivación intrínseca llamada también control ejecutivo y la motivación extrínseca reconocida como las expectativas preparan o estimulan a la persona a que pueda codificar y decodificar la información.

Capacidades aprendidas.

Son cinco y difieren unas de otras: las destrezas motoras, la información verbal, destrezas o habilidades intelectuales (dependen del aprendizaje anterior), las actitudes y estrategias cognitivas.

Tipos de aprendizaje.

Haciendo énfasis en los cinco dominios señalados anteriormente como representaciones de los resultados del aprendizaje, Gagné presenta ocho tipos de aprendizajes que son parte del proceso de aprendizaje:

Aprendizaje de señales o (equivalente al condicionamiento clásico o de reflejos), aprendizaje de estímulo respuesta (equivalente al condicionamiento instrumental u operante), encadenamiento motor, asociación verbal (Estímulo-Respuesta en el área verbal), discriminación múltiple, aprendizaje de conceptos, aprendizaje de principios, resolución de problemas.

Las condiciones de aprendizaje.

De acuerdo a las condiciones externas para el aprendizaje, se identifican cuatro elementos en una situación de aprendizaje: el aprendiz o estudiante, la situación de etapas de aprendizaje (motivación, comprensión, adquisición: retención y recordar, generalización: actuación y realimentación).

Smith y Rayan, afirman:

*“el eclecticismo teórico razonado y verificado ha sido la fortaleza clave, puesto que no existe una base teórica única que provea los principios prescriptivos integrales para todo el proceso del diseño.”<sup>24</sup>*

Definitivamente que no existe una base teórica única para describir los procesos de aprendizaje, y es más aceptable que se tomen diferentes situaciones conductistas, cognitivas y de otros campos para que quede mejor comprendido como aprende el ser humano.

### **Sistémica:**

El enfoque sistémico: Un sistema es un conjunto de partes o elementos que se encuentran interrelacionados entre si y que al mismo tiempo, se hallan funcionalmente enfocados hacia los mismos objetivos.

La teoría de sistemas tomó auge durante la segunda guerra mundial, partió del concepto de sistema y dio como resultado una forma científica de enfocar los problemas o enfoque de sistemas.

Conceptos comúnmente utilizados en diferentes ámbitos:

Un conjunto operacional que sintetiza y relaciona entre si los elementos de un proceso dentro de un marco conceptual, con lo que se caracteriza un avance continuo, ordenado y efectivo hacia metas señaladas.

---

<sup>24</sup> SMITH, PL, y Ragan, TJ “Diseño Instruccional de Nueva York”, MaccMillan. 1993. p. 58

Organismos sistemáticos deliberadamente diseñados, formados por componentes que se relacionan mutuamente y actúan entre sí, y que se les utiliza para funcionar en forma integrada en la obtención de propósitos predeterminados.

Suma total de partes que funcionan independientemente o conjuntamente para lograr ciertos resultados o productos, basados en necesidades.

Conjunto de unidades interactuantes o interrelacionadas que tienen algunas propiedades en común.

Todos los conceptos antes mencionados coinciden en que un sistema es un conjunto de elementos que interactúan para el logro prefijado.

Componentes de un sistema:

Entrada o insumo: materia prima y el factor humano que va a pasar por el proceso.

Proceso: las operaciones en las cuales los componentes interactúan para lograr un propósito.

Propósito: marca la dirección del sistema y determina el proceso, se expresa en términos cuantitativos y cualitativos.

Contenido: partes y componentes organizados para el logro del propósito

Retroalimentación.

Estructura: cómo se ordenan los componentes.

Ambiente: medio donde opera el sistema y que le aporta los insumos.

La educación es un organismo que siendo creado por el hombre, este le ha asignado una finalidad muy precisa la cual se encuentra enmarcada en las finalidades de su entorno o supra sistema que es sociedad.

Recibe insumos de la sociedad: materiales, recursos humanos, limitaciones, valoraciones, etc.

Los insumos son sometidos a un proceso que se orienta hacia un producto que es el individuo educado de acuerdo a la finalidad propuesta.

Es necesario reflexionar más profundamente sobre los aspectos que todas las reformas no han tocado y cómo esos aspectos pueden anular la eficiencia de cualquier propuesta pedagógica diseñada.

Consideramos que es conveniente apoyarse en el Diseño Instruccional para identificar los métodos que deben ser utilizados en el proceso de instrucción y determinar en qué situaciones debe ser usado.

De la combinación de los métodos y las situaciones se determinan las Teorías de Aprendizaje. Estas teorías describirán los efectos de un modelo completo de instrucción, entendido como un conjunto integrado de componentes estratégicos en lugar de los efectos de un componente.

El aprendizaje por el cuidado del medio ambiente es más favorecedor enseñado con metodologías constructivistas.

La práctica docente en relación con el medio ambiente requiere de una atención urgente ya que es algo que nos afecta a todos. Al realizar este trabajo, no pretendemos agotar el tema, mucho menos pasar por expertos, los conocimientos que hemos venido desarrollando a lo largo de nuestro aprendizaje, sumado a las diversas fuentes de investigación consultadas nos ha dado la posibilidad de realizar este humilde trabajo.

## **CAPITULO 3**

### **ANÁLISIS DE LOS DATOS**

#### **Técnicas de investigación**

Para realizar esta tesis decidimos utilizar las técnicas de investigación cuantitativa y cualitativa, de la primera optamos por la encuesta y por la segunda la entrevista y la observación.

La Investigación cuantitativa se basa en mediciones de hechos. Estudian la frecuencia y la causalidad. Parte de una visión biológica de la persona. Responden a la pregunta de ¿Cuántos?, ¿Con qué frecuencia?

#### **La Encuesta:**

La encuesta es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones impersonales interesan al investigador. Para ello, a diferencia de la entrevista, se utiliza un listado de preguntas escritas que se entregan a los sujetos, a fin de que las contesten igualmente por escrito. Ese listado se denomina cuestionario.

Es impersonal porque el cuestionario no lleva el nombre ni otra identificación de la persona que lo responde, ya que no interesan esos datos.

Es una técnica que se puede aplicar a sectores más amplios del universo, de manera mucho más económica que mediante entrevistas.

Varios autores llaman cuestionario a la técnica misma. Los mismos u otros, unen en un mismo concepto a la entrevista y al cuestionario, denominándolo encuesta, debido a que en los dos casos se trata de obtener datos de personas que tienen alguna relación con el problema que es materia de investigación.

Riesgos que conlleva la aplicación de cuestionarios:

- a. La falta de sinceridad en las respuestas (deseo de causar una buena impresión o de disfrazar la realidad).
- b. La tendencia a decir "si" a todo.

- c. La sospecha de que la información puede revertirse en contra del encuestado, de alguna manera.
- d. La falta de comprensión de las preguntas o de algunas palabras.
- e. La influencia de la simpatía o la antipatía tanto con respecto al investigador como con respecto al asunto que se investiga.

Tipos de preguntas que pueden plantearse:

El investigador debe seleccionar las preguntas más convenientes, de acuerdo con la naturaleza de la investigación y, sobre todo, considerando el nivel de educación de las personas que van a responder el cuestionario.

Clasificación de acuerdo con su forma:

Preguntas abiertas son: dicotómicas y de selección múltiple.

Preguntas dicotómicas son: en abanico y de estimación.

Preguntas cerradas son: de hecho, de acción, de intención, de opinión, índices o preguntas test.

Clasificación de acuerdo a la profundización del tema:

La Investigación cualitativa: Sus resultados son científicos, se caracterizan por la subjetividad, investigan discursos, permiten múltiples interpretaciones de la realidad. Requieren un gran sentido común, sin hacer juicios previos y con gran capacidad de curiosidad y escucha. Implican conocimientos de diversas fuentes: sociología, semiología, semántica, psicología, métodos de investigación, entre otros.

No utiliza cuestionarios ni cuantifica las respuestas, sino que analiza e interpreta el lenguaje para encontrar el sentido oculto del fenómeno social que está investigando. En ésta el investigador quiere obtener respuestas sobre el significado de los comportamientos, de los discursos, de las motivaciones. Intenta meterse “en el interior” de la realidad.

Existen varias técnicas dentro de ésta la observación participante, la entrevista y grupo de discusión.

### **Observación Participante:**

El investigador hace una inmersión en el contexto. Se introduce dentro del grupo de estudio y llega a formar parte de él.

Da descripciones de los acontecimientos, de las personas, interacciones entre ellas,...

La ventaja es que se tienen vivencias de primera mano que le permiten comprender la situación o el comportamiento del grupo.

Relata la sensación del investigador.

Esto lo plasma en un cuaderno de campo o en un libro diario.

### **La entrevista:**

Con esta técnica el investigador obtiene información sobre el punto de vista y la experiencia de las personas o el grupo. Con estas se obtienen puntos de vista personales más que el consenso, puntos de vista prototipos o representantes de las diversas posturas que pudieran existir.

La entrevista puede ser abierta, si no existe un guión previo, semiestructurada si se adapta a una forma de obtener cuanta más información mejor o estructurada si se adapta a un guión predefinido. No importa el número de entrevistas sino la calidad de las mismas. El entrevistado construye su discurso personal (deseos, necesidades...) de forma confiada y cómoda.

Condiciones que debe reunir el entrevistador:

- a. Debe demostrar seguridad en sí mismo.
- b. Debe ponerse a nivel del entrevistado; esto puede conseguirse con una buena preparación previa del entrevistador en el tema que va a tratar con el entrevistado.

- c. Debe ser sensible para captar los problemas que pudieren suscitarse.
- d. Comprender los intereses del entrevistado.
- e. Debe despojarse de prejuicios y, en lo posible de cualquier influencia empática.

### **Desarrollo del proyecto.**

Una vez que se estableció que nuestro tema de estudio era la ausencia de motivación, el valor del aprecio por la naturaleza y el cuidado del medio ambiente en el docente, determinamos verificar si en realidad esto ocurría en todos, en la mayoría o solo en unos cuantos.

Nuestro trabajo de investigación nos obliga a buscar la realidad de la importancia y motivación que el docente demuestra en la enseñanza del tema de la contaminación ambiental, utilizamos una metodología cuantitativa basada en el diseño de una encuesta, aplicada a un muestreo de 18 maestros (Anexo 18) con su respectiva gráfica del análisis de ésta (Anexo 19) y cualitativa con el diseño de un cuestionario a un muestreo de 18 alumnos (Anexo 20) y 18 padres de familia (Anexo 21). Los cuales fueron aplicados en las escuelas primarias: Gorgonio Ávalos, T. M., localizada en la población de Suchitlán, Colima, perteneciente al Municipio de Comala., Artículo 3º Constitucional T. M., localizada en la comunidad indígena de Zacualpan, en el municipio de Comala, Colima. La escuela primaria Lic. Gabriel Chávez Tejeda ubicado en Hihuitlán, en municipio de Chinicuila, Mich. La escuela Carlos Flores Dueñas T.M. ubicada en la ciudad de Villa de Álvarez en Colima, Col.

Además aplicamos la observación a los comportamientos e interacciones del personal docente en dichas escuelas, con los que pudimos ir haciendo las observaciones y comentarios que ya se vinieron describiendo en el desarrollo de esta tesis.

Para elaborar las encuestas y entrevistas se tomaron en cuenta los principales cuestionamientos problematizadores que encontramos en nuestra problemática y enfocándonos en el tema a investigar.

Duplicamos las encuestas y entrevistas y nos las repartimos entre los participantes en la elaboración de esta tesis, para que fueran aplicadas en las escuelas en las que laboramos, y que ya fueron mencionadas.

Se recabaron y se analizaron las respuestas de las encuestas, haciendo una estadística de ellas, calculando las veces que se repetía la misma respuesta. Se elaboró una gráfica descriptiva de los resultados estadísticos de esta. (Anexo 22.)

En el caso de las entrevistas, analizando los puntos de vista y las experiencias de los padres sobre el tema a estudiar, concluimos con un análisis de los resultados obtenidos en dichas entrevistas.

Todos los temas e información que ha sido necesario investigar y recabar, nos los fuimos repartiendo proporcionalmente y después analizado de manera conjunta e incorporada al trabajo.

Tuvimos varias reuniones de charlas y debates sobre el tema, durante todo el trayecto de elaboración de esta tesis, donde aportamos puntos de vista para unificar los criterios que determinarían el enfoque de nuestro trabajo, así como la redacción de textos necesarios para la estructuración de esta tesis.

#### **Tema de estudio:**

La educación ambiental: el gran ausente de la práctica docente.

Elegimos este tema debido a que nos llama la atención la problemática ambiental y cómo se relaciona con todos, además a pesar de su importancia y que ya se incluye en los contenidos de la currícula básica, se trata de manera muy superficial, con poco interés y compromiso por parte del docente.

#### **Análisis del tema:**

Hay una gran cantidad de información disponible acerca de la educación ambiental y como es aplicada en las planeaciones docentes, en nuestra

investigación pudimos notar que dicha información no se contradice con los planes y programas, sino que se pueden encontrar desde generales que abarquen distintos puntos hasta otras que se especializan en un aspecto en concreto por ejemplo: la contaminación, el cuidado del agua, etc.

En los libros de texto se determina un punto de vista propio con respecto al tema, se establecen ideas que a la vez se han basado en conocimientos anteriores, eso da paso a que se generen nuevas teorías, métodos, soluciones, etc.

La Secretaría de Educación a través de los planes y programas diseña proyectos que pretenden ser una guía didáctica transformadora de actitudes para prevenir y controlar el impacto del deterioro ecológico; actividades prácticas y didácticas, relacionadas directamente con la currícula básica de los seis grados de la educación primaria en las asignaturas de Exploración de la Naturaleza y de la Sociedad en los primeros y segundos grados, Ciencias Naturales de tercero a sexto, enlazando el medio ambiente y su protección con la concientización a favor del entorno de la escuela, de los alumnos, de los docentes y de los padres de familia.

Estas actividades incorporan una variedad de posibilidades didácticas innovadoras según el grado, el interés por utilizarlas, en las investigaciones que se realicen, en la discusión de temas locales, globales y en la participación en la estrategia ecológica (acciones implementadas por el gobierno federal para el mejoramiento del medio ambiente).

Las relaciones de la escuela con el medio ambiente son un tema importante que abastece de proyectos de educación ambiental abarcando estrategias de enseñanza para protección del entorno. Además promueve actividades que pretenden desarrollar el pensamiento crítico y las habilidades para la solución de problemas y proporcionar a la comunidad el conocimiento y la experiencia que requerían para tomar decisiones en beneficio de la comunidad.

*“El conocimiento del medio físico está íntimamente vinculado al aprovechamiento de los recursos naturales, es decir, en este capítulo del programa se intenta ligar estrechamente la práctica a los conocimientos que, sobre ciencias naturales, se relacionan con la transformación de la realidad.”<sup>25</sup>*

*“Por otra parte la editorial Océano en su “Enciclopedia General de la Educación” parte de la definición de medio ambiente como un conjunto de elementos (incluido el ser humano), de condiciones, influencias e interrelaciones que afectan a la existencia y al desarrollo individual o colectivo.”<sup>26</sup>*

Resalta la importancia que tiene la educación como la función primordial en la concienciación y comprensión de los problemas que afectan al medio ambiente, con la intención de instaurar una nueva ética del desarrollo mundial, pero también con el objetivo de fomentar actitudes positivas hacia el medio ambiente.

