



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD AJUSCO  
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA

AMBIENTE Y SER HUMANO. UN PROGRAMA EDUCATIVO PARA EL CENTRO  
DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (CEA) ECOGUARDAS

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN PEDAGOGÍA  
PRESENTA:

IVETTE HERNÁNDEZ LUGO

ASESORA:  
MTRA. DIANA GLORIA CONTRERAS GALLEGOS

México, D.F., octubre de 2014

## AGRADECIMIENTOS

*Sin duda, hoy este trabajo puede ver la luz gracias a la participación de muchas personas, mencionar a cada una de ellas supone el riesgo de olvidar a alguna; es por ello que mi agradecimiento va dirigido a ti que ya sea desde hace veinticuatro, diez, seis o un año has estado presente en mi vida y me has enseñado y ayudado a construir, a través de nuestras conversaciones, discusiones y convivencia, mucho de la persona que soy ahora.*

*De manera particular quiero expresar mi agradecimiento...*

*A mi mamá y a mi papá, porque gracias a ellos estoy aquí, viviendo una de las experiencias más entrañables que alguien puede vivir; por su desmedido amor, porque con él me lo han dado todo.*

*A mis hermanos, Natalia y Aldo, por creer y confiar en mí, porque día con día me enseñan a ser una mejor persona.*

*A Diana, mi asesora de tesis, por sus enseñanzas de vida, por su esfuerzo, su compromiso y paciencia, por su cariño expresado con creces, por creer y confiar en este trabajo, por siempre ¡Gracias!*

*A Gloria e Ivon, por nuestro pequeño seminario de asesoría, por la minuciosa lectura a mi trabajo y por sus valiosas observaciones que sin lugar a dudas lo enriquecieron.*

*A los maestros Manuel, Sonia y Marina, integrantes del jurado, por sus apreciables observaciones y comentarios que nutrieron mi trabajo.*

*Al CEA Ecoguardas por abrirme las puertas a una maravilla natural; especialmente al equipo de Educación Ambiental -Andrés, Lorena, Edgar, MaFer, Sandra, Horte, Melody, Elvira, Isabel, Rodrigo, Eli, Paola y Abraham- por su entera disposición.*

*Finalmente, a mis amigas, la familia que elegí, porque en cada una de ellas y en todas a la vez, veo un ejemplo de lucha.*

*¡GRACIAS!*

## ÍNDICE

<b>Introducción</b> .....	7
<b>Capítulo 1.</b> De la complejidad del ambiente.....	12
1.1 El hombre y su relación con el ambiente.....	15
1.1.1 Las relaciones del hombre consigo mismo, con otros hombres y con la naturaleza.....	16
a) Relación del hombre consigo mismo.....	17
b) Relación del hombre con otros hombres.....	28
c) Relación del hombre con la naturaleza.....	37
1.1.2 Estructura de la globalización: crisis de la relación hombre-naturaleza.....	49
1.2 Todo es causado y causante, ayudado y ayudante.....	59
1.2.1 Concepto de complejidad.....	60
1.2.2 El ambiente visto desde la complejidad.....	62
Conclusión.....	67
<b>Capítulo 2.</b> Conceptos fundamentales para la construcción de la Educación Ambiental.....	69
2.1 El sendero histórico de la Educación Ambiental.....	70
2.1.1 Antecedentes. Las primeras declaraciones relativas a la Educación Ambiental.....	72
2.1.2 Conferencias sobre Educación Ambiental durante los años setenta.....	75
2.1.3 Conferencias sobre Educación Ambiental durante los años ochenta.....	85
2.1.4 Conferencias sobre Educación Ambiental durante los años noventa.....	87
2.1.5 Conferencias sobre Educación Ambiental. Inicia la década del dos mil.....	94
2.2 Fundamentos éticos, conceptuales y metodológicos para hablar de la Educación Ambiental.....	101
2.3 Campos de acción de la Educación Ambiental.....	112
2.3.1 Educación formal.....	113
2.3.2 Educación no formal.....	115
2.3.3 Educación informal.....	116
2.3.4 Educación Ambiental y Ecología ¿son lo mismo?.....	117
Conclusión.....	120

<b>Capítulo 3. Centro de Educación Ambiental (CEA) Ecoguardas. Una propuesta pedagógica dirigida a los educadores ambientales.....</b>	<b>123</b>
3.1 Fundamentos Ético-Pedagógicos: Educación Liberadora. Paulo Freire.....	124
3.2 Fundamentos Psicopedagógicos: Constructivismo. David Paul Ausubel y Lev Semionovich Vygotski.....	131
3.2.1 El Aprendizaje significativo. David P. Ausubel.....	136
3.2.2 La Zona de desarrollo próximo. Lev S. Vygotsky.....	139
3.3 Descripción del “Curso-taller dirigido a la formación de las y los educadores ambientales del Centro de Educación Ambiental (CEA) Ecoguardas”.....	141
3.3.1 Un acercamiento al Centro de Educación Ambiental (CEA) Ecoguardas.....	142
3.3.2 Recopilación e interpretación de la información brindada por las y los educadores ambientales.....	149
3.3.3 Estructura del Curso-taller dirigido a la formación de las y los educadores ambientales del CEA Ecoguardas.....	169
a) Propósito	
b) Objetivos	
c) Fundamentación teórico-metodológica	
d) Organización	
e) Contenidos	
Conclusión.....	195
<b>Conclusiones Generales.....</b>	<b>198</b>
<b>Referencias Bibliográficas.....</b>	<b>203</b>
<b>Anexos</b>	

## INTRODUCCIÓN

Comúnmente se suele pensar que hablar de problemas ambientales significa referirnos al agotamiento de los mantos acuíferos, al desenfrenado derretimiento de los polos glaciares o a la extinción de especies animales, por ejemplo; así entendida, la problemática ambiental y su estudio, suelen circunscribirse al marco referencial de disciplinas como la Ecología o la Biología. Sin embargo, hoy en día resulta necesario aclarar que la grave situación por la que transita el ambiente no sólo deriva de los daños al entorno natural o de los problemas puramente ecológicos, sin restar el impacto de éstos, la crisis ambiental también deviene de las dificultades que se suscitan entre el ser humano consigo mismo, y de los conflictos que surgen entre éste -el hombre- y otros seres humanos. Por ello, es claro que la sociedad contemporánea está permeada por una aguda problemática ambiental; la indiferencia entre seres humanos, la despersonalización, la violencia, y los arrebatos ejercidos hacia la naturaleza, son sólo algunos de los hechos que describen a esta crisis ambiental.

En este trabajo me he permitido realizar un ejercicio de reflexión en torno al ambiente y a algunos de los principales problemas que lo aquejan, con el propósito de mostrar situaciones reales que definitivamente atañen a la humanidad. Para ello retomaré algunos planteamientos del pensamiento complejo de Edgar Morin con la intención de presentar una nueva mirada respecto al ambiente, al cual caracterizo como una red de múltiples dimensiones que se encuentran en constante interrelación e interdependencia, es decir, que se influyen unas a otras.

Dicha reflexión, me ayudará a sentar las bases que soportan el cuerpo teórico-metodológico de la Educación Ambiental, área de intervención que pretende guiar el análisis sobre los problemas ambientales hacia un estado permanente de reflexión y conciencia -así se desea- por parte de los seres humanos, esto en cuanto a su responsabilidad con el entorno ambiental, refiriéndome con ello tanto al cuidado y respeto por la naturaleza, como al impacto que generan en el ambiente los procesos sociales y la convivencia entre los seres humanos. Sobre estas bases, la Educación Ambiental tiene la oportunidad de cristalizar sus propósitos en el terreno de la práctica, participa en la intervención con diferentes grupos sociales, compuestos ya sea por niños, por jóvenes o por adultos. La Educación Ambiental cuenta con la

virtud de integrarse en distintos campos educativos, sean éstos formales, no formales o informales.

Mi interés por la Educación Ambiental surge, sí, a raíz de una preocupación en cuanto al grave deterioro que sufre la naturaleza en el planeta Tierra, no obstante, esto estaba ligado a mi profundo sentir respecto a la indiferencia de los seres humanos que, aun con escenarios naturales desgastados y aun en contextos sociales deshumanizantes, no actuamos en beneficio del ambiente ni de nuestra propia existencia. Con esto no quiero mostrar una actitud desoladora, por el contrario, esta situación fue la que me impulsó a realizar este trabajo y la que guía, hasta hoy, mi esperanza en que la transformación de actitudes y de pensamiento de los seres humanos es posible, por ello mi interés en la labor que realiza la Educación Ambiental.

Para materializar la reflexión plasmada en esta exposición, en septiembre de 2012 y (de manera intermitente) hasta julio de 2013, tuve la oportunidad de conocer, asistir y participar en el Centro de Educación Ambiental (CEA) Ecoguardas, éste es un sitio alojado en el interior de un bosque de pino encino al Sur de la Ciudad de México; tiene el propósito de mostrar a sus visitantes los diferentes espacios naturales que lo componen, y con ello actuar como impulsor de ideas conscientes respecto al cuidado y protección de los distintos ecosistemas constituyentes del planeta Tierra. Durante el tiempo en que asistí a Ecoguardas, supe del trabajo que específicamente se realiza en el área de Educación Ambiental; conviví por varios meses con las y los educadores ambientales que ahí laboraban, quienes solidifican y son el motor principal de los propósitos educativos del centro Ecoguardas para que éstos puedan verse reflejados en la realidad.

Durante mi asistencia pude presenciar el trabajo que los educadores ambientales realizaban con los grupos visitantes del sitio; igualmente fui testigo y en ocasiones partícipe de su convivencia como equipo, así como de su indefectible disposición para apoyar las múltiples tareas que había por realizar en Ecoguardas. Fue así como decidí enfocar mi objetivo hacia la labor de las y los educadores ambientales; a través de conversaciones cotidianas, entrevistas, observación participativa e instrumentos diagnósticos pude recabar información acerca de sus necesidades, de sus preocupaciones, de sus intereses, además de su perspectiva

respecto al modo en que se desarrolla el trabajo dentro del área de Educación Ambiental.

Los resultados de estos instrumentos de investigación aunados a las diferentes situaciones que presencié en mi experiencia al convivir con los educadores ambientales, me llevaron a pensar en la posibilidad de construir, con ellos y para ellos, nuevas estrategias de aprendizaje; estrategias que los ayuden a comprender de manera más completa las características en torno a lo educativo-ambiental en el terreno de la educación no formal -esfera que define al CEA Ecoguardas- y en cuanto a los conocimientos que ellos mismos tienen la oportunidad de reforzar y reconstruir para desarrollarlos en su labor como educadores ambientales.

Dicha intención ha sido proyectada en el diseño de un curso-taller dedicado a los actores de la educación no formal en Ecoguardas; éste se justifica en la necesidad de que existan más espacios educativos, en los cuales se traten temas respecto a la problemática ambiental, que no sólo consideren importantes los contenidos relacionados con la degradación ecológica o las relaciones biológicas del planeta Tierra, sino que contengan una visión holística de dicha problemática, en la que se muestre a los visitantes un análisis serio y amable respecto a las situaciones que están afectando al ambiente y al ser humano.

La propuesta de curso-taller dedicada a los educadores ambientales del CEA Ecoguardas tiene el propósito, como lo he mencionado antes, de apoyar a los educadores ambientales; que éste les permita concebir, con la ayuda de planteamientos sobre el pensamiento complejo, los múltiples temas que constituyen a la problemática ambiental y de igual manera los oriente -con apoyo de fundamentos psicopedagógicos- en la construcción de estrategias que apoyen a la comprensión de los problemas ambientales. Con esta propuesta, mi finalidad también reside en reivindicar la labor de los educadores ambientales en el interior de la dinámica que caracteriza a sus centros de trabajo.

Así pues, el presente trabajo se divide en tres capítulos. En el primero de ellos *De la complejidad del ambiente*, expongo la reflexión acerca del concepto “ambiente” que desde la mirada de la complejidad se define como todo aquello que acontece en las relaciones que el hombre ha construido consigo mismo, con otros seres humanos y con la naturaleza. Incluyo las características de las prácticas capitalistas, junto a sus fundamentos neoliberales y el fenómeno que de ellos ha derivado, la

globalización. Finalmente, hago referencia a los planteamientos y características del pensamiento complejo por Edgar Morin, que dan sustento al ambiente visto desde la complejidad.

En el capítulo dos, *Conceptos fundamentales para la construcción de la Educación Ambiental*, abordo las características primordiales de la Educación Ambiental, con el objetivo de mostrar su sustento teórico y metodológico. El primer apartado es una reseña histórica de la conformación de este ámbito de intervención social, el cual inicia por constituirse a partir de distintas reuniones y conferencias internacionales en las que se plantearon su definición, sus propósitos, la población a la cual iría dirigida así como los métodos para su intervención. Después, doy paso a describir los fundamentos éticos, conceptuales y metodológicos que consolidan a la Educación Ambiental; para finalizar con la explicación de los modos en los que interviene ésta en las esferas educativas, tales son: la educación formal, la no formal y la informal; además, dedico un espacio a tratar de dilucidar el debate que existe entre la labor de la Educación Ambiental y la tarea y propósitos de la Ecología.

Por último, en el tercer capítulo, *Centro de Educación Ambiental (CEA) Ecoguardas. Una propuesta pedagógica dirigida a los educadores ambientales*, presento en un primer momento los fundamentos ético-pedagógicos de Paulo Freire con el propósito de mostrar una mirada humana respecto a los problemas que se viven dentro de la sociedad –y a su vez en el terreno educativo-, mismos que nos impiden observar las fracturas que nos han dañado como sociedad así como el daño que hemos provocado a la naturaleza. Posteriormente, retomo los planteamientos del enfoque constructivista del aprendizaje, específicamente los propuestos por David P. Ausubel y por Lev S. Vygotski. Con base en dichos fundamentos, presento finalmente el diseño de la propuesta “Curso-taller dirigido a la formación de los educadores ambientales del CEA Ecoguardas”.

El presente trabajo, como lo he apuntado en párrafos anteriores, es un ejercicio de reflexión, de análisis y de investigación; que nace del dolor y del coraje ante los hechos que han devastado a la naturaleza, y por ende, también han degradado al hombre en sus múltiples dimensiones. Paralelamente, esta exposición se inspira en mi esperanza dirigida a la transformación del pensamiento y de las actitudes que el ser humano puede lograr en su relación consigo mismo, con los otros hombres y con el medio en el que se desenvuelve; confío en la posibilidad de transformar



conciencias, en que se pueda orientar a la humanidad a mirar al planeta Tierra y a sus elementos constituyentes de una manera distinta a la determinada por la razón instrumental y mecanicista de la época moderna.

Espero sinceramente que el contenido de este trabajo sea de fácil comprensión para el lector que está por conocerlo, y que con ello, disfrute del recorrido.

## CAPÍTULO 1. De la complejidad del ambiente

*“Nosotros, seres vivos, y por consiguiente, hijos de las aguas, de la Tierra y del Sol [...], somos seres al mismo tiempo cósmicos, físicos, biológicos, culturales, cerebrales, espirituales [...] pero a causa de nuestra propia humanidad, somos extranjeros en este cosmos del que provenimos [...]” Edgar Morin*

### Introducción

La intención de este primer apartado es reflexionar respecto al concepto “ambiente” a partir de su complejidad, esto es, pensar al entorno ambiental desde una perspectiva compleja, obra de Edgar Morin, la cual analiza al total de interacciones, acciones y reacciones que ocurren entre los elementos que componen, en este caso, al ambiente. Primordialmente, el ambiente se crea a partir de las relaciones que el hombre ha logrado establecer a lo largo de su historia -desde su origen en la Tierra-, vínculos que desde siempre han estado presentes en la escena de la vida humana, pero es hasta estos tiempos contemporáneos, en los que se considera fundamental tomarlos en cuenta para estudiar meticulosamente la crisis social actual que se vive en el mundo.

Los vínculos que se han creado durante la historia de la humanidad, se forman a partir de concebir al hombre y al ambiente, como entes biopsicosociales, concepto en el que se reúnen el total de componentes que los conforman. Lo anterior deriva de que ambos, ambiente y hombre, son vida, son biología, se componen por órganos que regulan el bienestar físico de éstos y equilibran su desarrollo; el ambiente y el hombre son también, alma y espíritu, que les permite pensar y actuar de determinada manera frente a experiencias que viven en el interior o exterior de sí mismos, son emoción, son estados de ánimo, que hacen ser a estos, ser humano y ambiente, entidades dinámicas, es decir, no son estáticas ni están determinadas. Finalmente, ambos entes son sociales, puesto que crean a lo largo de su vida, interacción con los demás seres vivos que se encuentran inmersos en el entorno social y ambiental.

Lo anterior será revisado con mayor detenimiento en el primer apartado de este capítulo, titulado *1.1 El hombre y su relación con el ambiente*. Esta primera sección consta de dos subapartados, el primero de ellos es el *1.1.1 Las relaciones del hombre consigo mismo, con otros hombres y con la naturaleza*, en el cual analizo al

ambiente a partir de tres relaciones principales que el hombre ha establecido, a) consigo mismo, b) la relación que ha establecido con otros hombres y c) la relación que sostiene con la naturaleza.