Relata con precisión los objetivos, problemas y recursos que son los puntos en los cuales gira la investigación de la editorial Océano.

Nos gustaría destacar que la fuente *“la educación ambiental como formadora de hábitos ecológicos”<sup>27</sup>* constituye un nuevo enfoque pedagógico que ve a dicha educación desde el centro, es decir que se centra en el individuo y como se desempeña en la sociedad con objeto de brindarle elementos que le permitan analizar la problemática ambiental.

*“Sin embargo, según la opinión autorizada de algunos especialistas en este campo, “...la diferencia fundamental entre el hábito y la costumbre está*

---

<sup>25</sup> CERNA, Manuel M.; “Análisis y aplicación de los programas de educación primaria”, IFCM SEP (Biblioteca Pedagógica de Perfeccionamiento Profesional #40), México, 1964. p. 23

<sup>26</sup> [www.salvemosnuestroplaneta.com](http://www.salvemosnuestroplaneta.com)

<sup>27</sup> Ídem.

*en que los hábitos se forman gracias al entrenamiento, o sea a una repetición organizada de una manera determinada y con un fin concreto, mientras que las costumbres se forman como resultado de una repetición sencilla que no causa un perfeccionamiento de las acciones.”<sup>28</sup>*

El individuo aprenderá en base al nivel académico en que se encuentre, siempre y cuando la educación se mantenga permanente, abierta e incorporada al currículum de todas las asignaturas.

Se podría integrar en la escuela de manera que los niños se divirtiesen y aprendiesen a la vez.

Realmente es una necesidad que la educación ambiental cuente con espacios propios para su desarrollo a lo largo de todos los niveles educativos, empezando desde el campo más fértil que son los más chicos. Si ellos incorporan las nociones de protección de la naturaleza y de su medio también lo transmiten a sus mayores.

Como docentes vemos diario el éxtasis con que maravillados nuestros niños van descubriendo la naturaleza: una mariposa, una hoja caída, un pecesito, una mascota... Es necesario explotar al máximo esta capacidad que aparece en nuestros niños desde pequeños para que puedan ir incorporando hábitos, tornar consiente esta imperativa necesidad de proteger la flora, la fauna, el agua, el suelo y el aire.

Aprovechar desde la escuela la capacidad de asombro y de descubrimiento frente a la naturaleza que ellos poseen. Hacer intervenir a la familia y a otros agentes de su entorno para fomentar conductas acordes, dejando de lado el desinterés general que se puede ver actualmente de algunos actores sociales.

---

<sup>28</sup> CERNA, Manuel M., “Análisis y aplicación de los programas de educación primaria,” IFCM SEP (Biblioteca Pedagógica de Perfeccionamiento Profesional #40); México; 1964. p. 31

Los fines son los mismos, las innovaciones igual de necesarias y los recursos igual de carentes, sin embargo si solo dejamos los conocimientos en los libros de nada servirán el leerlos y analizarlos, solo poniéndolos en práctica se harán valer y cumplir su función de transmitir un mensaje de protección y cuidado del medio ambiente.

Una manera para integrar el medio ambiente y la educación ambiental en la escuela consideramos que podría ser a través del juego ecológico educativo, de manera que los niños se divirtieran y aprendieran a la vez, concretamente el juego interactivo.

Desde los programas es necesario la incorporación con carácter obligatorio de la materia "Educación ambiental" en favor de las generaciones futuras y una adecuada calidad de vida.

Podemos definir a la educación ambiental como un proceso en el cual se busca generar conductas enfocadas al respecto del entorno natural que nos rodea.

El niño recibe del medio impresiones, sensaciones y percepciones, agradables o desagradables, que a la vez que las va procesando, le impulsan a desarrollar una exploración activa del mismo como respuesta a estos estímulos, constituyendo así, poco a poco, su experiencia personal. Es por eso que los niños y niñas deben aprender la importancia que implica tal cuidado, y el docente, su guía deberá brindarle las disposiciones más adecuadas para la correcta comprensión del tema con la debida profundización.

*“Por otra parte, los maestros, en su calidad de guías en la formación de hábitos, además de ejemplo que dan a sus alumnos, deben explicar con claridad los fines de las actividades, corregir errores oportunamente, sostener el interés de los niños, realizar en forma atractiva los ejercicios o*

*repeticiones para la formación del hábito y finalmente, perfeccionar las acciones habituales.*<sup>29</sup>

Es necesario abordar la temática del cuidado del medio ambiente con la seriedad necesaria para poder revertir los hábitos que causaron daños, hasta la fecha, a nuestro planeta. Es necesario incorporar la idea que con el correr del tiempo y manteniendo comportamientos perjudiciales hacia el ambiente vamos perdiendo la oportunidad de tener una mejor calidad de vida, vamos deteriorando nuestro planeta y a los seres que habitan en él.

Las estrategias educativas deben ajustarse al nivel académico o educativo del alumno. Algunos métodos pueden resultar improductivos sino están en la etapa cognoscitiva adecuada, esto tiene como finalidad que estos avancen poco a poco y asocien mejor los conceptos de cada etapa.

Deben actuar sobre los conocimientos y aptitudes que son necesarios pero no son suficientes. También sobre los valores, que son las claves del cambio, pero sin embargo, son muy difíciles de cambiar. Desde los primeros años escolares es necesario educar a nuestros niños acerca de la importancia del cuidado del medio ambiente.

Y por último, debe actuarse sobre las actitudes y acciones, que son importantes tanto en el fin como en el proceso.

La reforma actual de la educación exige a los maestros cumplir ciertos requisitos para el desempeño de sus prácticas docentes, esto viene siendo un problema para aquellos maestros que aun no se sujetan a las nuevas planificaciones o se basan en métodos tradicionalistas, que sólo evitan el desarrollo del proceso de aprendizaje del niño.

Los métodos que se usan en la educación ambiental y otras asignaturas son prácticamente los mismos, pero especialmente aquellos que desarrollen las

---

<sup>29</sup> *Ibíd.* p. 37

capacidades del estudiante para resolver problemas y tomar decisiones son los mejores métodos para resolver situaciones sobre el medio ambiente.

La importancia actual que tiene la educación ambiental a nivel nacional y mundial hace que los docentes en todos los campos del saber, se preocupen cada vez más por su instrucción y que su enseñanza u orientación aumente, cada vez siendo más interesante para los alumnos. Así, logran interesarse, motivarse, sensibilizarse y esto se convertirá en acciones reales y soluciones del medio ambiente y sus comunidades.

Los estudiantes se interesan notablemente solo cuando se les da una información interesante y bien presentada con los medios y métodos más adecuados, es una estrategia que permite que los conocimientos sean aprovechados de manera más apropiada, prefieren diferentes métodos que faciliten su deseo de estudiar y por consiguiente su aprendizaje, pero esto, a la vez puede repercutir de manera negativa, ya que al darles preferencia a los alumnos con procedimientos que los hagan perderse en el tema, los objetivos que se establecen, pierden todo sentido, aunque no todos los estudiantes tienen las mismas actitudes, desgraciadamente algunos maestros pasan esto por alto y sostienen que todos los alumnos tienen las mismas capacidades; lo anterior explica que ciertas técnicas le gusten a algunos estudiantes y a otros no.

Las autoridades educativas cada vez se han vuelto más exigentes, sin conocer la realidad de la situación y por supuesto queriéndose mantener al margen, suponen que con poner información y materiales a disposición de los maestros a cargo de ello, están cumpliendo con su labor.

Es decir, el maestro más efectivo no será aquel que sea un experto en teoría y conocimientos, siendo capaz de extender una gran cantidad de información ante sus alumnos, sino aquel que en base a eso se convertirá en un ser reflexivo, vinculando lo anterior con situaciones particulares de enseñanza, escogiendo acciones apropiadas y juzgando los resultados.

Al hablar de educación ambiental, nos viene a la mente campañas para proteger el medio ambiente, organizaciones que combaten el maltrato a nuestro planeta; tal vez es por eso que se le ve como un suceso aislado a los intereses personales de los individuos en la sociedad, como si fuera ajeno a ellos.

La verdad es que nos concierne a todos, pues todos vivimos en este único y maravilloso planeta.

Cuando finalmente se logra el interés se encuentra con el problema de cómo será la manera más efectiva de arreglar lo dañado, pues bien, la respuesta a esa incógnita es una larga lista de actividades, cuyos resultados no se esperan verse de manera inmediata. El reciclaje, cuidar el agua, recoger la basura, plantar árboles, etc. simplemente no ensuciar y no dañar.

Actividades tan sencillas que podemos realizar todos los días y que tendrían un gran impacto si todos nos uniéramos, sociedad y gobierno, trabajar en la misma sintonía; se evitarían contradicciones entre lo que los maestros y padres de familia inculcamos a los alumnos y lo que el gobierno está haciendo en los basureros. (Anexo 23.)

Llevar a cabo la regla de las 3R's (reutilizar, reducir y reciclar) principalmente que nuestros gobiernos establezcan leyes que permitan reglamentar la consumación de la basura y dentro de las escuelas instituir "Reglamentos de limpia", recolección, traslado y disposición final de residuos sólidos no peligrosos. Cuidado de áreas verdes y degradación de basura.

- "Operación Hormiga": consiste en recolectar basura por compañeros durante el receso. Un grupo de niños se dará a la tarea de recoger los residuos de los productos consumidos.
- Llevar a cabo actividades donde interviene el agua:
  - Tomar baños breves.
  - Utilizar una cubeta para lavar el carro.
  - Revisar fugas en casa.

- Reutilizar las aguas jabonosas (lavadora) para regar la calle, lavar patios y banquetas, entre muchas otras.
  - Regar las plantas con goteo a través de una botella de agua semicerrada.
  - Almacenar el agua de la lluvia en botellas de plástico para utilizarla.
  - Cerrar el grifo del agua mientras nos cepillamos los dientes.
- No perder la fe, siendo optimistas pues podemos ayudar, nunca es tarde para hacerlo.
  - Involucrarnos, leer sobre el cambio climático, aprender.
  - Dejar las bolsas de plástico de las compras o al menos usarlas menos. Solamente el 3% de las bolsas son recicladas.
  - Apagar la computadora antes de irte a dormir, si lo hicieran todos se ahorraría hasta el 83% de las emisiones de carbono a la atmosfera.
  - Desenchufar el cargador del teléfono celular y de todo tipo de eléctricos que hay en tu hogar, cuando no se estén usando. Por más que tengamos el cargador del celular en el toma corrientes se está consumiendo energía eléctrica.
  - Utilizar al lavar la ropa el ciclo de agua fría, no es necesario usar agua caliente en esto. De esta manera ahorraremos casi 3 Kg. de emisiones de carbono en cada lavada.
  - Tomar nuestro café en casa. No seremos coautor de las montañas de basura que se generan cada día.
  - Evitar comprar agua embotellada, tomar la del grifo o hervirla y así pagaremos menos y ayudaremos más a la preservación ambiental.
  - Recargar hasta más de cuatro veces los cartuchos de tinta en los centros habilitados, ahorraremos dinero, evitaremos generar residuos peligrosos y seremos personas útiles en nuestra tierra.
  - Procurar usar ambas caras del papel en la oficina o colegio.
  - Cuando abandonemos una habitación apagar la luz.
  - Consumir comida local de preferencia. La comida “exótica” o del exterior ha “liberado” mucho carbono en el proceso del transporte.

- Reemplazar los focos incandescentes por lámparas fluorescentes o mejor aun por focos ahorradores de energía eléctrica.
- ¿Te animarías a reducir el consumo de carne en tu dieta? Todo extremo es malo pero estar en el consumo racional de carne ayudaría mucho al medio ambiente.
- La industria carnicera es responsable del 18% de la emisión de gases de efecto invernadero.
- Utilizar el transporte público lo más frecuentemente que puedas, evitaremos consumir más gasolina o diesel y los gases de la combustión de los mismos.
- No lavar los alimentos con la llave abierta, utilizar un recipiente, al terminar esta se puede aprovechar para regar las plantas.
- Utilizar la lavadora y el lavavajillas solo cuando estén completamente llenas.
- Reparar inmediatamente las fugas, diez gotas de agua por minuto suponen 2000 litros de agua al año desperdiciados.
- No tirar el aceite por las cañerías, flota sobre el agua y es muy difícil de eliminar.
- No arrojar ningún tipo de basura al mar, ríos o lagos.
- El mejor momento para regar las plantas es la última hora de la tarde, ya que evita la evaporación.
- El agua de coser alimentos se puede utilizar para regar las plantas.
- El gel, el shampoo y los detergentes son contaminantes. Hay que usarlos con moderación y de ser posible optar por productos ecológicos.
- No olvidar plantar un árbol por lo menos una vez en tu vida.
- Reciclar cartón y plástico. Al utilizar 100 kg de papel se salva la vida de al menos siete árboles.
- Separar los desperdicios que generamos, casi prácticamente todo puede ser reusado o reciclado.
- Usar embases retornables o de vidrio en lugar de plástico.
- No derrochar servilletas, pañuelos, papel higiénico u otra forma de papel.

- Para la calefacción usar termostatos programables. Aislar puertas y ventanas para mantener la temperatura y consumir menos energía.
- Ahorro de combustible. Usar menos el auto y no rebasar la velocidad a más de 110.

Los maestros cargan con la responsabilidad de crear un vínculo con sus alumnos, de tal manera que puedan promover en ellos no solo los conocimientos sino para interiorizar actitudes, desarrollar hábitos, modificar conductas y cultivar valores ambientales dentro del ámbito escolar pero que puedan ser aplicados en su vida cotidiana.

*“El papel de los docentes es central para lograr todas estas aspiraciones, en palabras Meirieu (2006), los docentes “No nos podemos contentar con dar de beber a quienes ya tienen sed. También hay que dar sed a quienes no quieren beber. Y dar sed a quienes no quieren beber es crear situaciones favorables.”<sup>30</sup>*

Una vez establecido lo que se pretende lograr, el verdadero reto yace en el medio que se tomará para su realización, pues bien, la respuesta más aceptada son los proyectos ambientales, que en educación primaria resultan clave para que se logre comprender la relación entre los diferentes sistemas (naturales y sociales) que influyen en el medio, pero sobre todo a conseguir una percepción más clara de los factores socioculturales que se implican.

Con todo lo anterior podemos clasificar a la educación ambiental en dos partes que si bien utilizan métodos diferentes, cumplen con la misma finalidad:

- Educación ambiental formal: se enfoca en la utilidad y el valor que los alumnos le den a lo que aprenden, la manera en que lo aplican a la sociedad y logran que esta cambie de manera gradual a un mejor lugar

---

<sup>30</sup> Reforma Integral de la Educación Básica 2009. “Diplomado para Docentes de Primaria. Módulo 2: Desarrollo de Competencias en el aula.” Talleres Gráficos de México. México D.F. 2009 p. 13.

para vivir, pero que también tengan una satisfacción personal por la labor que realizan.