En el inciso a), me remonto de manera breve a los siglos XIV a XIX para explorar la concepción del hombre durante este periodo, y con ello, revisar los cambios que ha vivido el hombre consigo mismo y de los cuales procede una transformación en su vínculo con los demás seres humanos y con la naturaleza. En el inciso b), se abordan los conflictos que se viven entre a la sociedad y las agresivas peleas de las que el ser humano es protagonista y víctima; en un segundo momento examino los alarmantes índices de pobreza y pobreza extrema que existen en México, y por último, doy paso a la reflexión de las manifestaciones sociales que acontecieron en el año 2012, particularmente, en el país de Chile y también en México, movimientos sociales que mostraron a una población consciente de las decisiones y políticas injustas de sus respectivos gobiernos, mostraron la inconformidad de la sociedad, pero igualmente evidenciaron que aún ésta se encuentra dividida, entre los que apoyan los reclamos sociales y aquellos que, ya sea por falta de tiempo, desacuerdo, o poco interés, no se han adherido a las demandas que exigen ser resueltas por los gobiernos de dichos países.

En el apartado c), reflexiono sobre la relación que el hombre ha establecido con la naturaleza, aludo a la intromisión de las grandes transnacionales en la vida y desarrollo armónico de los espacios ecológicos que permanecen vivos dentro del planeta Tierra, así como a la intención de las políticas empresariales para beneficiar los ingresos y ganancias de empresarios, a costa del bienestar de los demás seres humanos y sus comunidades; después de ello me enfoco en la descripción de tres especies animales originarias y endémicas de México, pues la situación del *Canis lupus baileyi* (Lobo Gris), del *Romerolagus diazi* (Teporingo) y la del *Ambystoma mexicanum* (Ajolote), reflejan el estado crítico en que se encuentran estas especies junto con los ecosistemas que habitan, así como el grave riesgo de extinción al que están expuestos estos valiosos seres vivos.

En dicha sección me referiré en algunos momentos a la “crisis de civilización” o “crisis civilizatoria” contemporánea, de la que intento una reflexión más amplia en el siguiente subapartado, el 1.1.2 *Estructura de la globalización: crisis de la relación hombre-naturaleza*, en él expongo de manera conjunta cómo el sistema de

producción capitalista que rige actualmente a la mayoría de los países occidentales, ha sido y es, el eje rector de las problemáticas sociales, personales y ecológicas que se viven en el planeta Tierra. Muestro la estructura de las políticas económicas que intervienen a la par del capitalismo, y el fenómeno que ha desatado miles de conflictos, injusticias y desigualdad social, así como, daño y deterioro ecológico, éste es la *globalización*. Con ello describo y hago un ejercicio de reflexión respecto a la crisis en la que se encuentra la relación del hombre con la naturaleza, la pérdida de bienes naturales, el deterioro de áreas verdes y la extinción de especies, muestra de un profundo sesgo al valor que se le da a la vida natural.

Los conceptos, hechos y situaciones que he reseñado y que en breve revisaré, me servirán de base para analizar al ambiente, a partir de una mirada compleja pensada por el autor Edgar Morin, ésta sugiere estudiar al todo a partir de sus partes y a las partes a partir del todo, esto es, el *pensamiento complejo*.

Las características que conforman a la complejidad las detallo en el apartado *1.2 Todo es causado y causante, ayudado y ayudante*; inicio el apartado con la interpretación del término “complejidad”; la perspectiva de la complejidad permite abordar una problemática a partir de todos los elementos que la componen, es decir, con la propuesta del pensamiento complejo existe una alternativa de análisis distinta, su enfoque de análisis apela por un estudio complejo del problema en cuestión, es decir, revisar la red de interacciones de todas aquellas dimensiones que lo conforman, para poder arribar a una solución. La definición de complejidad la expongo con mayor detalle en el subapartado *1.2.1 Concepto de complejidad*; a su vez, este subapartado, junto con la reflexión que elaboro en el apartado *1.1.1 La relación del hombre consigo mismo, con los otros hombres y con la naturaleza*, sirven de fundamento para plantear en el subapartado *1.2.2 El ambiente visto desde la complejidad*, cómo es que puede analizarse la problemática ambiental, desde el pensamiento complejo, analizar al ambiente desde la reflexión previa de las distintas dimensiones que lo componen, desde cada una de las partes de lo integran.

Esta sección ha requerido de una profunda inquietud por saber y conocer más sobre la problemática ambiental, tiene los fundamentos primordiales para pensar las situaciones sociales, económicas y educativas, desde un ángulo de análisis más amplio.

## 1.1 El hombre y su relación con el ambiente

El presente apartado girará en torno a tres relaciones básicas que el hombre ha construido con su medio, y que permitirá definir de una manera más precisa mi principal concepto, este es “ambiente”.

En el punto *1.1.1 Las relaciones del hombre consigo mismo, con otros hombres y con la naturaleza*, durante el inciso *a) Relación del hombre consigo mismo*, reflexiono acerca de la relación que el hombre ha sostenido con su personalidad, con sus decisiones, con la concepción de sí mismo; la percepción de éste en varios momentos de la historia de la humanidad, y la pérdida del sentido de su vida, situación que lo ha llevado a convertirse en un ser desarraigado, ajeno a su entorno, un ser desmotivado. Posteriormente, en *b) Relación del hombre con otros hombres*, plantearé los problemas que la desvinculación del hombre consigo mismo, genera en el terreno de la convivencia y comunicación con los otros seres humanos, en esta sección muestro cifras alarmantes de pobreza extrema en el país, y la situación de frialdad que se vive en torno al conflicto con el narcotráfico en México, sin otra intención más que analizar la pérdida del sentido *humano* de los hombres que, por órdenes de un alto mando, acaban con la vida de otro ser humano. Para finalizar con el apartado, recorro un terreno más amable, pero que sin duda requiere de una apremiante atención, en este subapartado *c) Relación del hombre con la naturaleza*, expongo la riqueza natural que compone al hermoso país de México, hago notar también que, lamentablemente, la pérdida de sitios naturales, como bosques, ríos y lagos, así como la extinción de especies animales va en aumento y, para mostrar casos reales de esta situación, expongo la vida de tres especies animales, que son auténticas de México, y que sin duda, son símbolo importante de la biodiversidad que hay por rescatar; las especies animales tomadas para este trabajo son, *Canis lupus baileyi* o Lobo Mexicano, el siguiente será el *Ambystoma mexicanum* o Ajolote, también conocido como el Monstruo del lago; y por último, nos acercaremos a la vida del *Romerolagus diazi* o Teporingo, el conejo de los volcanes.

Después de describir y analizar con mayor detalle algunos componentes que conforman al ambiente, la siguiente parada es la exploración de un hecho más complejo, que para algunos, en una primera revisión, es un beneficio para la sociedad, pero que, al estudiarla y analizarla con mayor profundidad, se infiere que

sus efectos impactan de manera determinante y negativa en las distintas dimensiones del ambiente. La *globalización*, fenómeno derivado del modo de producción capitalista y de la política económica neoliberal, estos tres sistemas convienen en dañar a los hombres que tienen menos posibilidades de subsistencia, y por otro lado, solapan los gruesos ingresos económicos de aquellos que tienen y quieren ganar más.

### 1.1.1 *Las relaciones del hombre consigo mismo, con otros hombres y con la naturaleza*

En el presente apartado comenzaré con el análisis del concepto “ambiente” con la intención de dar una interpretación del mismo. Inicio la reflexión tomando como base tres relaciones básicas que el hombre ha establecido consigo mismo, con otros seres humanos y con la propia naturaleza, lo que me llevará a mencionar y reflexionar acerca de las graves problemáticas sociales, políticas, económicas, culturales y ecológicas que actualmente vivimos.

Parece pertinente dar desde el comienzo una indicación sobre el concepto “ambiente”, esta interpretación no es única ni rigurosa, sino la construcción a la que he podido llegar. El significado del “ambiente” es complejo y más amplio de lo que parece. Entiendo al “ambiente” no sólo como el entorno físico en el que se desarrolla el hombre, sino también lo interpreto como aquellos factores y circunstancias que influyen a todos los seres vivos, factores y circunstancias que son efecto de las interacciones que el ser humano ha logrado crear con la naturaleza y con otros hombres.

Autores diferentes han descrito esta época contemporánea como un periodo de deterioro humano, ecológico y social, al que se le ha nombrado “crisis de civilización” o “crisis civilizatoria”<sup>1</sup>. Uno de estos autores es Javier Reyes Ruíz, quien en su texto *La Educación Popular y la dimensión ambiental*<sup>2</sup> presenta las relaciones que el hombre establece con tres dimensiones fundamentales que están presentes en el ambiente humano y desde los cuales se podrá analizar la problemática ambiental

---

<sup>1</sup>Para saber más del tema se puede revisar a: Boada, M. y Víctor Manuel Toledo (2003). *El planeta, nuestro cuerpo: La ecología, el ambientalismo y la crisis de la modernidad*. México: FCE, SEP, CONACYT. México; Morin, E. y A. B. Kern (1993). *Tierra Patria*. Trad. Manuel Serrat. Barcelona: Kairós.

<sup>2</sup>Javier Reyes Ruíz (1997). *La Educación popular y la dimensión ambiental*. Michoacán: CESE.

actual. Estas relaciones son las que el hombre construye “1) consigo mismo, 2) con los otros seres humanos y 3) con la naturaleza” (Reyes 1997, 59), a partir de las cuales se ha planteado que el individuo contemporáneo está sumido en una aguda crisis civilizatoria.

La “crisis de civilización”, menciona Reyes Ruíz, se analiza a partir de cómo el hombre vive las problemáticas que se presentan dentro de cada una de las relaciones antes mencionadas.

Es importante destacar que el objetivo de reflexionar sobre estas tres dimensiones es poder arribar a una interpretación integral de lo que es el “ambiente”. Se trata de ampliar la visión que generalmente se ha reproducido de dicho concepto, ya que al escuchar hablar del él, o bien, al mencionar la palabra “ambiente”, inmediatamente a nuestra mente llega información que se estudia propiamente en el ramo de la Ecología<sup>3</sup>, como diversos ecosistemas, especies de aves, nombres científicos, entre otros elementos que se insertan dentro de esta disciplina.

Sin dejar de lado los aportes que la Ecología brinda, la intención de este apartado es exponer algunos otros factores que conforman al “ambiente” y que sin lugar a dudas aportan información que dará luz para mirar aspectos de orden social, político y económico que intervienen en la definición del concepto principal de este trabajo: “ambiente”.

#### a) Relación del hombre consigo mismo

Dentro de esta primera relación, la relación del hombre consigo mismo, es importante hacer notar que, para que el establecimiento de vínculos con otros seres humanos sea posible, es necesario que el hombre tenga conocimiento de sí mismo, de aquello que lo hace ser un ser social, político, humano y biológico, es decir, un ser bio-psico-social<sup>4</sup>. Si lo anterior ocurre es probable que el ser humano tenga

---

<sup>3</sup> Abbagnano define a la ecología como “el estudio de las relaciones entre el organismo vivo y su ambiente, que constituye parte fundamental de la biología [que estudia las relaciones de los ecosistemas y los elementos de la naturaleza]; o bien, el estudio de las relaciones del hombre como persona y su ambiente social, que constituye parte de la sociología. La palabra es moderna y la usan principalmente los anglosajones” (Abbagnano 2004, 335).

<sup>4</sup> “El hombre debe ser considerado como un ente biopsicosocial, pero para hacer esto primero se debe definir cada uno de los términos que se encuentran en esta afirmación. Ente: se refiere a lo que existe o puede existir. Bio: significa vida. Psico: significa alma, mente o actividad mental. Social: perteneciente o relativo a un compañía o sociedad, o a los socios o compañeros. [...] “El hombre como ser biopsicosocial” quiere decir que el

mayor oportunidad de reconocerse a sí mismo en un primer momento y, posteriormente, reconocerse en los otros seres humanos.

Sin embargo, aquí es donde ubico la primera problemática, el hombre, desde varios años atrás, ha dedicado el menor tiempo de su vida a conocerse y reconocerse. De manera concreta, el cambio de cosmovisión del hombre (de los siglos XVII- XVIII en adelante), se modificó en el momento en que se da el paso hacia un nuevo sistema económico-político-social. Un nuevo sistema de organización social, de interpretación de la naturaleza de las cosas, sistema que difiere notablemente de la antigua manera como los hombres solían actuar, bajo el que interpretaban las tareas que cumplían en la tierra y con la que daban razón a la existencia de fenómenos extraordinarios que ocurrían en el cosmos, por ejemplo.

“Antes del Renacimiento<sup>5</sup> el cosmos y la sociedad humana se presentaban bajo la figura de un orden finito [...]” (Villoro 2010, 17) cada elemento de la naturaleza tenía su sitio identificado claramente, un lugar natural que debía conservar y procurar.

El hombre, menciona Barreiro Güemes, tiene una meta definida por Dios, el gran artesano del mundo y de la vida (Barreiro 1979, 28-29). Dios funge como la solución para los problemas humanos en el mundo terrenal, como la conducta del hombre, su vida social, el sentimiento y la naturaleza.

Dentro del marco de análisis de Luis Villoro es posible identificar que la vida del hombre se regía bajo dos tipos de leyes, por un lado las leyes celestiales o divinas y, por otro lado, las leyes terrenales o del mundo sublunar.

Las leyes celestiales indicaban el lugar que el hombre debía ocupar dentro del mundo terrenal, leyes que no podían ser rebasadas u omitidas, otorgaban una labor a cada ser humano a la que no podía negarse y que debía realizar como el mejor

---

humano en general (ambos sexos) es un ser vivo con un organismo complejo y con una mentalidad muy compleja basada en varios aspectos (valores, consciencia, motivaciones, deseos, personalidad, etc.), los cuales le permiten estar en una organización social (familia, comunidad, grupos sociales) y comportarse de acuerdo a sus intereses psicológicos y a los límites que le presente su cuerpo y su aprendizaje” <<http://www.scribd.com/doc.../El-Hombre-Como-Ser-Biopsicosocial>>

<sup>5</sup> “Esta época del pensamiento es de búsqueda de principios, de crisis de lo establecido, de inauguración de nuevas concepciones. [...] Europa encuentra un espejo de lo que siente y quiere en la imagen de una Grecia y una Roma antiguas, de las que se intenta hacer Renacimiento [...]” por lo tanto, muchos pensadores de la época vuelven a los orígenes del pensamiento para encontrar nuevos caminos hacia el conocimiento. El principal significado de esta etapa histórica, también conocida como Humanismo es “[...] la preocupación de los movimientos intelectuales del Renacimiento por reencontrar y explicar al hombre”, además de que se trataba de “justificar y encontrar sentido a las cosas tomando como principio de reflexión y de solución al hombre” (Barreiro 1979, 83-86).



papel de su vida. Las leyes de la Tierra también tenían un centro rector, que tradicionalmente se ha ubicado en tierras europeas, como Roma o Jerusalén, pues es en estos países donde se encuentran asentadas las raíces cristianas, quienes se encargarían de vigilar que el hombre cumpliera con la tarea que se le había encomendado, además de procurar que el equilibrio dentro de la sociedad no se perdiese.

Ambas leyes, las celestiales y las terrenales, fungían como una sola, abarcaban el ente espiritual y terrenal del hombre, iban hacia una misma dirección, en esta totalidad se miraba la posición de cada elemento de la naturaleza en conjunto. Sin embargo, algunos hombres adelantados a su época, como Giordano Bruno<sup>6</sup> o Nicolás Copérnico<sup>7</sup>, comienzan a cuestionar esta forma de organización de la naturaleza y de la vida del hombre.

Se encuentran nuevas posibilidades de leer el mundo, el cosmos y al universo, puedo mencionar como ejemplo la tesis de Nicolás Copérnico que consistía en que el Sol ocupa el lugar central del universo y ya no la Tierra. Esto significó un cambio radical para la humanidad en general, significó pensar a la Tierra como una estrella más del cosmos y ya no como el eje rector del universo. El universo ha dejado de

---

<sup>6</sup> “Giordano Bruno fue un pensador del Renacimiento. Nació en Tola en 1548, dos años después de la muerte de Lutero- en Nola, cerca de Nápoles y murió quemado en la plaza de las Flores, Roma, en 1600. Con su pensamiento estaba adelantado a su época, planteando ideas revolucionarias que irritaron a las autoridades eclesiásticas, pero que nacían de una búsqueda profunda de la verdad y el conocimiento.

Bruno era un cosmólogo, filósofo y teólogo del Renacimiento, él planteó que frente al orden finito existía un orden infinito en el universo. Por eso se le llamo el “padre del universo moderno”. Bruno plantea que el universo es infinito, incluso que no existe solo un universo sino que existen múltiples universos, adelantándose a su época por más de 500 años. Estos pensamientos, entre otros, le trajeron a Giordano Bruno serias consecuencias ya que refutaba lo que la iglesia católica de entonces sostenía, que el universo era finito y que la tierra era el centro del universo, misma razón por la cual ya habían quemado en la hoguera a Copérnico [...]. Giordano Bruno fue asesinado por las autoridades político-religiosas quemándolo en la hoguera en la Plaza de las Flores en Roma en 1600 e.c.” “Biografía de Giordano Bruno.” 8 Abr. 2013 <<http://casagiordanobruno.org/about/biografia-de-giordano-bruno/>>.