- Educación ambiental no formal: al contrario de la formal, aquí se basan en los elementos requeridos para llevar a cabo los proyectos, tales pueden ser los conocimientos, las aptitudes, valores y acciones que en conjunto dan origen a la educación ambiental.

Muchas veces vemos en la calle anuncios que nos invitan a participar en acciones que benefician el medio ambiente, y la verdad es que raramente se les pone atención o peor aún, no se llevan a la práctica continua, sin embargo es diferente en un centro educativo pues tal institución supone una reflexión acerca de la complejidad del medio ambiente, la relación entre sus elementos tanto en el espacio como en el tiempo. Dicho de este modo nos damos cuenta de que la educación tiene un papel muy importante en la generación de conciencia y comprensión de los problemas que afectan al medio ambiente, ya que la actitud positiva hacia el medio es determinante.

Para el momento de actuar, es necesario tener en cuenta tres aspectos de la educación ambiental, pues las fallas residen en ellos:

1. Una metodología experimental y dialéctica: La reflexión sobre la didáctica, resalta la importancia de una participación activa, que los individuos se vean más involucrados con el proceso para que les sea posible establecer una conexión con el medio. Que los niños desarrollen sus ideas, es clave, para la solución de los problemas ambientales de la vida cotidiana, pues ellos mismos buscarán alternativas que promuevan una actitud crítica, responsable y participativa aunque por desgracia estemos acostumbrados al típico maestro tradicionalista que solo se enfoca en una exposición magistral y utilizando el libro de texto como única herramienta, que no da lugar a que los alumnos se expresen y participen, las planificaciones deben modificarse de tal manera que la práctica, la participación y el análisis del comportamiento sean parte indispensable de éstas. Un dato para lograrlo es marcar la diferencia entre los

aprendizajes esperados y los propósitos inmediatos del programa pues la confusión entre lo deseable y lo posible es lo que empieza a generar dificultades, ya que los resultados dependen de las competencias y habilidades que cada individuo de acuerdo a sus características logre desarrollar.<sup>31</sup>

2. Las estrategias metodológicas o didácticas: Se requieren métodos interactivos en las planeaciones del aula de los docentes, con actividades que despierten y mantengan vivo el interés de los alumnos por conocer, explorar y cuidar la frágil vida del planeta, a estos métodos se les llama "*métodos de globalización*" ya que como su nombre lo indica la globalización involucra no sólo a unos pocos, sino al conjunto de individuos que generan un cambio, ya sea para bien o para mal. Los que presentan un mayor interés son: el estudio de casos, la resolución de problemas y los trabajos por proyectos y centros de interés. Cabe mencionar que al innovar se debe de tomar en cuenta los posibles problemas que pueden surgir en un futuro, si se agilizan las soluciones podremos estar mejor preparados para lo que la actualidad pueda desencadenar, la educación ambiental debe convertirse en el elemento dinámico del sistema educativo. Así es, si modificamos los enfoques, actitudes y comportamientos humanos y adquirimos conocimientos útiles para la ecología podremos empezar a marcar el cambio, incluso con los nuevos adelantos tecnológicos, los medios de comunicación se han puesto al servicio de la transmisión de mensajes con fines de sensibilizar al público con respecto a los problemas medioambientales, representa una enorme influencia en las personas, y bien se podría aprovechar más de lo que se hace, ya que por desgracia la información que se ofrece es limitada o se hace con un fin más productivo o lucrativo que les deje ganancias a los responsables de su difusión.
3. Los recursos necesarios: es uno de los temas más delicados debido a que en esta sociedad si no se cuenta con recursos, difícilmente se pueden llevar a cabo las acciones necesarias para marcar un cambio, enfocándonos en los

---

<sup>31</sup> *Ibidem.* p. 31.

contenidos, el libro de texto no puede descartarse por completo, hay que tomar otras fuentes en cuenta, de tal forma que haya más enriquecimiento del tema por cada Bloque programado. Un punto al cual debemos prestar atención es que los maestros deberían de tener un conocimiento más detallado de los recursos humanos y servicios que puede proporcionar la comunidad, que tengan en cuenta todos los que el medio les ofrece para completar de manera significativa el aprovechamiento de la enseñanza en el salón de clases.

Para un correcto seguimiento y aplicación de estos puntos, se propone realizar de manera periódica una evaluación que determine si se están obteniendo los resultados esperados, o para identificar donde se encuentran las fallas del sistema y tratar de encontrar una solución viable para el ecosistema.

La evaluación dentro del contexto de la educación ambiental, será utilizada como un instrumento que ayudará a que nos demos cuenta, de si realmente se está valorando lo que se enseña e integrar los respectivos cambios e innovaciones.

Como resultado de dicha evaluación a educación ambiental proponemos una serie de innovaciones básicas:

1. Que la elaboración del curriculum sea del conjunto de la comunidad.
2. Se plantean actividades prácticas a realizar fuera de la escuela.
3. La integración interdisciplinaria de los conocimientos teóricos en torno a la problemática social concreta.
4. Análisis y diagnóstico de los problemas.
5. La evaluación crítica pedagógica integral y replanteo, y reprogramación de la misma.
6. Nuevo enfoque de la totalidad de las materias del plan.
7. Flexibilizar los horarios.

Además de que tiene que tomar en cuenta aquellos inconvenientes que se presentarán.

1. Fondos tanto materiales como en instalaciones.
2. Planes de estudios adaptados a las necesidades del medio.
3. Formación de docentes en métodos y contenidos tradicionales.
4. Aislamiento de la comunidad en las decisiones.
5. Preparación para la elaboración de planes y programas.

La Conferencia Intergubernamental de Tbilisi menciona la importancia que tiene que considerar el punto de generar las finalidades de la educación ambiental en base al desarrollo de la región, la propuesta de tomar ventaja de las características del medio que rodea al docente, si éste examina bien, se encontrará con un sinfín de recursos propios del contexto del país o región donde se lleva a cabo el proceso de enseñanza, y la formación que se dará será más completa y útil para los niños de la zona que verán directamente como es afectado el lugar donde viven y lo que pueden hacer para ayudar a su preservación.

Si bien son muchos los problemas que destacan, dichas carencias, se ven reflejadas en las prácticas docentes, los que han destacado y merecen atención especial son:

- La educación ambiental es muy pobre en todos los niveles.

En los contenidos es donde más se refleja ya que solamente en las licenciaturas o diplomados especializados en este tema es donde se puede profundizar o tener más acceso a la información.

- En todos los programas escolares deberá formularse el concepto de educación ambiental e incluirse como núcleo de estudio.

Unificar criterios es básico para que la educación ambiental encuentre la dirección adecuada en las soluciones.

- Los libros de texto que deberían tocar estos temas se terminaron de elaborar apenas en el 2011, para todos los grados, en su totalidad.

Sin material, se carecen de herramienta para enseñar, lo cual es el punto de partida en la educación.

- Los educadores y profesores del sistema educativo nacional, no están capacitados ni interesados en manejar el tema con sus educandos.

Es necesario que los maestros estén actualizados en cuanto a contenidos y técnicas de enseñanza.

- A nivel familiar, y en los medios de comunicación masiva, no hay ninguna orientación seria y permanente a este respecto.

La información que ofrece carece de un sentido ecológico. Inclusive se infringen las leyes para la conservación y preservación de las especies, ya establecidas.

- Nuestra propia apatía ante la educación ambiental.

El notable desinterés y la indiferencia ante la problemática ambiental.

- Los estudiosos del tema, se empeñan en discutir cuestiones teóricas y sistemáticas que no se materializan en avances concretos.

Pareciera que aquellos que llegan a los conocimientos simplemente se enfocan en eso y no en cómo se deben aplicar en la sociedad.

Valoraciones personales.

Partiendo de los conocimientos recabados durante nuestra investigación, pudimos percatarnos de que la problemática ambiental puede salir adelante, sin

embargo esto no se logrará con el apoyo de unos cuantos. Cada individuo es capaz de hacer algo al respecto si tiene las actitudes necesarias, pues todos en conjunto podemos practicar para tener un mundo mejor, ya que lo que el hombre le haga a la naturaleza, se lo hace a sí mismo.

Pareciera que la sociedad comienza a tomar cartas en el asunto, cuando se está al borde del precipicio, lamentablemente si llegamos a ese punto, difícilmente podremos volver atrás. La naturaleza no se recupera fácilmente, el equilibrio es más delicado de lo que la mayoría piensa, y de él depende cada ser vivo del planeta.

Por medio del sistema educativo es donde primero se debe intervenir, transmitir una cultura ecológica es fundamental para el futuro de nuestro planeta, de otro modo perderemos no sólo especies y áreas verdes, si no que perderemos todo.

Tanto en el nivel básico como en el superior, sólo se preocupan por la formación de jóvenes capaces de desarrollarse en un campo laboral, pero no toman en cuenta que el cuidado del ambiente es meramente importante, pues es algo que lo tenemos que aplicar en el día a día. Nuestra sociedad no ha sido formada con cultura ecológica y educación ambiental y por esto es hora de poner manos a la obra.

Si del medio se estudia sobre sus características, sus variaciones, fenómenos y cambios ¿por qué no podemos aprender sobre su cuidado y preservación? es una realidad que si no se aplica, todas las demás ramas de estudio desaparecerían eventualmente.

Los problemas a atacar son demasiados, los maestros se enfocan en enseñar teoría, pues es todo de lo cual disponen para enseñar, aunque a medida que ha pasado el tiempo y con las nuevas reformas educativas ya se están implantando proyectos que ofrecen una alternativa más útil para la educación ambiental; en lo que respecta a los recursos, también es un gran problema, ya que

dichos proyectos no pueden llevarse a cabo sin un incentivo que los ponga en marcha.

Profundizando en la labor docente, los maestros hoy en día no se interesan por seguir capacitándose, ya que como tienen un puesto y sueldo asegurado, no se detienen a pensar en las innovaciones que se les presentan y como las pueden aprovechar en su práctica docente, la constante formación es vital para que los métodos de formación estén a la vanguardia y los niños sean capaces de asimilarlos con su entorno. Es por eso que no es una tarea fácil, pero es necesaria y debe ser inmediata.

Los aspectos que se deben tratar mediante la educación, comienzan en las instituciones y corre a cargo de los docentes, la verdad es una gran responsabilidad la que conlleva a tratar este tema, pero quien tenga la vocación de enseñar y pretende que lo que se enseñe se aplique de manera práctica, podrá empezar a cambiar el rumbo de la situación.

Es de vital importancia que los jóvenes y niños tengan una visión a largo plazo, y que entiendan que lo que se realiza hoy será el resultado de su forma de vida en el futuro, por esto es necesario que los niños y jóvenes tengan una cultura ecológica y una educación ambiental, esto con el objetivo de mejorar el lugar que habitan hoy y para tener un mejor mañana.

Si se crea un compromiso serio e inquebrantable de la sociedad con la juventud y la niñez, será posible ambicionar una mejor calidad de vida, tanto en nuestra comunidad como en nuestra nación.

Como estudiantes y docentes nos preocupa cómo está la situación actual con respecto a este tema, y gracias a esta investigación nos hemos dado cuenta de cómo deben estar encaminadas las planeaciones que dan los mejores resultados.

### **Sucesos anecdóticos.**

Hace poco nos dimos a la tarea de observar en nuestras escuelas que contaban con instalaciones que carecían del mantenimiento adecuado, por lo tanto era de suponerse que si la organización funcional no era adecuada, tampoco lo sería el ambiente ecológico que se desarrollara dentro de ellas.

Recorriendo las escuelas pudimos notar la poca cantidad de botes de basura que se distribuían en nuestros planteles, para la cantidad de niños y niñas que asisten a clases tanto en el turno matutino como en el vespertino, sería una de las principales modificaciones que se deberían hacer, aunque tener un bote próximo a los alumnos no les evitaba simplemente tirar la basura donde primero se les presentara la oportunidad. (Anexo 23.)

Esto demuestra la poca falta de conciencia ambiental que se impartía. Posteriormente se debería implementar botes especiales para el reciclaje, esto no sólo trae beneficios para el medio ambiente ya que se puede utilizar para generar recursos que pueden beneficiar a la escuela y principalmente a los alumnos.

Un punto a favor era que hay árboles en distintos puntos, aunque algo descuidados, las áreas verdes no existen ya que en realidad son patios de tierra, y estos espacios libres se destinan para que los niños tengan donde correr y jugar con más libertad.

La falta de práctica ecológica es evidente, es necesaria la adaptación de contenidos que incluyen el cuidado y preservación del medio ambiente no sólo de la misma escuela, sino de la comunidad en que viven los alumnos, de esa manera podrán aplicarlos mediante la práctica.

Cuando aplicamos las entrevistas a los padres de familia nos dimos cuenta de los pocos conocimientos, que con respecto al cuidado del medio ambiente tienen; ya que existen conceptos que incluso nunca los habían escuchado, ya que después de darnos sus respuestas, optábamos por platicar con ellos e informarlos un poco sobre este tema, aprovechando así la ocasión.

Otro suceso que nos gustaría relatar es la satisfacción de ser ciber-activistas de las organizaciones ecológicas internacionales Green Peace y Avatz, ya que estas han influido en nuestros intereses, pensamientos y conocimientos que han desencadenado en nuestras decisiones para elegir la educación ambiental como nuestro tema para este trabajo.

Empezamos esta misión teniendo en mente poder hacer algo por el medio ambiente, además de que es una constante fuente de información que nos mantiene al tanto de lo que sucede con la ecología a nivel mundial, normalmente lo que hacemos es enviar cartas, firmar peticiones, etc., que se envían a diferentes gobiernos, además de que se nos permite ponernos en contacto con otras personas cuyo objetivo es similar al nuestro.

En el chat con otros ciber-activistas, hemos notado como todos llegamos a la misma conclusión, de que el origen del problema recae en las deficiencias que se encuentran en la educación ambiental, ya que sin los cimientos adecuados la posterior formación del alumno queda incompleta e insuficiente. Es agradable el sentir que estás poniendo tu granito de arena y que aunque es algo pequeño, todas las acciones pequeñas generan un cambio.

Una perspectiva de los participantes.

“El papel de la educación ambiental en América Latina”

Un punto al cual debemos prestar atención es que los maestros deberán tener un conocimiento más detallado de los recursos humanos de su comunidad de alumnos, informándose de las capacidades, los conocimientos y la experiencia que los padres y otros adultos puedan aportar a la situación de aprendizaje ya que están formados y en cierto modo apegados a las tradiciones académicas.

Sin embargo en la planeación de los cambios o reformas educativas es necesario establecer cuidadosamente la diferencia entre metas y objetivos; pues la confusión entre lo posible y lo imposible en determinado momento puede crear dificultades.