<sup>7</sup> “Nicolás Copérnico [...] fue el astrónomo que formuló la primera Teoría heliocéntrica del Sistema Solar. Su libro, "De Revolutionibus Orbium Coelestium" (De las Revoluciones de las Esferas celestes), es usualmente concebido como el punto inicial o fundador de la astronomía moderna, además de ser una pieza clave en lo que se llamó la Revolución Científica en la época del Renacimiento. Copérnico pasó cerca de veinticinco años trabajando en el desarrollo de su modelo heliocéntrico del universo. En aquella época resultó difícil que los científicos lo aceptaran, ya que suponía una auténtica revolución.

Entre los grandes eruditos de la Revolución Científica, Copérnico era matemático, astrónomo, jurista, físico, clérigo católico, gobernador, administrador, líder militar, diplomático y economista. Junto con sus extensas responsabilidades, la astronomía figuraba como poco más que una distracción.

El modelo heliocéntrico es considerado como una de las teorías más importantes en la historia de la ciencia occidental.” “Nicolás Copérnico (1473-1543).” 8 Abr. 2013 <<http://www.mec.gov.py/cmsmec/wp-content/uploads/2009/04/nicolas-copernico.pdf>>.

ser finito, las estrellas y demás cuerpos celestes existen indefinidamente. Al respecto, Luis Villoro menciona que:

[...] en un universo infinito, puesto que cualquier parte puede ser centro y cualquiera periferia, todo lugar es relativo, aleatorio, no hay órdenes ni puestos exclusivos en el cosmos, todo queda fijado por las relaciones que unos cuerpos guardan con otros; es eso lo importante. Lo que interesa no es ya el lugar natural que corresponde a cada cuerpo, sino las relaciones que tiene con otros, las funciones en que se encuentra el movimiento de un cuerpo respecto a los movimientos de los otros [...] (Villoro 2010, 25).

La infinitud del Universo fue vislumbrada por Copérnico, posteriormente, sustentada por su discípulo Thomas Digges quien afirmó que “en un mundo abierto al infinito las estrellas fijas se extenderían en todas direcciones sin que podamos señalar su límite” (Villoro 2010, 23), esto mismo fue descrito por Giordano Bruno quien observó que ni la tierra ni ninguna otra estrella está en el centro del Universo, todas pueden considerarse eje del Universo desde distintas dimensiones.

Uno de los efectos que trajo consigo estas nuevas inquietudes y modos distintos de percepción humana es la “pérdida del centro”<sup>8</sup>, de la que habla Luis Villoro, según el autor esta pérdida ocurre en el instante en que el ser humano toma las riendas de su destino y decide, según menciona el autor, labrarse un lugar en el mundo mediante su acción.

Hoy todo es relativo dentro del universo, como consecuencia de esto, la vida y posición del hombre respecto de otros cuerpos también se ha modificado, su lugar dentro de la dinámica social se tornó incierto. Antes, el hombre y todas las demás cosas del entorno, como los árboles por ejemplo, obedecían a su propia naturaleza, tenían un sitio seguro, seguían un proceso de vida natural, no existía preocupación por daño o violencia entre unos y otros seres vivos. Ahora, el hombre es un ser indefinido, pues no tiene un lugar seguro en el orden de las demás cosas, es un ser capaz de determinar el sitio que ocupará en el mundo; la vida de los demás elementos de la naturaleza también se ve afectada, la vida de los demás seres vivos se volvió igualmente incierta.

A partir del Renacimiento, brotan una serie de cambios, emerge un nuevo tipo de pensamiento, el hombre es más libre y a su vez, los estamentos sociales se modifican, hay una mayor movilidad social pues los hombres que particularmente

---

<sup>8</sup> “La pérdida del centro” (Villoro 2010, 17-31), título del primer capítulo de su obra *El Pensamiento Moderno. Filosofía del Renacimiento*.

laboraban en algún oficio ahora podían aspirar a puestos jerárquicos más altos, por ejemplo. Al inicio de este periodo renacentista, los mandatos celestiales paulatinamente perdieron credibilidad, el destino del ser humano ya no está dictado por nadie, más que por él mismo, el hombre habrá de crear su lugar. Es por ello que la principal característica que identifica a este nuevo tipo de hombre es la *incertidumbre* de su destino, ya nada está dicho para él, su lugar en el mundo es inseguro, “cada hombre debe elegirse a sí mismo, trazar su propia figura, promulgar su propia ley” (Villoro 2010, 116).

Al respecto, Giovanni Pico della Mirandola<sup>9</sup> pensador renacentista, vuelve la mirada y la fe al ser humano, exalta la facultad de éste para forjar sus propios límites en su grandiosa obra *Discurso sobre la dignidad del hombre*. En ella relata cómo es que Dios, al crear todo cuanto constituye al mundo, leyes, animales y almas divinas, “deseó que alguien lograra comprender el significado de tal obra, que amara su belleza y la admirara, así pensó en crear al hombre” (Pico della Mirandola 2003, 14).

El hombre se encontraba pues frente a sí mismo y a las posibilidades infinitas de ser todo cuanto él quisiera, de buscar crear el camino hacia la plenitud de su ser, de conocer todo cuanto el Dios artesano había construido; se redescubre al hombre y es él quien poco a poco se va descubriendo<sup>10</sup>.

La época renacentista tiene un periodo aproximado del siglo XIV al siglo XVI, significó, entre otras cosas, una transformación humana, principalmente en el pensamiento de los hombres, trae consigo una serie de cambios conceptuales, y la modificación en las conductas del hombre frente a los mandatos de la Iglesia, representante del cielo en la tierra y autoridad de la época.

Por otro lado, de acuerdo con Reyes Ruíz quien retoma palabras de Morris Berman<sup>11</sup> es a partir de la Revolución Científica (s. XVII-XVIII) donde el hombre empieza a degenerarse como ser *humano*; el hombre comienza a perder el rumbo

---

<sup>9</sup> Giovanni Pico della Mirandola aparece en la historia humana durante el siglo XV. Nace el 24 de febrero de 1463 en el castillo de Mirandola y muere el 17 de noviembre de 1494, algunos piensan que fue envenenado. *Cronología*. Pico della Mirandola, Giovanni 1463-1494 (2003). *Discurso sobre la dignidad del hombre*. Trad. Adolfo Ruíz Díaz. México: UNAM, Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial

<sup>10</sup> En palabras de Pico della Mirandola, Dios le dijo a Adán (primer hombre en habitar la Tierra): “*Oh Adán no te he dado ni un lugar determinado, ni un aspecto propio, ni una prerrogativa peculiar con el fin de que poseas el lugar, el aspecto y la prerrogativa que conscientemente elijas y que de acuerdo con tu intención obtengas y conserves. [...] Te he puesto en el centro del mundo para que más cómodamente observes cuanto en él existe. No te he hecho ni celeste ni terreno, ni mortal ni inmortal, con el fin de que tu como árbitro y soberano artífice de ti mismo, te informes y plasmases en la obra que prefirieses*” (Pico della Mirandola 2003, 14).

<sup>11</sup> Morris Berman (1987). *El Reencantamiento del mundo*. Chile: Cuatro Vientos.

de su destino, las decisiones respecto a su vida y su actuar son tomadas por él mismo, actúa bajo su *libre albedrío*<sup>12</sup>, decide con la misma libertad pero ahora son objetivos mucho más claros, movido por sus deseos. Este periodo del Renacimiento se caracteriza por un pensamiento científico que pobló las mentes de los hombres, por las creaciones y avances tecnológicos<sup>13</sup>. Se podía llegar al conocimiento de las cosas al extraer las ideas de la mente y aplicarlas en la naturaleza, con ello se le otorga un carácter científico al entorno físico.

El acceso al conocimiento se obtiene mediante un nuevo método que consiste en analizar las partes de un todo, cada una por separado para identificar, a su vez, cada una de sus partes. La participación de los individuos dentro del nuevo marco científico es mucho más visible, es posible distinguir la presencia del hombre dentro de la sociedad, en el análisis de los objetos para asistir a un conocimiento más objetivo de los mismos, en la creación de leyes científicas, aunado a esto, el hombre en sí mismo también cambia, en este momento el hombre comienza a transformarse en una especie de robot<sup>14</sup>.

Respecto a lo anterior Morris Berman refiere que este nuevo sistema de pensamiento, la *conciencia científica* tiene como objetivo principal la cosificación<sup>15</sup>

---

<sup>12</sup>El Diccionario de la *Real Academia de la Lengua Española* define al *libre albedrío* como la “potestad de obrar por reflexión y elección”. Por otro lado Carlos Llano Cifuentes en la presentación de la obra *Discurso sobre la dignidad del hombre* menciona que “Pico della Mirandola ha insistido en los riesgos que conlleva la libertad humana. En cada decisión, el hombre se pone en juego a sí mismo. Una elección libre no es un mero hecho contingente, ni algo semejante a un fenómeno físico que se diluye en la marca irreversible del tiempo. La *libertad* es para Pico della Mirandola, una fuente de autodeterminación, una configuración ontológica de sí mismo que puede concluir o bien en la degeneración que hace del hombre una “planta” o una “bestia”, o bien en la elevación que hace del hombre un “animal celeste”, un “ángel”, una “morada de Dios” (Carlos Llano en Pico della Mirandola 2003, 8).

<sup>13</sup>“La ciencia adelantó en todos los terrenos y se aplicó cada vez con más éxito a la invención tecnológica. [...] La ciencia dio lugar a una concepción del mundo que se conoce en la historia de las ideas como *mecanicismo*, concepción que consagró el filósofo francés René Descartes” (Barreiro 1979, 233).

<sup>14</sup> El robot es una máquina creada para cumplir actividades que sólo el hombre podía realizar. El ser humano se va convirtiendo en un robot, pues la manera de desarrollar sus actividades se modifica; por ejemplo, el conocimiento de las cosas en la época moderna solicitó mayor rigor, seguir una serie de pasos que darían mayor objetividad a la cosa estudiada; un ejemplo más es la imagen del hombre laborando en fábricas donde se les toma el tiempo de entrada y salida, se califica el tiempo de elaboración de cierta cantidad de productos, incluso la postura corporal del trabajador es considerada importante para la elaboración de los productos. El hombre se va maquinizando y mecanizando en sus actividades.

<sup>15</sup> “La mecanización, la maquinización y la automatización del trabajo han despersonalizado al trabajador. Y esta despersonalización no sólo se encuentra en los procesos de producción en serie sino en casi todos los ámbitos laborales en los que son muchos los trabajadores que realizan las mismas tareas. El trabajo en el régimen capitalista, lejos de significar una posibilidad de realización integral de los sujetos constituye una pesadilla que tiene que ser vivida diariamente. [...] Al hombre cosificado se le ha constituido de modo tal que se conciba a sí mismo como un ser con un destino preestablecido e infranqueable. Ni siquiera se puede pensar

total del hombre, que éste se perciba como una máquina, por ejemplo, al punto de llegar a mimetizarse y tener características similares; los objetos y elementos de la naturaleza junto con el hombre, son ahora objetos totalmente ajenos entre sí, y tienen sentido en función de lo útil que éstos puedan resultar.

El método para estudiar un objeto de la naturaleza se modifica en el nuevo marco científico de pensamiento, la relación entre el ser humano y su objeto de estudio es ajena y lejana, esto indirectamente ha perpetrado en el hombre la idea de que él también es una cosa, en que él mismo se reconozca como un objeto y se diga “[...] también soy una «cosa» alienada en un mundo de otras cosas igualmente insignificantes y carentes de sentido” (Berman 1987, 16-17).

La cita anterior nos ayuda a comprender cómo se ha modificado el pensamiento del hombre, cómo es que se concibe a sí mismo y la visión que tiene de todos los demás elementos de la naturaleza con los que coexiste, se ha marcado el inicio de una serie de modificaciones conceptuales del ser humano, cambios en la percepción de su vida y en la concepción de existencia de los demás seres vivos.

Los nuevos parámetros de conocimiento, métodos, reglas y normas que llegan con la explicación científica moderna<sup>16</sup>, van a aprisionar la vida del ser humano y con ello los vínculos que en algún momento estableció con su entorno.

Como mencioné anteriormente, estas nuevas medidas para adquirir conocimiento devienen con la Revolución Científica -durante los siglos XVII-XVIII- con ello también llega el cambio de sistema económico-político. En los siglos XVIII-XIX el modo de producción feudal dominante es sustituido por el sistema económico que hasta hoy, siglo XXI, sigue vigente: el capitalismo<sup>17</sup>. Este nuevo modo de producción centra su atención en la elaboración de bienes en grandes cantidades o también llamada producción en masa, al mismo tiempo ésta debe realizarse en un

---

con un destino; vive su realidad como un destino, como la única manera posible de existir” (Covarrubias 2002, 74).

<sup>16</sup>Esta explicación científica de la realidad tiene como puntos de partida la materia y el movimiento o bien llamada “filosofía mecánica” Morris Berman la describe como un “desencantamiento, una no participación” ya que hace una notable distinción entre observador y observado (Berman 1987, 16).

<sup>17</sup>Con respecto al capitalismo Francisco Covarrubias menciona que “la inmensa mayoría de los satisfactores hoy día tienen el carácter de mercancía y, como tales, están orientadas al mercado. El hombre actual es constituido siguiendo un modelo mercantil del sujeto y son muy pocos los aspectos no pertenecientes a este paradigma. La vida tiene sentido como posibilidad de acumulación de mercancías. El proyecto que la sociedad le forma a cada individuo es único y simple: el consistente en existir para comprar. En la medida que el capitalismo se impone a nivel planetario como única manera organizativa social posible, va destruyéndose toda idea, toda concepción que implique una manera distinta de pensar la realidad y de pensarse en ella” (Covarrubias 2002, 65).

tiempo reducido; la mano de obra, es decir el hombre, se pone a disposición de grandes fábricas y empresas que sólo buscan acrecentar su capital económico a costa del desgaste físico, emocional y psicológico del ser humano.

Debido al proceso capitalista explicado en el párrafo anterior, el hombre “moderno” está preocupado por atender sus necesidades básicas inmediatas, comida, calzado y vestido, por ejemplo, y deja de lado el cuidado y conservación de aquello que lo hace humano como lo es el conocimiento y reconocimiento de sus emociones y valores; al respecto, Reyes Ruíz hace notar que el nuevo paradigma capitalista trae consigo la “pobreza de valores humanos: [por ejemplo, la] soledad, alienación, pérdida de identidad, despersonalización, cosificación, frivolidad, incertidumbre, fanatismo” (Reyes 1997, 59), se graban en la personalidad del hombre como una marca propia del sistema capitalista.

El capitalismo se ha encargado de dar un giro a los valores humanos sustituyéndolos por valores mercantiles. Se ha evidenciado, con el pasar de los años, que este modo de producción, además de elaborar objetos físicos para su compra y venta, también se ha encargado de fabricar hombres con una percepción homogénea de sí mismos. Imaginemos que colocamos a los hombres en una banda corrediza<sup>18</sup>, cada vez que la banda se detiene es para poner una pieza necesaria para crear un objeto robotizado. Es así como actúa la dinámica capitalista en la mente y en el cuerpo del hombre, lo ha encaminado directamente a un estado de pasividad y cosificación, a un desgaste físico que lo limita a interesarse en alguna otra actividad después de las ocho o más horas corridas de trabajo.

Una característica más del hombre regido por el capitalismo, es que ha desarrollado una personalidad individualista, ello tiene origen en la división del trabajo de las fábricas industriales, a cada hombre le corresponde una tarea, lo que se traduce en el interés del trabajador por cumplir en tiempo y cantidad con lo que a él le corresponde, no más. Indirectamente la dinámica del trabajo entre los obreros impide que se tejan relaciones más cercanas entre ellos mismos<sup>19</sup>. La solidaridad entre los compañeros de trabajo se ve mermada significativamente.

---

<sup>18</sup> La banda corrediza es una herramienta característica de las fábricas de producción en serie, este tipo de producción consiste en hacer más simple el proceso de elaboración de un producto, a cada trabajador se le asigna una tarea específica, lo que significa, en teoría, mayor eficiencia y eficacia en la productividad de la empresa.

<sup>19</sup>En el apartado b) *La relación del hombre con otros hombres* del presente capítulo desarrollaré con mayor profundidad el tema.

Entre otras cosas, el detrimento de valores que el capitalismo ha traído consigo ha provocado que el hombre se halle transformado en un sujeto indiferente ante su propia concepción y valor como ser humano y, a su vez, indiferente ante las situaciones sociales que aparentemente le son ajenas.

En la sociedad capitalista todas las cosas tienen un valor monetario, un precio que hay que pagar para obtenerlas, tanto las cosas físicas como aquellas que son inmateriales, el conocimiento por ejemplo, tiene un precio.