La evaluación dentro del contexto ambiental permitirá ser usada como un instrumento para la determinación formal del fenómeno educativo y como elemento formativo del educando dentro de un proceso educativo integrado impulsor de cambios e innovaciones.

## **Sistematización de la información.**

### **Encuesta a maestros**

Esta investigación se realizó con un muestreo de 18 encuestas a maestros, en cuatro contextos diferentes, (Anexo 18.), haciendo un análisis obtuvimos los siguientes resultados.

Se le genera la pregunta al maestro sobre si utiliza la explicación siempre, algunas veces o nunca; sobre el cuidado del medio ambiente, las respuestas conformaron; un 66.6% siempre utiliza la explicación, el 27.1% algunas veces y el 5.5% nunca, con este resultado, nos podemos dar cuenta de que los maestros utilizan la explicación verbal para poder desarrollar algún tema, para esto los alumnos deben estar muy atentos en la clase, así poder escuchar y comprender lo que el maestro explica y con respecto a esto realmente el maestro no busca hacer de su clase algo más significativo, empleando otros medios; pues a través de esta respuesta lo guiamos a otra pregunta, donde pretendíamos saber si el maestro utiliza algún precedente en los aprendizajes utilizando objetos concretos, gráficos, simbólicos o equipo multimedia en relación al cuidado del medio ambiente; un 77.7% contestó algunas veces, el 16.6% siempre y un 5.5% nunca; con esto se comprueba que el maestro algunas veces utiliza objetos concretos o algún otro material sobre el cuidado del medio ambiente, deduciendo entonces que las demás veces no utiliza materiales concretos, gráficos, simbólicos o de equipo multimedia para enseñar este tema de gran importancia y que requiere de métodos interactivos e incluso prácticos al aire libre; es pues, esta la razón por la cual los niños no se interesan sobre el cuidado ambiental, ya que el maestro es el principal promotor de la enseñanza, queda como ausente en su propia práctica docente (por no comprometerse al 100% para enseñar este tema).

Otra pregunta para los maestros fue si utiliza reportajes, diapositivas y textos informativos para reforzar los temas con respecto al cuidado ambiental, un 72.2% contestó algunas veces, un 16.6% siempre y el 11.1% nunca, es pues, esta respuesta otro foco de alerta que nos permite comprobar que el maestro no se involucra comprometidamente en este tema.

En la siguiente respuesta el maestro se contradice, ya que, se le pregunta si brinda el tiempo necesario a este tema para que los niños sientan interés y cuiden el medio ambiente, contestaron un 66.6% siempre, el 27.7% algunas veces y un 5.5% nunca, no puede ser suficiente si está dejando de utilizar medios muy eficaces para la enseñanza como son los antes mencionados, de las dos preguntas anteriores.

Las actividades sobre el medio ambiente en la mayoría de los casos se realizan al aire libre, los maestros nos contestaron que las realizan un 11.1% siempre, un 83.3% algunas veces y un 5.5% nunca, considerando que es el maestro el responsable de llevar a cabo las actividades y propuestas de trabajo para mejorar su práctica y crear un ámbito de aprendizaje significativo sobre el tema que nos ocupa, no puede ser posible que se queden a medias.

También de suma importancia indagar si el maestro se apega a los planes y programas y temas transversales sobre el cuidado del medio ambiente; se comprobó que un 33.3% siempre, 66.6% algunas veces y el 0% nunca, por lo tanto el algunas veces es el que predomina en esta respuesta, lo cual quiere decir que no está comprometido a trabajar los temas sugeridos o llevando a cabo los propósitos que nos proponen los planes y programas, siendo que ya de menos acatarlos implica obtener resultados al 100%, pues ya están bien pensadas y diseñadas para tal efecto.

Enseguida se planteó la pregunta que nos permitiría saber si el maestro implementa otras actividades para reforzar el tema del cuidado ambiental un 5.5% contestó siempre, un 72.2% algunas veces y el 22.2% nunca, como se aprecia el resultado más alto es, algunas veces el maestro implementa otras

actividades, es decir; si el maestro trabajó con el programa, el tema sobre la contaminación y notó, que no quedó claro para los alumnos, el maestro de alguna manera da su tema por visto y no se preocupa por implementar otras estrategias o algunas veces sí lo hace y las demás veces que no se consolidaron los aprendizajes quedan sin robustecer.

La pregunta que se realizó a continuación fue para descubrir si el maestro realiza actividades sobre el cuidado del medio ambiente en su hogar y los resultados fueron un 72.2% siempre, un 22.2% algunas veces y un 5.5% nunca; al menos en esta respuesta nos percatamos que los maestros si llevan a cabo algunas actividades en su hogar y que de alguna manera los hijos de maestros se enteran de la gran importancia que tiene cuidar el medio ambiente y puedan transmitirlo a sus compañeros.

A diferencia del pasado, hoy el medio ambiente es un tema de gran interés, el maestro así lo considera ya que el más alto porcentaje lo obtuvo siempre con un 94.4%, algunas veces un 5.5% y nunca un 0%; justificando que al menos tienen en cuenta la relevancia que el tema amerita.

La última pregunta en esta encuesta que se le generó al docente es si realiza adecuaciones a planes y programas para trabajar el cuidado del medio ambiente, el más alto porcentaje lo obtuvo algunas veces 61.1%, siempre el 33.3% y nunca 5.5%, por consiguiente queda claro que algunas veces el docente propone otras actividades para trabajar y fortalecer el tema.

Es pues mediante este análisis, el cual representamos con una gráfica, como nos damos cuenta de las fortalezas y debilidades que los docentes tenemos y de que necesitamos llevar a cabo acciones que sustenten el compromiso que, estos temas tan significantes requieren para la humanidad. (Anexo 19.)

Con nuestra investigación pretendíamos indagar si los maestros estaban involucrados y comprometidos con el tema del cuidado del medio ambiente, si utilizaban las mejores técnicas para enseñar este tema, que desde nuestro punto

de vista el mejor método para enseñarlo es el constructivismo, ya que lleva al niño a interactuar con el medio y a aprender de él directamente, pues nos atrevimos a llamar al docente, en nuestra tesis, el gran ausente en su práctica docente, por no ver reflejado en nuestro entorno el trabajo de educación que se ha venido impartiendo, que no se manifieste en un buen cuidado por el planeta.

Para obtener los resultados de nuestra investigación, diseñamos una serie de preguntas capciosas desde el momento de elaborar la encuesta, pretendiendo obtener la respuesta de si los maestros son constructivistas o no, de si es consciente de este valor o no, y de su honestidad al respondernos y demostrar con los hechos si se involucra en estrategias sobre el cuidado del medio ambiente.

Un 60% de las preguntas fueron contestadas por algunas veces, lo que denota un resultado de que los maestros no son totalmente constructivistas al enseñar, ni comprometidos con el tema, cayendo en la mediocridad, sin capacidad de decisión, con poco liderazgo y sin iniciativa para realizar el tema. Estos datos se representaron también con una gráfica. (Anexo 22)

Los maestros de las escuelas primarias donde hicimos nuestra investigación, todavía utilizan la explicación al dar un tema, difiriendo de lo sugerido por los métodos constructivistas que nos proponen utilizar como introducción a un tema la lluvia de ideas, una “palabra generadora”<sup>32</sup> o simplemente investigar que tanto sabe el niño del tema como por ejemplo lo que nos aporta Bruner o Freire, ellos nos dicen que el profesor tome en cuenta el conocimiento de partida del alumno, que provoque desafíos y retos abordables que cuestionen y modifiquen dicho conocimiento, en consecuencia, la meta del docente será incrementar la competencia, la comprensión y actuación autónoma de sus alumnos.

---

<sup>32</sup> Freire, P.. “Pedagogía del Oprimido”, Editorial Siglo Veintiuno. México Siglo XXI. México, D.F 2000 p. 15.

*“La “codificación” y la “descodificación” permiten al alfabetizando integrar la significación de las respectivas palabras generadoras en su contexto existencial: él la redescubre en un mundo expresado por su comportamiento. Cobra conciencia de la palabra como significación que se constituye en su intención significante, coincidente con intenciones de otros que significan el mismo mundo. Éste, el mundo, es el lugar de encuentro de cada uno consigo mismo y con los demás.”<sup>33</sup>*

Vigotsky, por ejemplo nos dice que es importante socializar y permitir que el niño se relacione con otros e intercambie ideas de sus conocimientos con sus iguales, que todo aprendizaje tiene un origen social.

*“En el aprendizaje, los procesos interpersonales son transformados en procesos intrapersonales. Todas las funciones en el desarrollo cultural del niño aparecen dos veces: primero en el ámbito social y luego en el ámbito individual; primero entre las personas (interpsicológicamente) y luego dentro del niño (intrapsicológicamente). Esto aplica igualmente al control voluntario de atención, la memoria lógica y la formación de conceptos. Todas las funciones de alto nivel se originan en relaciones reales entre humanos.”<sup>34</sup>*

De manera que dedujimos que el docente no busca hacer de su clase algo más significativo, empleando otros medios socializadores donde involucre más la participación del alumno y los padres de familia, como diría Vygotsky en otra de sus frases celebres *“a través de otros llegamos a ser nosotros mismos”*,<sup>35</sup> ya que su clase es prácticamente guiada y sin despertar el interés del alumno desaprovechando todo este potencial.

---

<sup>33</sup> Ídem.

<sup>34</sup> VYGOTSKY, L. *“Mind in society: The development of higher psychological processes.”* Harvard University Press. Cambridge, MA. 1978. p. 57

<sup>35</sup> Ídem.

O incluso como lo diría William James (La zona de los procesos formativos)

*“es el cinturón dinámico de temblorosa incertidumbre, la línea donde el pasado y el futuro se encuentran. Es el teatro de todo aquello que no podemos tomar por evidente, y puede ser potencialmente capturado, es el escenario del drama palpitante de la vida.”<sup>36</sup>*

El docente no está utilizando los mejores métodos de enseñanza para el cuidado del medio ambiente, porque si tan solo considerara en términos educativos a la zona de desarrollo próximo para su enseñanza; ya que en ella se conectan aprendizajes y desarrollo cognitivo y además define qué clase de aprendizaje ha de promover desarrollo y aunque no todo aprendizaje genera desarrollo cognitivo, sí que todo desarrollo cognitivo debe ser función del aprendizaje, entonces para considerar que sí se tiene un “aprendizaje auténtico”<sup>37</sup> este debe promover desarrollo.

*“La zona de desarrollo próximo es la distancia entre el nivel de desarrollo actual determinado por la habilidad para resolver problemas bajo la dirección de un adulto o de un compañero más capaz. La zona de desarrollo próximo define aquellas funciones que aún no han madurado pero están en el proceso de maduración; funciones que madurarán mañana pero se encuentran en estado embrionario en el presente. Estas funciones puede decirse que son capullos o flores... más todavía no los frutos.”<sup>38</sup>*

Se comprueba que el maestro algunas veces, utiliza objetos concretos o algún otro material sobre el cuidado del medio ambiente, al igual que reportajes,

---

<sup>36</sup> JAMES, W.. “Talks to Teachers on Psychology and to Students on Some of Life’s Ideals.” Henry Holt. Nueva York 1980 p. 258

<sup>37</sup> VYGOTSKY, L. “Mind in society: The development of higher psychological processes.” Harvard University Press. Cambridge, MA 1978 p. 86

<sup>38</sup> Ídem.

diapositivas y textos informativos para reforzar los temas con respecto al cuidado ambiental, deduciendo entonces que las demás veces no utiliza materiales concretos, gráficos, simbólicos o de equipo multimedia; para enseñar este tema y que requiere de métodos interactivos e incluso prácticos al aire libre; es pues, esta la razón por la cual los niños no se interesan sobre el cuidado ambiental, ya que el maestro es el principal promotor de la enseñanza y queda como ausente en su propia práctica docente (por no comprometerse al 100% para enseñar este tema).

Y de acuerdo a lo que aporta Vygotsky donde nos dice que el niño pasa de las funciones psíquicas inferiores a las superiores por medio de la interacción del sujeto con la cultura, es decir, en la interacción del niño con la realidad, el construye su conocimiento acerca de la misma y entonces el maestro no le está proporcionando los medios adecuados para que logre esta interacción. El aprendizaje de todo individuo está determinado por la escabrosa intersección de la genética, la sociedad y la historia.

Tomando en cuenta la metodología del constructivismo, sobre los planes y programas y temas transversales sobre el cuidado del medio ambiente, algunas veces los maestros trabajan con los temas sugeridos o llevan a cabo los propósitos que nos marcan los planes y programas, siendo que ya al llevarlos a la práctica obtenemos resultados satisfactorios, pues las actividades sugeridas están bien pensadas y diseñadas para tal efecto.

Todo esto relacionado con una de las implicaciones educativas de la teoría de Jean Piaget, las propuestas pedagógicas, pues se trata de trabajos o proyectos en los cuales la psicología genética ha sido utilizada como base para el diseño de programas educativos, métodos de enseñanza, estrategias didácticas, etc. Es decir trabajos en los que aparecen propuestas para ser aplicadas en la educación.

*“Por ende, es evidente que toda epistemología apela necesariamente a hechos psicológicos, tanto si se los llama lingüísticos como “mentales”. Pues bien, los únicos hechos psicológicos significativos o “relevantes” para*

*una epistemología, cualquiera que sea, son los que implican una dimensión genética y queda por demostrar el motivo, pues en este punto se han concentrado todos los malentendidos acumulados alrededor del “psicologismo” o pasaje ilegítimo del hecho a la norma.”<sup>39</sup>*

Algunas veces el maestro implementa otras actividades extra clase o adecuaciones a los planes y programas para reforzar el tema del cuidado ambiental es decir, si el maestro trabajó con el programa el tema sobre la contaminación y notó que no quedó claro para los alumnos, como ya mencionamos con anterioridad; no se esfuerza por detectar si algunos niños no lograron aprendizajes significativos y algunas veces da por terminado el tema.

Es de considerar lo que nos dice Bruner en su teoría, sobre que el hombre construye modelos de su mundo y que esas construcciones no son vacías sino significativas e integradas a un contexto que le permita ir más allá. Si desde el momento de diseñar una actividad didáctica no es planeada adecuadamente para aportar aprendizajes significativos al alumno, éste difícilmente podrá tener cogniciones que le permitan predecir lo que vendrá a continuación, no podrá hacer comparaciones entre una y otra experiencia y almacenar toda la información.

Solo un 10% de las preguntas fueron contestadas satisfactoriamente en pro del constructivismo. (Anexo 22)

El 10% de los maestros se contradice al responder que si brinda el tiempo necesario a las actividades que dedica al tema del cuidado del medio ambiente para que los niños sientan interés y vivan el valor del respeto de la naturaleza, al decirnos que sólo algunas veces utiliza medios gráficos y de otros. No puede ser suficiente el tiempo que dedica si se está dejando de utilizar medios muy eficaces para la enseñanza como son los antes mencionados. (Anexo 22)

---

<sup>39</sup>PIAGET, Jean, “El método psicogenético y la epistemología genética”. En: PIAGET, Jean. Naturaleza y métodos de la epistemología; en: Construcción social del conocimiento y teorías de la educación. UPN/SEP. México, 1994 p. 109

El maestro es el responsable de llevar a cabo las actividades y propuestas de trabajo para mejorar su práctica y crear un ámbito de aprendizaje significativo sobre el tema que nos ocupa, no puede ser posible que se quede a medias, es necesario que también el docente se apropie este valor del respeto hacia la naturaleza, que aprenda a amarla y transmita ese amor a sus alumnos, ese entusiasmo necesario para imponerse u oponerse ante reglas arbitrarias que nos dictan las instituciones burocráticas.

Un 20% de las preguntas contestadas en su mayoría a favor, nos dan las respuestas que demuestran que el maestro tiene conciencia del valor y la importancia del cuidado del medio ambiente. (Anexo 22)

Los maestros justifican y al menos tienen en cuenta la relevancia de la importancia que tiene cuidar el medio ambiente y compartirlo a sus compañeros. Realizando actividades en su hogar que de alguna manera sus hijos observan y sirven de ejemplo trasmitiendo su valor.

Analizando la teoría de Kohlberg<sup>40</sup> y haciendo una comparación con el comportamiento generalizado que los maestros tenemos, podemos decir que difícilmente alcanzamos el nivel convencional, ya que apenas si nos logramos identificar con el grupo de compañeros en nuestros lugares de trabajo, tratando de responder a las expectativas que los otros tienen de nosotros. Somos capaces de asumir lo bueno o lo malo que la sociedad nos impone pero aún no el compromiso ético de defenderlo, seguimos haciéndonos hacia donde la marea nos lleva.

Aún nos mueve el deseo de agradar para ser aceptados y queridos, hacer lo correcto según lo que los demás nos imponen, por miedo al castigo, dependiendo de las expectativas que los demás tienen o esperan de nosotros. Nos mueve la moda, lo que dicen los medios de comunicación o los valores del grupo pero no los propios, aún no hemos pasado de ser unos adolescentes.

---

<sup>40</sup> [http://www.ateismopositivo.com.ar/NIVELES\\_MORALES\\_KOHLBERG.pdf](http://www.ateismopositivo.com.ar/NIVELES_MORALES_KOHLBERG.pdf)

*“El segundo nivel normalmente surge en la adolescencia y permanece dominante en el pensamiento de la mayoría de los adultos.”<sup>41</sup>*

La naturaleza requiere más que lealtad a una institución social vigente, requiere más que cumplir las normas socialmente establecidas para proporcionar un bien común. Requiere de autonomía moral, cumplir con las normas por responsabilidad. Que tomemos conciencia de los intereses generales de la sociedad tomando un compromiso personal.

Se requiere de una sociedad con un nivel de comprensión y aceptación de los principios morales que permitan abrazar nuestro entorno, amar la naturaleza a la cual pertenecemos y a la cual debemos cuidar, proteger y defender todo el mundo, reconocer que todos los seres vivos tenemos derecho a la vida y a la libertad, y que esto está por sobre todas las cosas materiales y convencionales. Reconocer que legítimamente nada ni nadie puede impedirnos vivir libremente, y que tenemos, en su defecto, el derecho y obligación moral de impedirlo y enfrentarnos a ello.

Es decir, tener el coraje de enfrentar a las leyes que atentan a los principios éticos universales, como son la dignidad humana o el de la igualdad. Vivir profundamente la moralidad.

Kohlbert afirma que *“sin desarrollo psicológico no hay desarrollo moral”*,<sup>42</sup> y que esto se produce pasando progresivamente por los diferentes estadios, en todos los individuos, es un doble desarrollo en paralelo que atiende a los resultados de la aplicación de comprometidos dilemas morales en todos los individuos del planeta, no solamente de nuestro país, dice *“son esquemas de razonamiento universales.”*<sup>43</sup>

---

<sup>41</sup>KOLHBERG, L., “El desarrollo del juicio moral” En: La Formación de los valores en la escuela Primaria, UPN/ SEP. México, 1994. pp. 130

<sup>42</sup> [http://www.ateismopositivo.com.ar/NIVELES\\_MORALES\\_KOHLBERG.pdf](http://www.ateismopositivo.com.ar/NIVELES_MORALES_KOHLBERG.pdf)

<sup>43</sup> *Ibidem.*

Es pues mediante este análisis como nos damos cuenta de las fortalezas y debilidades que los docentes tenemos y de que necesitamos llevar a cabo acciones que sustenten el compromiso que, estos temas tan significantes requieren para la humanidad.

### **Entrevista a alumnos**

Esta investigación se realizó con un muestreo de 18 entrevistas a alumnos, en cuatro contextos diferentes, haciendo un análisis obtuvimos los siguientes resultados. (Anexo 20.)

Los niños de las comunidades de nuestra investigación tienen una idea clara de lo que significa el cuidado del medio ambiente, de acuerdo a su contexto, todos ellos mencionaron al menos una forma de cuidar el planeta y de lo que lo afecta, también mostraron preocupación, porque mencionaron que era lo más importante en nuestro mundo.

Al analizar las respuestas a la pregunta que indagaba sobre lo que conocen del cuidado del medio ambiente, comprobamos que conocen muchas causas de la contaminación y muchas formas de no contaminar y cómo prevenir.

13 de estos niños aceptaron haber participado, al menos alguna vez, en actividades en las cuales se fomenta el cuidado al medio ambiente y 5 nunca lo han hecho, observamos que solo han sido actividades promovidas, que en realidad no es algo que apliquen como hábito de vida diaria. Alcanzamos a apreciar en las respuestas la preocupación por responder lo apropiado y no lo que realmente está acostumbrado a hacer.

17 niños reconocieron que en sus escuelas realizan actividades en las cuales se involucra el cuidado al medio ambiente. Solo un niño dijo que no.

Todos los niños aceptaron que en sus hogares realizan prácticas sobre el cuidado ambiental, nos describieron algunas muy sencillas como no tirar basura, cuidar el agua, cuidar el aire, no quemar basura, separar la basura en orgánica e

inorgánica, reciclar objetos que están todavía en buen uso, sembrar plantas y cuidar las mascotas.

A todos les entusiasmó participar en actividades de reforestación y cuidado ambiental, manifestando que les gustaría mucho, que sería muy divertido, que les encantaría que fuera como en los rallys.

Cuando los encuestamos en cuanto a cómo contribuían al cuidado del medio ambiente, todos dieron respuestas, congruentes de lo que significa cuidar el ambiente y reiterativas al cuidado del agua, poner la basura en su lugar, separándolas, sembrando árboles y plantas, prevenir incendios.

Mencionaron también el cuidado de las mascotas.

Sobre las actividades que se realizan en sus barrios, con excepción de seis, generalizaron la limpieza de calles y reforestación.

#### **Entrevista a padres de familia:**

Esta investigación se realizó con un muestreo de 18 entrevistas a padres de familia, en cuatro contextos diferentes, haciendo un análisis obtuvimos los siguientes resultados. (Anexo 21.)

En el análisis de las entrevistas realizadas a los 18 padres de familia, de las 4 escuelas primarias, de diferentes comunidades encontramos que con respecto a si ¿consideran que el cuidado ambiental es un tema que hoy en día, se le da más importancia, que en el pasado? todos respondieron que “sí”, y ¿cómo lo consideran ellos? También “de suma importancia”, solo que en sus respuestas podemos apreciar que no se muestran comprometidos a llevar a la práctica los cuidados y prevenciones debidas. Dan argumentos con respecto siempre al otro y no a sí mismos. Sus ideas son congruentes al significado que el cuidado ambiental implica más no a lo que esto conlleva.

Con respecto a si realizan actividades que fomenten el cuidado ambiental en sus barrios, 12 respondieron que “no” y los demás mencionan “la limpieza de calles y siembra de árboles y plantas.”

Los padres de familia comentan información sobre el cuidado ambiental explicándoles y dándoles ejemplos de cómo hacer labores dentro del hogar, que tiene que ver con la higiene del mismo. Y alguna que otra sugerencia con respecto al planeta.

Los padres de familia fomentan el valor del cuidado ambiental con “acciones sencillas dentro del hogar”, “en su escuela”, “cuando salen de excursión”, “en la calle”, “dando explicaciones y ejemplo de ello.”

A los padres de familia les consta que los maestros si fomentan el cuidado al medio ambiente en algunas de sus clases, por lo que escuchan decir a sus hijos y por el comportamiento que los niños adoptan; y no porque lo hayan escuchado o visto, lo que demuestra que no se involucra a los padres de familia en estas acciones.

Las actividades que los padres realizan como ejemplo para el cuidado del medio ambiente son: “cuidando las plantas”, “cuidando el agua”, “no quemando basura”, “limpiando y reforestando cada año”, “separando la basura cuando vamos a los ríos”, “no tirando desperdicios al agua y no cortando árboles verdes”; “barrer y separar la basura en diferentes bolsas en orgánica e inorgánica”, “manteniendo el hogar limpio”, “mantener el pasto limpio”, “cuidando de apagar la luz que no se necesita”, “reutilizar objetos”, “consumir cosas diseñadas con reciclaje”, “juntar botellas de plástico”, “uso de jabones biodegradables”, etc.

Sobre si los padres de familia creen que la contaminación ha empeorado, solo dos nos respondieron que “no sabían”, los demás nos dijeron que “si” y argumentaron respuestas diferentes: “ha empeorado porque no hacemos conciencia del daño que hacemos al medio ambiente con toda la contaminación”, “a diario se utilizan los automóviles y estos cada vez son más”, “así como las

grandes industrias en las ciudades”, “los ríos van con todo tipo de contaminación”, “por la inconsciencia de la gente y la deficiencia de los gobiernos en la creación de leyes o estrategias para remediarlos”, “por la falta de más árboles y áreas verdes”, “por el humo de fabricas, espray para el pelo y el plástico”, “no todos tienen el mismo pensamiento”, “hay muchos perros con enfermedades (sarna)”, “quema mucho el sol”, “ahoga y la piel arde”, “dicen que se han secado los ríos”, “los peces mueren”, “que las temporadas de lluvias no son normales”, “el efecto invernadero.”

Todos consideran que cuidar el medio ambiente “no es solo un asunto del Gobierno sino de todos los que vivimos en este planeta”, “debemos tener conciencia y actuar”, “todos debemos tomar conciencia del estado crítico de nuestro planeta y la capa de ozono”, “multar a la gente que tira agua, basura en las calles, o que tienen sucio el frente de su casa”, “que no haya tanta burocracia y sea parcial con todas las reglas del cuidado ambiental”, “y no favorezca a los políticos.”

A todos los padres de familia les ha llegado información sobre el cuidado del medio ambiente y son conocedores de que es la problemática social más importante que vivimos; pero argumentan aun, que “nos falta involucrarnos más con esta información ya que se ignoran muchos aspectos de este tema”, como el del “calentamiento global”, creen que “hace falta orientar a las personas para no seguir contaminando al planeta”, porque piensan que de no ser así, “no podremos sobrevivir.”

Conocen las consecuencias de no cuidarlo porque mencionaron preocupadas que “estamos destruyendo nuestra casa y pronto el sol quemará más”, “habrá incendios”, “inundaciones y esto traerá más problemas.”

Dicen que lo que falta es “concientizar a la gente de que el problema es cada día más fuerte y que sólo depende de nosotros mejorarlo”, y “concientizar a la gente para que lleve a la práctica las acciones que ya se conocen”, “pero como un hábito de vida y no sólo como una mera conveniencia a sus intereses.”

Mencionan información aislada como la del grave problema de la capa de ozono, “se está terminando y eso nos afecta demasiado.”

Una madre dijo: “He leído que parte del calentamiento, es un proceso en el que, el hombre por su evolución ha provocado parte de ello, pero también es una parte evolutiva de la naturaleza.”

En realidad consideran que no es por falta de información que se está contaminando tanto el planeta sino “por desinterés”, “nos hacemos tontos”, dice.

Para una, el calentamiento global significó que “hay menos vegetación y más consumo de luz.”

Coinciden en que “nos hace falta concientizarnos más y aplicarnos más acciones para prevenir”, “frenar las que tenemos que perjudican nuestro entorno y actuar tratando de reparar el daño que ya hemos provocado.”

La información más relevante que los padres de familia tienen sobre la contaminación ambiental y el cuidado del medio ambiente es la siguiente:

Que; “en la actualidad el hombre ha acabado con la naturaleza” y “está contaminando cada día más” y “como consecuencia se da el calentamiento global y lo que esto está causando en el clima y en los fenómenos climáticos”, “cada vez más devastadores”, “la muerte marina de animales o desorientación de los mismos”, y que “día a día el agua cada vez es menos.”

“Los derrames de petróleo en el mar son más, que es necesario producir luz solar y eólica.” (Anexo 22)

### **Recuperación de la información de la observación participante:**

Para completar nuestro trabajo de investigación y concluir nuestra tesis, decidimos utilizar la observación participante recabando información anecdótica, la cual es necesaria para llegar al fondo de la pesquisa, del valor que el docente le da al cuidado del medio ambiente y completar nuestro trabajo de investigación; tal información la conjuntamos mediante la observación haciendo un registro

anecdótico del proceso que abordamos en nuestras propias clases sobre la exploración de la naturaleza. (Anexo 24.)

Otros factores clave, que nos transportaron a la recuperación de la información fueron las encuestas a maestros, así como también las entrevistas a alumnos y padres de familia; en estas se concentran preguntas mediante las cuales llegamos a la recuperación de lo vivido, las mismas reacciones mostradas por los maestros, padres y alumnos ante las preguntas de las que no conocían nada, de sus repuestas de los temas que nunca habían escuchado.

Buscamos a través de nuestras experiencias como docentes algunos indicios y particularidades que nos han llevado a determinar quién es el ausente en la educación ambiental, analizamos y comprendimos las causas de lo sucedido confrontando experiencias.

Por ejemplo; que el maestro es consciente de la situación que impera, tiene el valor pero le vale ya que da indicaciones, pero no es persistente, en indicar a los alumnos en depositar la basura en su lugar, no vigila, ni sanciona, el que los alumnos no rayen las paredes, no cumple constantemente con las guardias del recreo que da libertad a los niños de hacer lo que quieren, pues realizan lo que daña y perjudica, como desperdiciar el agua en los baños, no bajar la palanca, no depositar la basura en los cestos, ensuciar los pisos intencionalmente al sacudirse el agua de las manos y dejarla caer al piso (lo que provoca que se enlode con el mismo transitar de ellos), no llamarles la atención de donde deben depositar los chicles ya que los tiran al piso y estos se pegan o los pegan en las paredes, bancas, mesas, etc.

Las observaciones que se registraron de manera general en los cuatro ámbitos, fueron muy parecidas, ya que se analizó en primer lugar al docente que es quién lleva a cabo su planeación y prepara los temas relacionados con el medio ambiente en las asignaturas de exploración de la naturaleza y la sociedad en primero y segundo grado y ciencias naturales de tercero a sexto grado. (Anexo 25.)