La dinámica de este nuevo régimen consiste en que el hombre sienta necesidades para la adquisición de objetos atractivos; al ser humano se le “ha vendido” la idea de que tener ciertos objetos de valor en sus manos le dará *status* a su vida, un nivel más en la estructura social. Lo que puedo analizar en este marco es que, el aparato hegemónico<sup>20</sup> capitalista ha construido redes lo suficientemente sólidas para atacar masivamente al hombre, le provoca un tipo de tentación o placer por la obtención de esos productos que figuran únicamente como un artefacto de lujo, mas no de necesidad. Al respecto Covarrubias anota que:

La centración existencial en la adquisición de objetos tiene su origen en la gigantesca capacidad para generar sujetos con una enorme capacidad para sentir necesidades. Estas necesidades pueden canalizarse al consumo, a la acumulación de objetos o de dinero o a ambas, y esta centración especializa la conciencia en la identificación del valor de cambio de las mercancías y reduce enormemente la capacidad de percepción del valor de uso. Así el rico comerciante compra un álbum de música barroca, un brillante o una isla, pero es incapaz de sentir y apreciar la belleza contenida en los objetos adquiridos. Sólo es capaz de percibir el valor de cambio pero no el valor de uso (Covarrubias 2002, 68).

El consumismo es un fenómeno que ha ocurrido con la llegada del capitalismo, la cita anterior es un ejemplo entre muchos otros casos reales que se han visto influidos por la atracción de obtener objetos que no son realmente necesarios, pues sin ellos se puede vivir. Sin embargo, la vida social atrae al hombre; la necesidad que tiene el ser humano de ser aceptado por un grupo social lo lleva a adquirir

---

<sup>20</sup> “Parte de la literatura política designa con el término hegemonía –calca latina de la palabra griega *hegemonía*, que significa “dirección suprema”, usada para indicar poder absoluto conferido a los jefes de los ejércitos, llamados justamente *egemoni*, o sea guías- la supremacía de un estado-nación o de una comunidad político-territorial dentro de un sistema. La potencia hegemónica ejerce sobre el conjunto de los demás una preminencia no sólo militar, sino también económica y cultural, inspirándoles o condicionándoles las elecciones en virtud de su prestigio no menos que de su potencial superior de intimidación y coerción, hasta el punto de constituir un modelo para la comunidades hegemónizadas” (Bobbio et al. 1991,746). “Gramsci agrega que la realización del *aparato hegemónico*, es decir, de un aparato de dirección -del aparato del Estado- , en cuanto crea un nuevo campo ideológico, determina una reforma de la conciencia, nuevos métodos de conocimiento y en consecuencia es un hecho filosófico”. Gruppi, Luciano. “El concepto de hegemonía en Gramsci” <<http://www.gramsci.org.ar/>>



productos como, por ejemplo, celulares, ropa, computadoras de última generación o alimentos empaquetados para causar agrado.

El consumismo se ha convertido en una de las principales problemáticas de la sociedad capitalista a nivel microsociedad, pues el exceso en la compra de artículos se ha vinculado ya con los estados económicos y psicológicos de las familias mexicanas. Los problemas económicos, entre otras causas, existen porque han surgido en mayor medida tiendas de autoservicio, zapaterías y mueblerías que facilitan al “cliente” la adquisición de sus productos, ofrecen la ventaja de poder finiquitar el costo de éstos de una manera más cómoda para el comprador, acto seguido, la persona responsable del pago destina un porcentaje de su sueldo a cubrir la deuda. Inicia así la preocupación de las personas por liquidar en el tiempo establecido el endeudamiento del que se han hecho acreedores.

Por otro lado, las dificultades emocionales que considero trae consigo el consumismo, son la sensación de bienestar que –suponemos- nos genera la adquisición de productos y la falsa necesidad de tener éstos en nuestras manos, sensación de necesidad que ha sido alimentada por el sistema económico que nos rige y por uno de sus más grandes fenómenos, la globalización<sup>21</sup>; para sentirnos bien debemos tener un aparato que nos mantenga al tanto de los eventos que acontecen en la sociedad, implica también el considerarnos aceptados por la sociedad, tener un “auto de último año”, por ejemplo, nos abre la posibilidad de tener más amigos, incluso de parecer atractivos para el chico o la chica que nos gusta. La realidad es que el sistema capitalista ha sabido manejar la mente y el cuerpo de los seres humanos, ayudado por los medios de comunicación que prestan sus servicios para hacer más atractiva la adquisición de los bienes producidos por diferentes empresas.

---

<sup>21</sup> “[...] la globalización significa los procesos en virtud de los cuales los Estados nacionales soberanos se entremezclan e imbrican mediante actores transnacionales y sus respectivas probabilidades de poder, orientaciones, identidades y entramados varios [...] La singularidad del proceso de globalización radica actualmente (y radicará sin duda también en el futuro) en la ramificación, densidad y estabilidad de sus recíprocas redes de relaciones regionales-globales empíricamente comprobables y de su autodefinición de los medios de comunicación, así como de los espacios sociales y de las citadas corrientes irónicas en los planos cultural, político, económico, militar y económico.” Beck, Ulrich. “Entre la soberanía mundial y la individualización, el Estado Nacional pierde su soberanía: ¿Qué hacer?”. 7 Abr. 2013 <[https://ocw.uca.es/pluginfile.php/1496/mod\\_resource/content/1/beckulrichqueeslaglobalizacion.pdf](https://ocw.uca.es/pluginfile.php/1496/mod_resource/content/1/beckulrichqueeslaglobalizacion.pdf)> En el subtema 1.1.2 *Estructura de la globalización: crisis de la relación sujeto-naturaleza* perteneciente a este capítulo profundizaré en el origen y concepción de la globalización.



A manera de conclusión puedo decir que el hombre históricamente ha perdido contacto consigo mismo. Durante los primeros siglos en los que la importancia del hombre se centraba en él mismo, en sus acciones que iban en función del orden universal e igualmente unidas a la vida de los demás elementos de la naturaleza, se podía inferir una tranquilidad y seguridad en la vida del ser humano. El Renacimiento, por otro lado, trajo consigo el re-descubrimiento del hombre, prevaleció la capacidad de éste para construir su propia vida como él considerara prudente y bajo la forma que él quisiera, se abrieron nuevas posibilidades para formarse en algo más, para cumplir sus propios deseos y no ya los de un creador divino, no quedarse únicamente con lo que las leyes divinas le ofrecían desde su nacimiento. Se exaltó la potencia del ser humano para participar en la vida del cosmos, de su propia vida y no permanecer como un espectador frente al movimiento propio del Universo.

Así como aconteció el re-nacimiento del hombre durante los primeros tres siglos del periodo conocido como Renacimiento, la época de finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX representó un paso hacia el quebranto del ser humano, la dinámica social cambió y las estructuras sociales se jerarquizaron, hasta el instante en que unos cuantos hombres tomaron el poder en sus manos; ellos son quienes dictan leyes para el resto de los individuos y quienes tendrán el dominio sobre la vida de los hombres y sobre las decisiones que habrán de tomarse, dirigidas a un presumible "beneficio" del resto de la población en el mundo.

El sistema económico capitalista ha pervertido la concepción que el hombre tiene de sí mismo; el hombre moderno en algún momento de su vida ha vuelto a observar en su interior el potencial para realizarse en otro oficio, arte o profesión, la que más le motiva y alienta, sin embargo, cuando se aproxima la hora para salir de casa e inmediatamente empezar con las labores en la fábrica o en la oficina, las esperanzas y los sueños se esfuman. De esta manera la racionalidad capitalista observa la legitimación de su modo de organización tanto social, como política y económica, puesto que el trabajador está respondiendo a las formas como el capitalismo ha decidido distribuir tareas, fechas y horarios.

Es por ello que, actualmente, es común ver al hombre cansado, algunas veces desanimado y otras se le puede ver molesto, puesto que está trabajando (las ocho horas laborales y, en muchos casos, más de ocho) para hacer posible las

ambiciones y deseos de otros hombres, mas no para cumplir con sus propias aspiraciones. El tiempo que le sobra lo ocupa para distraerse con los noticieros y con algunas historias irreales que proyecta el televisor; le resulta pesado y tedioso ocuparse en otras actividades independientes y diferentes a las del trabajo. Hay un distanciamiento entre él, el hombre, y la exploración de su bienestar y paz interior. La satisfacción de hacer lo que el ser humano desea se ve lejana en estos tiempos en los que, al parecer, está determinado nuevamente por un mandato, el capitalismo. Este sistema político-económico tiene un plan bien armado, ya que ofrece al hombre una aparente libertad dentro de una jaula reforzada; las transnacionales y los medios de comunicación se han unido para transmitir al hombre una sensación de plenitud, de bienestar y felicidad falsas.