Los tiempos determinados y establecidos son destinados a las asignaturas de mayor importancia que son español y matemáticas, todos los días, mientras que para ciencias naturales se asignan de una a dos horas por semana, sumando a esto suspensiones por el calendario escolar o suspensión por reuniones para talleres de actualización para maestros y corresponde justo el día en que está programada la clase y ya no se alcanzan los turnos porque hay más temas que ver y se trabajan pero levemente porque se puede decir que es fácil el tema y lo digieren fácilmente.

Pues bien, dedujimos que es el docente quien debe darle prioridad a estos temas de educación ambiental y sobre todo trabajarlos con el compromiso de despertar en los alumnos el interés por proteger a nuestro medio ambiente, es pues el propio docente que por cuestiones de tiempo no lleva a cabo las planeaciones de los temas como lo marcan los planes y programas ya establecidos por la secretaría de educación.

Pero aquí tristemente no se refleja que el alumno interactúe o explore la naturaleza, los tiempos de exámenes bimestrales vienen y hay que exponer los temas lo más pronto que se pueda o leerlos para que algo se les quede.

El docente se prepara para conseguir un mejor salario, se prepara para presentar el examen estatal, acude a seminarios, diplomados, pues pretende un buen puntaje escalafonario, se preocupa por tener los cursos que carrera magisterial requiere y presentar el examen para obtener un nivel de preparación más alto y que mejor que un buen sueldo. Pero aun con toda esta preparación no se apropia de una cultura sólida por el amor a la naturaleza, derivada de un interés intrínseco.

Claro está que los docentes de alguna manera quieren un mejor salario, y en parte el gobierno es quien le cubre estas necesidades; pero pareciera que nunca es suficiente y que lo que recibe no lo compromete a cumplir sino con lo mínimo, ya que no se esfuerza en llevar a cabo visitas formativas como a parques,

zoológicos, bibliotecas, mercados, museos, zonas arqueológicas, etc.; porque esto le implica dar un tiempo o esfuerzo extra.

Cuidar el Planeta es asunto de todos y al analizar los resultados de nuestra investigación pudimos converger entre maestros, alumnos y padres de familia estas respuestas:

Los maestros no son totalmente constructivistas al enseñar, ni comprometidos con el tema. El maestro no se compromete al 100%.

Los niños no son comprometidos en llevar a la práctica los cuidados y prevenciones convenidas sobre el cuidado del medio ambiente.

Los niños participan en actividades solamente promovidas (principalmente las de sus maestros) sobre el cuidado del medio ambiente.

Los padres de familia no se muestran comprometidos a llevar a la práctica los cuidados y prevenciones debidas sobre el cuidado del medio ambiente.

Los padres de familia no son involucrados en actividades sobre el cuidado del medio ambiente en clases de sus hijos.

Lo que podemos considerar para obtener un resultado más significativo es que desde el momento de planear una actividad didáctica para enseñar el cuidado del medio ambiente a los niños, ésta debe ser diseñada para aportar aprendizajes significativos al alumno, pero que puedan tener una extensión y alcance hasta los padres de familia, donde el maestro sea el principal promotor de la enseñanza, sin ser únicamente el trasmisor de los conocimientos, que ésta le permita interactuar al aire libre, con la cultura y la realidad de su contexto, predecir, comparar y almacenar información cuidando que haya quedado clara y si no tratando de diseñar otras estrategias alternando y ampliando la información con reportajes, diapositivas y textos informativos, utilizando materiales concretos, gráficos, simbólicos o de equipo multimedia para enseñar este tema.

Otra aproximación que obtuvieron los maestros, alumnos y padres de familia fue:

Los maestros, los alumnos y padres de familia tienen una idea clara y el conocimiento de la importancia del cuidado del medio ambiente.

No debe ser suficiente con que los niños sepan lo que significa el cuidado del medio ambiente en su contexto, sino de cómo afecta a todo nuestro planeta y sobretodo como cuidarlo, de cómo prevenir la contaminación y se ocupe en ello; pero más importante aun será que esta enseñanza se la apropien como un valor intrínseco, como un dogma y para esto será necesario que lo vea así en sus maestros, padres de familia e incluso en su comunidad.

Es necesario que no sólo se hagan actividades promovidas, sino de verdadera conciencia en la importancia que nos merece, como hábitos cotidianos en todos los ámbitos y quitarnos las dañinas viejas costumbres de indiferencia e inmadurez.

Los padres de familia también se deben involucrar en este desarrollo madurativo de sociedad, concientizándose de la importancia que tiene involucrarse y comprometerse en llevar a la práctica los cuidados y prevenciones debidas para cuidar nuestro planeta, apoyando y reforzando en casa las actividades de los docentes. Que como guías y ejemplo de los futuros ciudadanos su compromiso más grande es este precisamente; el de dar ejemplo, observándose a sí mismos y autocorrigiéndose. Participando en la trasmisión de este conocimiento.

## **CONCLUSIONES.**

El maestro no busca hacer de su clase algo más significativo, empleando otros medios como objetos concretos, gráficos, simbólicos, equipo multimedia o reportajes, diapositivas y textos informativos.

Los maestros no nos comprometemos al 100% en la educación del cuidado del medio ambiente.

Es necesario tomar acciones que sustenten el compromiso para la humanidad, que el cuidado del medio ambiente requiere.

La educación es un organismo que siendo creado por el hombre, éste le ha asignado una finalidad muy precisa la cual se encuentra enmarcada en las finalidades de su entorno o supra sistema que es sociedad.

La sociedad actual no le presta atención al problema de la falta de conciencia ambiental que no se ha desarrollado ni reforzado.

Que sigue imperando la analogía del cangrejo, cuando un maestro quiere tomarse muy en serio su papel, la burocracia de otros le impide progresar, lo frena o lo trunca, para que esto no obligue a trabajar a él y a los demás.

Nuestro mundo está en constante cambio, cada vez se ha visto más afectado por la irresponsable acción humana. Desgraciadamente la sociedad actual no le presta atención al problema de la falta de conciencia ambiental que no se ha desarrollado ni reforzado.

Al hablar de medio ambiente, se nos vienen a la mente diversas definiciones que nos han enseñado a través de los años. Se sugiere empezar por definir la raíz del concepto, como un conjunto de elementos del cual forma parte el ser humano, en el que las condiciones, influencias e interrelaciones afectan a la existencia de todos los seres, tanto de manera individual como colectiva y en cada contexto se sitúan diferentes situaciones demográficas, económicas, culturales, políticas, etc., que nos muestran la necesidad de una conciencia ciudadana

capacitada y comprensiva para transformar los problemas de la contaminación que se han ido agudizando a través del tiempo.

Hablando de ideas incorrectas, la educación ambiental aparte de que no es tomada en serio, está mal interpretada y por lo mismo no se le suele apreciar, pues se piensa que al aprender de ella se quiere que se formen “especialistas” capaces de crear métodos nuevos y eficaces que cambien como por arte de magia las consecuencias del descuido humano, ya que en realidad lo que se pretende es que como personas nos involucremos en el proceso de cuidar la naturaleza.

Son entonces los docentes quienes llevamos la responsabilidad de aplicar y adecuar estrategias para lograr en los niños un aprendizaje significativo, así como el desarrollo de sus competencias y verlas reflejadas en el amor y el respeto a la naturaleza ya que la escuela es el lugar donde más aprendemos.

Hoy en día el proceso educativo establece un nuevo enfoque pedagógico, por lo tanto se debe incluir a todos cuantos forman parte de la solución, se recomienda que la educación ambiental forme parte del currículum de manera más profunda, es decir, que aparte de ser considerada una materia se vea la manera en que se pueda relacionar con las demás materias, así se logrará una vista más general de lo que conlleva la responsabilidad de cuidar el medio ambiente.

Cada vez es más notoria su ausencia, se refleja en todos lados a nuestro alrededor, las acciones pasadas y sus consecuencias se aceleran más día con día y es que en realidad no nos damos cuenta que las relaciones entre la educación y el medio ambiente no son algo nuevo, pero se ha puesto de moda la educación ambiental y su papel en la sociedad actual.

Haciendo una reflexión y exhortación, esta tesis fue efectuada con la motivación sentida de hacer algo para proteger el planeta para las futuras generaciones, consideramos que no es necesario renunciar a nuestras vidas o

abandonar las actividades diarias, sino de adoptar hábitos sencillos y de sentido común, que se puedan estar fomentando y desarrollando en la escuela con los pequeñitos que aun están formando su criterio, con responsabilidad y respeto al entorno y hacia nosotros mismos, ahorrando energía, disminuyendo la contaminación que afecta la temperatura de la tierra, y conservando nuestros recursos naturales limitados.

Personas de todo el mundo ya han unido esfuerzos desde 1970, en el día de la tierra, para cuidar el medio ambiente y construir un mañana más saludable para ellos y sus familias, sería conveniente que también en nuestro país nos uniéramos comprometidamente a esta voluntad todos los docentes, porque como ya lo hemos venido expresando somos nosotros quienes enseñamos en las aulas estos valores y donde creemos se ha quedado incompleto este aprendizaje, nos damos cuenta al ver las consecuencias tan negativas que estamos ya viviendo.

Nuestra participación como docentes es muy importante, así como la de todos y debemos tomar medidas urgentes. Tal vez desde nuestra trinchera promover en los educandos la conciencia de que iluminar nuestras casas y conducir nuestros autos emite gases al aire que hacen que la tierra se convierta en un gran invernadero y aumenten las temperaturas, y hacer notar que es por eso que debemos tomar conciencia de usar lo menos posible estos medios o usarlos con responsabilidad, empezar, quizás, a fomentar un hábito de colectividad y compartir los autos; por ejemplo.

Los usos inmoderados de la iluminación y los medios de transporte provocan cambios profundos y perturbadores en el planeta. Si no tomamos acciones para abatirlo, nuestros hijos y las siguientes generaciones tendrán que vivir en un lugar muy diferente al que conocemos.

El reto es muy grande y puede parecer inalcanzable y abrumador. Pero cuando muchos unimos nuestros pequeños esfuerzos, estos generan un cambio positivo a gran escala. Lo principal es empezar y principalmente haciéndolo eligiendo productos y servicios sustentables.

Ya en el mundo se han realizado importantes esfuerzos para innovar y aplicar técnicas alternativas con un perfil que permita la preservación del medio ambiente: como espacios para el confinamiento de residuos peligrosos con el fin de impedir su dispersión y filtración al subsuelo, se han establecido por decreto reservas ecológicas para preservar la flora y la fauna en estado silvestre e inducir el interés comercial.

Se promueve la producción de bienes de consumo de origen inorgánico, es decir, en los que no se han empleado fertilizantes, pesticidas o recursos químicos contaminantes, con el fin de evitar la degradación de los suelos, prohibir el uso de contaminantes del suelo y mantos freáticos, restaurar la flora y la fauna silvestre.

Se promueve la selección de desechos sólidos biodegradables para confinar los que no lo son y emplear los que sí, se han instalado fuentes de energía alternativa, las cuales sustituyen el empleo de las que recurren a insumos basados, en recursos naturales no renovables y altamente contaminantes.

Se han emitido leyes con contenidos ecológicos, estas buscan impedir la emanación de contaminantes e inducir nuevas tecnológicas, por una menos perniciosa.

Creemos que todo esto también es posible efectuarlo en nuestro país.

Es necesario que creamos y tomemos conciencia de que la permanencia de las especies de flora y fauna en un espacio físico en el ecosistema depende de su capacidad de adaptación a los trastornos o desequilibrios que lo afectan. Ya que estos cambios y alteraciones no son necesariamente externos, pueden deberse a la relación de nosotros con el medio y de entre sus propios miembros así como de hasta su propia conducta.

En las sociedades humanas existen también esta clase de desequilibrios.

Empeñándonos quizás en sostener un sistema estable, considerando que es aquel que difícilmente se transforma debido a que los mecanismos reguladores

son sumamente eficaces. Estos mecanismos reguladores son la capacidad que tienen los sistemas para responder a las circunstancias y mantenerse autosustentables.

Los ecosistemas, como ya se sabe, involucran una gran diversidad de miembros, tanto de flora como de fauna. Pero hay una calidad humana que rompe con el equilibrio de los ecosistemas la participación del hombre y las alteraciones que ha introducido en el gran ecosistema natural, son las causas del deterioro del planeta, necesitamos desarrollar individuos críticos que sean capaces de comprender todos estos fenómenos, de oponerse y manifestarse ante los gobiernos, si es necesario, para que impidan que esto se siga haciendo en el futuro.

Las alteraciones en los ecosistemas que puede producir el hombre están limitadas, ya que el planeta tiene una cantidad determinada de materias primas o recursos naturales, los cuales sirven como insumos para los bienes de producción. Nos los estamos acabando por no cuidar los ecosistemas y sustentabilidad de los productos o materias primas. ¿Qué van a hacer las futuras generaciones?

Hemos recurrido a fuentes adicionales de energía, como es el caso de los hidrocarburos, esto ha permitido el mejoramiento del nivel de vida a costa de la contaminación. Hoy el aprovechamiento de los recursos naturales está llegando a su límite. O como el caso de plantas termoeléctricas o nucleares, con las que debido a desastres naturales se han ocasionado destrucción irreparable e irreversible al planeta.

Otro aspecto del cual, a pesar de saberlo no hemos hecho nada, es el de los hidrocarburos clorados, ya que si bien en lo inmediato cumplen su papel de eliminar las plagas, en el largo plazo traen una serie de consecuencias adversas para los ecosistemas y la vida del hombre.

Son venenos universales, tienen efectos sobre los seres vivos en conjunto y no sólo sobre las plagas.

Por otro lado, las consecuencias ambientales de los pesticidas tienen una base bioquímica y es que los animales no suelen excretar en exceso, provocando, también daños orgánicos en ellos.

Los hidrocarburos clorados se degradan lentamente. La naturaleza ha generado un mecanismo de reabsorción de los compuestos químicos, a la cual se le denomina biodegradación.

Los hidrocarburos clorados son solubles en grasa. Cuando dos sustancias se ponen en contacto puede suceder que no sean afines. Los hidrocarburos clorados son solubles en grasa pero no en agua o sangre. Las pequeñas cantidades que entran en el cuerpo se concentran en el tejido graso y difícilmente son arrastrados por la sangre.

Está por demás mencionar que el cambio debe ser inmediato y que está más allá de lo que podemos notar, la práctica docente en relación con el medio ambiente requiere de una ayuda urgente ya que es algo que nos afecta a todos.

### ***Bibliografía.***

CARPIZO, Jorge, "Fortaleza y debilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México". Diagnóstico de la situación de la UNAM, dado a conocer por el Rector doctor, Jorge Carpizo en reunión del H. Consejo Universitario. Ciudad Universitaria, 16 de abril de 1986.

CERNA, Manuel M., "Análisis y aplicación de los programas de educación primaria", IFCM SEP (Biblioteca Pedagógica de Perfeccionamiento Profesional #40), México, 1964.

CHOMSKY, N. "Estructuras sintácticas y Proceso contra Skinner". Anagrama Editores, Barcelona, España, 1975.

DIAZ Barriga Arceo, Frida. Rigo Lemini, Marco; El análisis de la práctica educativa como instrumento de reflexión en un proceso de formación docente en el bachillerato. En: "Evaluación de la docencia: perspectivas actuales." Paidós, Buenos Aires, 2000.

DIAZ, F. y Hernández, G. "Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo: Una Interpretación constructivista". McGraw-Hill/Interamericana Editores, s. a. México, 1998.

El Curso Básico de Formación Continua para Maestros en Servicio. "El Enfoque por Competencias en la Educación Básica". Talleres de Reproducciones Fotomecánicas, S.A. de C.V. México D.F., 2009.

FREIRE, P. "La importancia de leer y el proceso de liberación", Editorial Siglo Veintiuno, México, D.F., 1999.

Freire, P. "Pedagogía del Oprimido", Editorial Siglo Veintiuno. México Siglo XXI. México, D.F., 2000.

GADOTTI, Moacir, "Historia de las ideas Pedagógicas", Siglo veintiuno 2003, México D.F., 2003.

JAMES, W.. "Talks to Teachers on Psychology and to Students on Some of Lif's Ideals." Henry Holt. Nueva York, 1980.

JIMENEZ, J. R., "Competencias Básicas." *REDES*, Volumen 1, N° 1. Editorial: Siglo XXI, México D.F., 2007.

KOLHBERG, L., "El desarrollo del juicio moral" En: La Formación de los valores en la escuela Primaria, UPN/ SEP. México, 1994.

PIAGET, Jean, "El método psicogenético y la epistemología genética". En: PIAGET, Jean. Naturaleza y métodos de la epistemología; en: Construcción social del conocimiento y teorías de la educación. UPN/SEP. México, 1994.

Reforma Integral de la Educación Básica 2009. "Diplomado para Docentes de Primaria. Módulo 2: Desarrollo de Competencias en el aula." Talleres Gráficos de México. México D.F., 2009.

SMITH, PL, y Ragan, TJ "Diseño Instruccional de Nueva York", MaccMillan Castillo, México. 1993.

THAGARD, P. "Mind: Introduction to Cognitive Science", MIT Press. Cambridge MA., 1996.

VYGOTSKY, L. "Mind in society: The development of higher psychological processes". Harvard University Press. Cambridge, MA., 1978.

<http://formacioncontinua.sep.gob.mx> (21 de febrero de 2011)

[http://www.ateismopositivo.com.ar/NIVELES\\_MORALES\\_KOHLBERG.pdf](http://www.ateismopositivo.com.ar/NIVELES_MORALES_KOHLBERG.pdf) (23 de febrero 2011)

<http://www.maestropsicologo.com/teoría-del-andamiaje/> (23 febrero de 2011)

<http://www.monografias.com/trabajos14/cognitivismo/cognitivismo.shtml> (23 de agosto de 2010)

<http://www.varelaenred.com.ar/ecología.htm> (17 de octubre de 2011)

[www.salvemosnuestroplaneta.com](http://www.salvemosnuestroplaneta.com) (23 de agosto de 2010)

**Anexo 1.**

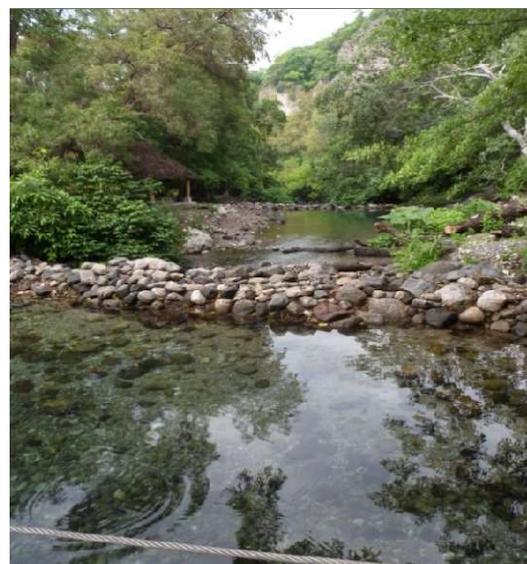


**Orilla del río de Suchitlán**



**Puente del río de Suchitlán**

**Anexo 2.**



El Ojo de Agua de zacualpan es un manantial muy hermoso al que se le ha dado un giro turístico del cual incluso se toma agua para tomar.

Anexo 3.



Después de las visitas turísticas así es como quedan los espacios, llenos de basura.

Anexo 4



Desgraciadamente la gente que lo visita no tiene el valor del cuidado del medio ambiente.

Anexo 5.



Esta es basura que fue quemada afuera de la escuela.

Anexo 6.



En la comunidad de Zacualpan se recolecta la basura en medio de los esquinas para que el camión recolector de basura la recoja.

Anexo 7.



En Zacualpan la gente todavía cocina con leña en fogones diseñados de diversas formas.

Anexo 8.



La ardilla es parte de la fauna existente en Zacualpan.

Anexo 9.



Anexo 10

Anexo 11.



Anexo 12.



Anexo13



Anexo 14



Anexo 15.



Este es el jardín de Zacualpan, por la mañana, es una muestra de cómo la comunidad tiene el mal hábito de tirar la basura al suelo y acumular la basura en días que no pasa el camión recolector.

Anexo 16.



Las ramas y hojarasca se acumulan para posteriormente quemarla.

Anexo 17.



El descuido humano en área recreativa “El Topocharco”.

Anexo 18.

### ENCUESTA A MAESTROS

1.- Los padres de familia piensan que el maestro que explica muy bien su clase es un excelente maestro. ¿Usted utiliza frecuentemente en sus clases sobre el cuidado al medio ambiente la explicación?

Siempre ( )      Algunas veces ( )      Nunca ( )

2.- El precedente de tus clases, en los aprendizajes del cuidado del medio ambiente con tus alumnos ¿son indistintamente con la operación de objetos concretos, gráficos, simbólicos o equipo multimedia?

Siempre ( )      Algunas veces ( )      Nunca ( )

3.- Para reforzar los temas con respecto del cuidado ambiental ¿usted utiliza reportajes, diapositivas y textos informativos?

Siempre ( )      Algunas veces ( )      Nunca ( )

4.- Los padres de familia consideran que el cuidado del medio ambiente es un tema de mucha importancia hoy en día en nuestra sociedad. ¿Usted en su papel de maestro le brinda el tiempo necesario a este tema para que los niños sientan interés y por ello cuiden el medio ambiente?

Siempre ( )      Algunas veces ( )      Nunca ( )

5.- Se cree que las actividades del cuidado del medio ambiente en la mayoría de las veces se realizan al aire libre. ¿Usted como docente las realiza así?

Siempre ( )      Algunas veces ( )      Nunca ( )

6.- En el plan y programas con el que usted labora se proponen temas transversales sobre el cuidado del medio ambiente ¿se apega a ellos y realiza las actividades con respecto al cuidado ambiental?

Siempre ( )      Algunas veces ( )      Nunca ( )

7.- Algunos maestros consideran que implementar actividades extra clase es una buena forma de cumplir con el objetivo de las clases. ¿Usted implementa actividades extra clase para reforzar el tema del cuidado ambiental?

Siempre ( )            Algunas veces ( )            Nunca ( )

8.- Aparte de ser maestro (a) usted también juega el papel de padre o madre de familia. En su hogar ¿realiza actividades para fomentar el cuidado ambiental?

Siempre ( )            Algunas veces ( )            Nunca ( )

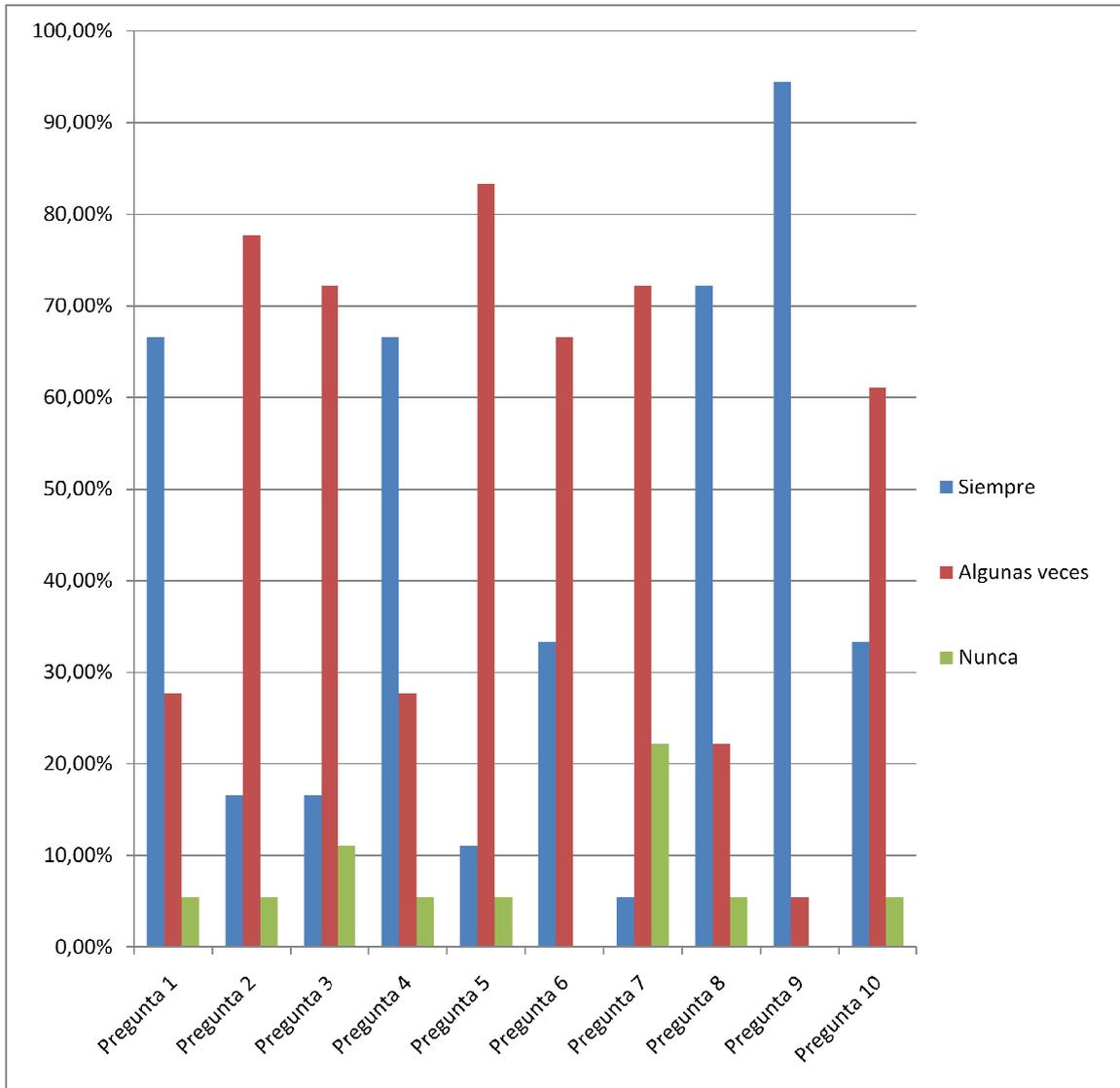
9.- Hoy en día se considera el cuidado ambiental como un tema de mucho interés y de suma importancia a diferencia del pasado. ¿Usted considera el cuidado ambiental así?

Siempre ( )            Algunas veces ( )            Nunca ( )

10.- En los planes y programas con los que se trabaja hoy en día. ¿Usted hace algunas adecuaciones para trabajar el cuidado del medio ambiente?

Siempre ( )            Algunas veces ( )            Nunca ( )

**Anexo 19.**  
**Grafica del análisis de la encuesta a maestros.**



Anexo 20.

### ENTREVISTA A ALUMNOS

1.- ¿Qué significa para ti cuidado ambiental?

2.- ¿Qué conoces con respecto al cuidado ambiental?

3.- ¿Has realizado actividades en las cuales se fomente el cuidado ambiental?

4.- ¿En tu escuela realizan actividades en las cuales se involucre el cuidado ambiental?

5.- ¿En tu casa practican el cuidado ambiental?

6.- ¿Te gustaría participar en actividades de reforestación y cuidado ambiental?

7.- ¿Cómo contribuyes tú al cuidado ambiental?

8.- ¿En tu barrio realizan actividades las cuales fomentan el cuidado ambiental?  
¿Cuáles?

Anexo 21.

ENTREVISTA DE PADRES DE FAMILIA

1.- ¿Crees que el cuidado ambiental es un tema que hoy en día se le da más importancia que en el pasado? ¿Cómo considera usted el cuidado ambiental?

---

---

---

2.- Aparte de la educación que se le brinda a su hijo(a) en la escuela y en su casa, existe otro tipo de educación que se brinda en la calle o con la sociedad. ¿En el barrio en donde vive realizan actividades que fomenten el cuidado ambiental? ¿Cuáles son?

---

---

---

3.- Los niños son los nuevos habitantes de nuestro mundo. Usted con su hijo (a) ¿Comenta información sobre el cuidado ambiental? ¿Puede darnos un ejemplo?

---

---

---

4.- Fomentar los valores en los niños es muy importante, y fomentar el valor sobre el cuidado ambiental no es la excepción. ¿Usted como padre o madre de familia fomenta este valor? ¿De qué forma?

---

---

---

5.- De lo que usted ha observado en el salón de clases de su hijo (a). ¿El maestro fomenta el cuidado al medio ambiente en alguna de sus clases? ¿Cuáles son las enseñanzas que ha notado?

---

---

---

6.- Se dice que en la educación y en todas partes lo mejor es educar con el ejemplo. ¿Usted realiza actividades en su hogar que fomenten el cuidado ambiental? ¿Cuáles son esas actividades que realiza?

---

---

---

7.- ¿Has notado si con el paso del tiempo la contaminación ambiental ha empeorado? ¿Por qué?

---

---

---

8.- ¿Consideras que este tema es un asunto solo del Gobierno? ¿Qué acciones consideras que se necesitan para mejorar los problemas de la contaminación?

---

---

---

9.- ¿Crees que falta difusión para conocer los problemas ambientales de tu comunidad? ¿O te das cuenta de que la contaminación se ha convertido en la problemática social más importante que vivimos? ¿Qué sabes acerca del calentamiento global?

---

---

---

10.- ¿Cuáles son las noticias de relevancia actual que has escuchado con relación a la contaminación ambiental? y ¿Cuáles con el cuidado del medio ambiente?

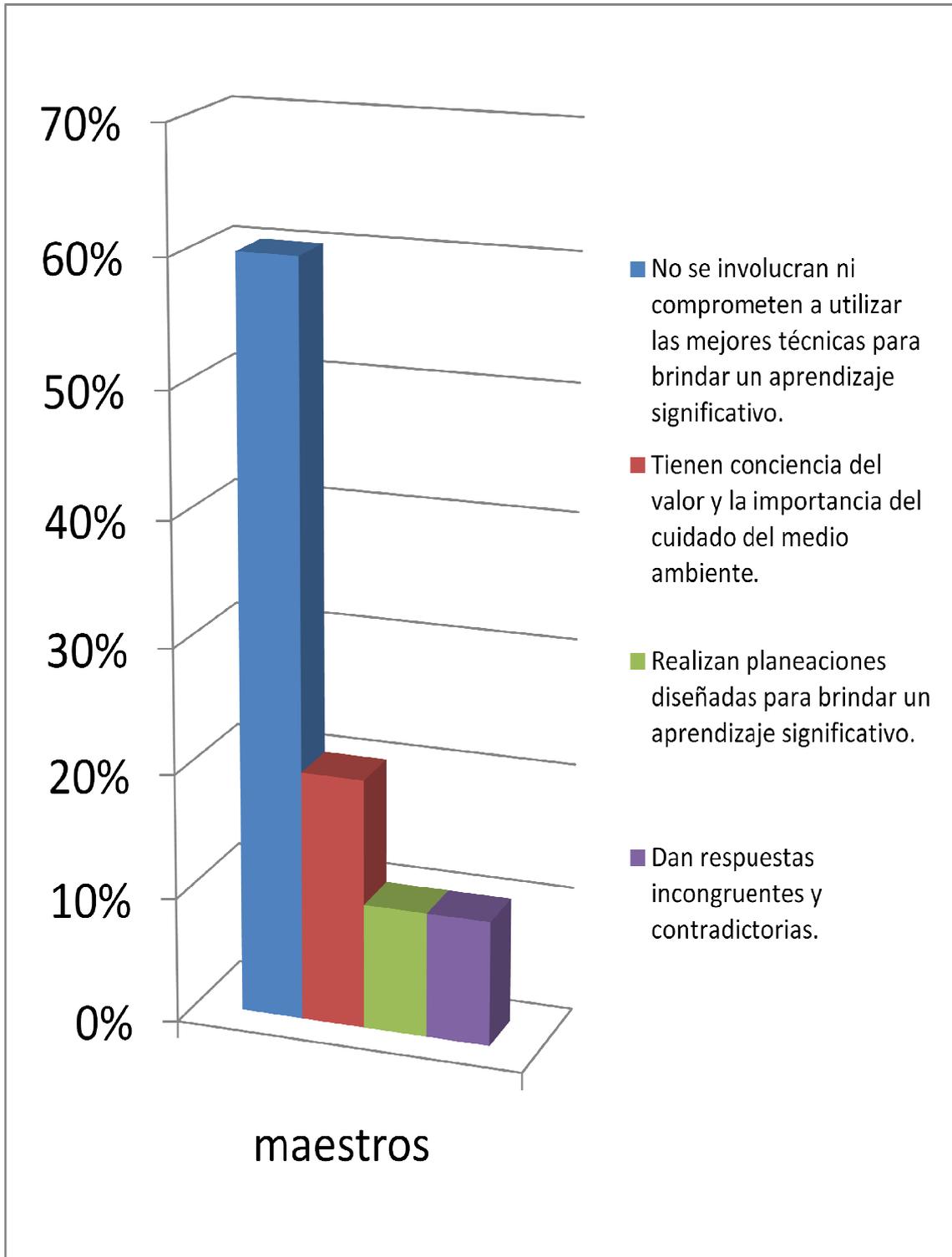
---

---

---

## Anexo 22

### Grafica descriptiva de la encuesta a maestros.



Anexo 23







Anexo 24





## Anexo 25

### Relatoría de la planeación de la tesis

Día Martes Tiempo: 60 minutos

M: Maestro

A: Alumn@

La maestra inicia la actividad escribiendo en el pizarrón el nombre del tema que a continuación se va a trabajar.

\_M: Niños y Niñas pongan mucha atención, vamos a iniciar con la siguiente actividad que es relacionada con la asignatura de exploración de la naturaleza y la sociedad, levanten la mano cuando quieran participar y los demás compañeros escuchen con atención a los que están participando.

\_ Leemos todos el título del tema en voz alta

\_ A: " Campaña para cuidar el planeta "

\_M: Muy bien, ahora necesito que me digan que entienden, o que significa para ustedes lo que acaban de leer

\_A: Yo, yo maestra acento Manuel, yo primero, yo primero se escucharon varias voces y levantando la mano eran: Jhonatan, Jesús, Paola y más niños formando un alboroto; solamente levanten la mano, no es necesario este desorden, voy a darle la palabra a quien respete la regla

\_A: Es cuidar todo lo que hay, dijo Joshua, después de haberle dado la palabra

\_M: Ahora, sigue Dayana

\_A: Dayana, es cuidar el mundo

\_M: Sigues Yahir

\_A: Yahir, es todo lo que hay en la tierra

\_M: Muy bien la respuesta que me han dado, me he dado cuenta que son muy listos y que saben mucho, ahora vamos a contestar las siguientes preguntas que están escritas en papel bond y que a continuación voy a colocar en el pizarrón, no olviden levantar la mano cuando quieran participar, leemos todos en voz alta y al mismo tiempo el título

\_A: " Acciones que provocan daño" (Anexo)

\_M: Ahora yo les voy a leer la pregunta número 1, no olviden levantar la mano para participar, **¿Qué pasa si tiro la basura en el suelo?**

\_A: Se ve feo dijo Itzel, \_Se ensucia nuestro salón contestó Heriberto, \_Y las casas y las calles afirmó Vianey, \_Todo donde vivimos se pone feo opinó Esperanza

\_M: Bien, niños y niñas si que saben mucho acerca del tema, ahora voy a pasar a la pregunta número 2, **¿Qué pasa si quemamos basura?**, levantando la mano quien quiera participar, \_ aun recordando las indicaciones en cada pregunta se arma escándalo o alboroto por los mismos niños y niñas que siempre quieren participar

\_A: El humo se va al cielo, \_Huele a humo, \_A mí no me gusta ese olor y me tapo la nariz, \_No podemos ver, \_Lloran los ojos

\_M: Pregunta número 3, **¿Qué pasa si fuman cigarro otras personas?**

\_A: Los niños no deben fumar, \_El cigarro hace daño, \_Nos enfermamos si olemos el humo, \_Se dañan los pulmones

\_M: Perfecto niños y niñas, ¿se dieron cuenta? todo lo que pregunté ya lo saben, es por eso que por ultimo voy a hacer otra pregunta que ya está escrita en papel bond, leemos todos en voz alta **¿Qué es contaminación ambiental?** \_ Otra vez empieza el desorden, no entienden que hay que

levantar la mano, o la levantan pero todos quieren hablar al mismo tiempo, tengo que levantar la voz para que me escuchen, pido que guarden silencio y que le voy a dar la palabra a quien levante la mano y los que ya participaron denle la oportunidad a los que aun no participan, vuelve la calma y enseguida vuelvo a preguntar ¿Qué es contaminación ambiental?

\_A: Paola: Son los arboles y el aire, \_ Jhonatan: Es todo alrededor, \_ Mariana\_ Son todas las cosas que hay, \_ Rosario: Cuando tiramos la basura, \_ Jesús: Es todo lo que hay como el cielo, las plantas

\_M: Bien a todos, por su participación y por estar atentos en la clase, ¿Les pareció difícil?

\_A: No, contesto Ury, \_ Bien fácil dijo Itzel, \_ Eso ya lo sabemos desde hace mucho tiempo dijo Vianey, \_ Sí es fácil, contestaron en coro la mayoría de los niños

\_M: Bien, pongan atención, ahora van a llevar la tarea es fácil de que la realicen, anoten por favor en su libreta de tareas, recuerden escribir la fecha de hoy, \_ Investiga: ¿Qué es contaminación ambiental?, anótalo en una tarjeta de 10x10 (Anexo)

Día Jueves 60 minutos

\_M: Al iniciar la mañana, \_ Buenos días a todos chicos, vamos a iniciar recordando que se llevaron de tarea el martes para la clase de exploración de la naturaleza, como ya saben y siempre les recuerdo hay que levantar la mano para participar; de repente se queda en silencio pareciera que no quieren hablar, insisto en que participen, oigan chiquillos y chiquillas pongan a trabajar su cerebro recuerden que se trato de investigar el significado de ...

\_A: Aaaaah, si he cierto maestra no me acordaba dijo Jesús, era traer en una tarjeta lo que es contaminación ambiental, \_ Si he cierto opinó Jhonatan al mismo tiempo que decía yo si traje la tarea, enseguida se escucharon las

voces de más niños y niñas diciendo yo también si traje la tarea maestra, al mismo tiempo que sacaban sus tarjetas y empezaban a leerlas en voz baja

**\_M:** ¿Ya se acordaron chicos verdad? ¿Quién va a participar? , levantando la mano ¿Quién quiere participar explicando lo que entendió de su tarea y enseguida pegar su tarjeta en el pizarrón?

**\_M:** Pasa Paola, platícanos que entendiste

**\_A:** La contaminación ambiental es cuando queman basura

y cuando queman llantas y las fábricas contaminan también con el humo

**\_M:** Muy bien Paola, ahora pega tu tarjeta en el pizarrón y la damos diez aplausos, enseguida levanto la mano Esther pidiendo pasar, se le dio el permiso

**\_A:** Es cuando tiran la basura en el agua

**\_M:** Bien Esther, pega tu tarjeta y ahora hay que darle diez aplausos, pasa a tu lugar Esther, ahora sigues Vianey

**\_A:** Mmm ,Mmmm, me da vergüenza, no sé

**\_M:** Vianey como que te da vergüenza, ¿Qué entendiste? ¿Quién te ayudo a investigar?

**\_A:** Mi mamá y mi hermana

**\_M:** ¿ Y qué entendiste? ¿En dónde investigaron?

**\_A:** En un diccionario

**\_M:** Bueno, pega tu tarjeta en el pizarrón, ahora va a pasar Montserrath a explicarnos que entendió de su tarea

**\_A:** Entendí que la contaminación es cuando los carros echan humo y cuando queman basura

**\_M:** ¿Algo más Montse?

**\_A:** No, nomás eso entendí

**\_M:** Le damos a Montse diez aplausos, así fueron participando los niños que llevaron sus tarjetas, sus aportaciones fueron significativas para la mayoría del grupo, hubo aprendizaje a través de las investigaciones de los niños y sobre todo se notó entusiasmo y participación por la mayoría de los alumnos.

Anexo 26.

Escuela primaria: Gorgonio Ávalos. T.M. C.C.T: 06DPR0184 Lugar: Suchitlán, Comala, Colima . Semana del: 18 Al 22 de Mayo Grado: 1º Grupo: A  
 Maestra: Carmen Leticia Andrade Rebolledo.

Asignatura:	Propósito:	Aprendizajes Esperados:	Actividades:	Recursos:
<p>Exploración de la naturaleza y la sociedad</p> <p><b>Tema:</b> *Campaña para cuidar el planeta</p> <p><b>Duración:</b> 2 horas</p>	<p>*Preparar una conferencia sobre el cuidado del medio ambiente empleando carteles.</p>	<p>*Qué el alumno considere la importancia de proteger el medio ambiente.</p> <p>*Crear conciencia en el alumno para el cuidado de su entorno.</p> <p>*Qué el alumno tome acciones para el cuidado del medio ambiente.</p>	<p>1. *Conversan acerca de las medidas que deben tomarse para promover la salud.</p> <p>.El docente comenta sobre acciones que provocan daño (enfermedades) y cómo prevenirlas. Toma nota en papel bond <b>(Evidencia 1)</b>.</p> <p>.El docente indaga de manera grupal, acerca del significado de contaminación ambiental.</p> <p>.Los alumnos de manera individual y levantando la mano opinan al respecto.</p> <p>.El docente toma nota de las predicciones en papel bond. <b>(Evidencia 2)</b>.</p> <p>2. *Los alumnos investigan el significado de “contaminación ambiental” y lo escriben en una tarjeta de 10x10,</p>	<p>*Papel bond</p> <p>*Cartulinas</p> <p>*Periódicos, revistas y cromos.</p> <p>*Lápices de colores.</p> <p>*Libro de texto.</p>

			<p>dibujan lo que entendieron.</p> <p>.Pegan en el pintarrón sus fichas, comentan acerca del tema. <b>(Evidencia 3).</b></p> <p>3.*Los alumnos traen de casa periódicos, revistas y cromos, se integran en equipos de 6 alumnos.</p> <p>.El docente comenta con los alumnos de las características de un cartel: letras grandes, y legibles, colores, dibujos.</p> <p>.Los alumnos elaboran sus carteles, con el título <b>“Cómo Contaminamos El Ambiente”</b>. Recortan ,pegan y escriben frases cortas.</p> <p>4.*Los alumnos se integran en equipo, para socializar la pregunta de ¿Cómo Cuidar El Ambiente?, el docente anota los comentarios en el pintarrón.</p> <p>.Los alumnos elaboran carteles con el título <b>“Como Cuidar Nuestro Ambiente”</b>, buscan, recortan y pegan imágenes de acuerdo al tema.</p> <p>5.*Una vez terminados los carteles de las actividades</p>	
--	--	--	--	--

			<p>3 y 4 los alumnos realizan una pequeña conferencia en la misma escuela, en la cual; exponen las situaciones de “Cómo Contaminamos” y sugieren “Cómo Cuidar Nuestro Planeta</p> <p>6.*Terminada la conferencia, se pegan los carteles en diferentes lugares de la escuela, así; como también afuera de los baños, haciendo la invitación del cuidado del agua.</p> <p><b>Observaciones:</b> Las actividades 3,4,5 y 6 no se realizaron, debido a que los alumnos no cumplieron con el material requerido (periódicos, revistas, cartulinas).</p> <p>-Otro obstáculo fue el tiempo.</p>	
--	--	--	--	--

## \* Acciones que provocan daño

¿Qué pasa si tiro la basura en el suelo?

- se ve feo, se ensucia nuestro salón
- y las casas, las calles — todo donde vivimos se pone feo.

¿Qué pasa si quemamos basura?

- el humo se va al cielo
- huele a humo
- a mí no me gusta ese olor y me tapo la nariz
- no podemos ver — lloraa los ojos

3. ¿Qué pasa si fuman cigarro otras personas?

- los niños no deben fumar
- el cigarro hace daño
- nos enfermamos si olemos el humo
- se dañan los pulmones



¿Qué es contaminación ambiental?

Paola - son los árboles y el aire  
 Jonathan - es todo alrededor  
 Mariana - son todas las cosas que hay  
 Rosario - cuando tiramos la basura  
 Jesús - es todo lo que hay, como el cielo, las plantas



La contaminación ambiental se produce cuando plantas, basura, también se convierten las fábricas, los autos, el ser humano.

Plantas

Paola

¿La Contaminación Ambiental?

Actualmente el problema se ha generalizado y extendido. La mayor parte de la gente vive en ciudades rodeadas de industrias que arrojan gases tóxicos a la atmósfera. A esto se le agrega el humo de los transportes terrestres y aéreos.

Vianey

Escuela Primaria "Gorgonio Ávalos T. M. 2º. A