He tratado a lo largo de este apartado de analizar un poco más la crisis que vive el hombre en relación consigo mismo, dificultad que se refleja en la “crisis de civilización” ésta que es más amplia, pues abarca otras problemáticas que se viven dentro de la dinámica sociopolítica y ecológica del mundo. A continuación, reflexionaré sobre la relación que el hombre ha sostenido con los demás seres humanos y acerca de los conflictos y necesidades sociales que existen en nuestro país.

#### b) Relación del hombre con otros hombres

Una vez analizado el conflicto que se ha generado en la relación del hombre consigo mismo, continúo con el análisis de la relación del ser humano con el resto de los hombres, vínculo que igualmente se muestra deteriorado y actúa como una causa de la “crisis de civilización”.

El análisis que se puede realizar respecto de los conflictos y necesidades entre los seres humanos consiste en varios puntos, sin embargo, profundizaré en aquellos que considero relevantes como reflexión para este apartado de mi trabajo. Por ejemplo, la problemática de pobreza extrema que abarca varias zonas de la República Mexicana y que afecta a muchos seres humanos; los movimientos sociales que demandan la atención del gobierno, así como la indiferencia del hombre ante la situación social del país y, por último, hablaré de uno de los

conflictos sociales que ha representado inseguridad para la población mexicana, así como sentidas y elevadas pérdidas humanas, el narcotráfico.

Como he mencionado en párrafos anteriores, la entrada del capitalismo como sistema de control económico, trajo consigo nuevas prácticas para generar riqueza y ganancias, modos de producción más racionales y mecanizados, específicamente, en el trabajo que el hombre realizaba (y aún realiza) dentro de las fábricas.

Es importante destacar que el capitalismo se ha caracterizado por realizar una distribución inequitativa de las ganancias que se recuperan una vez puestos en venta los productos fabricados por los trabajadores. Hemos sido testigos, en consecuencia, de la desigualdad que existe entre el sueldo percibido por el dueño de una fábrica y lo que reciben, por otro lado, los trabajadores que laboran en ella; pues aunque el trabajo realizado por el obrero es mayor, en cuanto a la cantidad de productos que elabora y a que su trabajo implica mayor cansancio físico, el pago económico que se le otorga a éste no corresponde con su labor realizada. Este tipo de desigualdades genera inconformidad entre los trabajadores, las peticiones de aumento salarial son expuestas a los jefes de las empresas o a los mandatarios del país correspondiente, pero pocas veces son escuchadas.

La “pobreza material” (Reyes 1997, 60) como la nombra Reyes Ruíz es una problemática que caracteriza a las sociedades capitalistas; en el caso de México y sobre este tema, el periódico *La Jornada*, en una publicación de febrero de 2013, proporcionó la siguiente información:

De los 48.1 millones de personas ocupadas [en alguna actividad económica], sólo el 3.8 millones (el 8.0%) percibe ingresos superiores a 5 salarios mínimos [sm] (algunos, el 0.1%, con muchos múltiplos); 7.2 millones (15%) recibe entre 3 y 5 sm; 21.7 millones (45.1%) percibe entre 1 y 3 sm; 6.6 millones (13.7%) perciben hasta 1 salario mínimo; y 4.0 millones de personas (el 8.3%) ni siquiera recibe ingresos por su trabajo<sup>22</sup>.

Los datos anteriores nos arrojan una muestra de cómo el capital económico se centra en un mínimo porcentaje de las personas que se encuentran laborando en alguna actividad económica, mientras que las cifras más altas corresponden a los trabajadores que reciben menos ingresos salariales, hasta encontrarnos con los cuatro millones de mexicanos que no perciben ingresos por el trabajo realizado. Estas cantidades llaman la atención de ciudadanos que viven la inequitativa repartición del dinero que se produce en México, traen consigo inconformidad y, en

---

<sup>22</sup>Márquez Ayala, David. “México. Ocupación y Empleo 2012”. *La Jornada* 25 feb. 2013: 30.

algunos casos, el desánimo de que esta situación pueda cambiar en algún momento.

El poder social, económico y político del mundo se ha adjudicado a las naciones de mayor desarrollo económico y tecnológico, es por esto que en ellas se toman las decisiones respecto al rumbo que el resto de los países debe seguir. Estas naciones de poder mundial, como Estados Unidos de América y China por ejemplo, han servido como impulsores para las empresas que hoy dominan la riqueza económica del mundo, mismas que, paulatinamente, han extendido sus raíces a otros países en donde existe la oportunidad de acrecentar sus ganancias; México es uno de ellos.

El capitalismo globalizado ha originado una distribución inequitativa de la riqueza, marca una notoria distinción entre los países que son económicamente más fuertes, también llamados de “Primer mundo”, y los países económicamente dependientes, en vías de desarrollo o nombrados países que pertenecen al “Tercer mundo”.

En estas últimas naciones, las del “Tercer mundo”, se vive en pobreza y pobreza extrema. Son las zonas rurales donde existe con mayor énfasis esta situación. En el caso de México, el CONEVAL<sup>23</sup> informó que durante 2008-2010 la población en pobreza “aumentó de 44.5% a 46.2% que corresponde a un incremento de 48.8 a 52.0 millones de personas”<sup>24</sup> en tanto que la pobreza extrema, durante estos mismo años, se mantuvo en 11.7 millones de personas. Para 2012, según la Organización de las Naciones Unidas (ONU), un 60% de la población mexicana que vive en extrema pobreza se encuentran en zonas rurales<sup>25</sup>.

Éstas son cifras que deben llamar nuestra atención. Revelan que la distribución de las ganancias y riqueza de México se encuentra principalmente en zonas urbanas y, esencialmente, se concentra en manos de pequeños grupos capitalistas. La explotación del hombre hacia el hombre señala una pérdida del valor como ser humano y el interés preponderante en las cosas materiales, la importancia

---

<sup>23</sup> Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

<sup>24</sup> *Pobreza 2010. Porcentaje de la población en pobreza según entidad federativa, 2010 Estados Unidos Mexicanos*. 17 Abr. 2013.

<<http://www.coneval.gob.mx/medicion/Paginas/Medici%C3%B3n/Pobreza-2010.aspx>>

<sup>25</sup> *“En campo: 60% de pobreza extrema en México: ONU”*. 17 Abr. 2013.

<<http://www.eluniversal.com.mx/notas/843290.html>>

hacia el efímero valor de los objetos consumibles y del poder político y social que la riqueza otorga.

El capitalismo ha conseguido que la estructura social jerárquica esté encabezada por los grandes negocios empresariales y que al final de ésta se encuentre el trabajador de las fábricas manufactureras. La lucha por una equidad salarial y un trato justo para el trabajador se expresa en las manifestaciones sociales organizadas por grupos de trabajadores y estudiantes primordialmente, que se ven afectados por las decisiones arbitrarias tomadas por las autoridades que gobiernan al país.

Puedo mencionar, como ejemplo de estos movimientos sociales, las manifestaciones estudiantiles que recientemente se han dado en países latinos como Chile y México. Las demandas de estos grupos sociales son dirigidas hacia las autoridades del gobierno de cada país respectivamente.

En el caso de Chile, las demandas de los estudiantes, trabajadores y miembros de otras movilizaciones sociales, reclamaban “que desde la promulgación de la Ley General de Universidades (1981), el sistema educativo chileno ha sido paulatinamente privatizado. Y las reformas educativas aplicadas por los gobiernos de la centroizquierdista Concertación de Partidos por la Democracia –que gobernó de 1990 a 2010– no hicieron más que continuar ese modelo”<sup>26</sup>. La educación privatizada ha sido uno de los obstáculos para que los estudiantes de nivel superior de este país decidan abandonar las universidades; incluso Francisco Marín, autor del artículo “*Chile: La rebelión de la clase media*” publicado en la revista *Proceso*, menciona que:

De acuerdo con cifras del Centro de Investigación Periodísticas en un estudio sobre el CAE [Crédito con Aval del Estado] publicado el lunes 22 en su sitio web (ciperchile.cl), actualmente los deudores de este sistema son 207 mil 256 jóvenes que deben a la banca mil 70 millones de dólares; unos 5 mil dólares por cabeza. Según un informe del Banco Mundial –difundido en junio pasado–, a sólo cinco años de su puesta en marcha el CAE tiene una tasa de morosidad de 36% y se estima que esa cifra se estabilizará en los próximos años en 50%<sup>27</sup>.

Con estos datos lo que puedo inferir es que, los estudiantes se encuentran intranquilos debido a las cantidades monetarias que deben al Estado, además de que manifiestan una profunda molestia hacia el mismo por no otorgar a la población

---

<sup>26</sup>Marín, Francisco. “*Chile: La rebelión de la clase media*” 12 Abr. 2013.  
<<http://www.proceso.com.mx/?p=279921>>

<sup>27</sup>Íd.

una educación gratuita y por no establecerla como un derecho humano; más que disfrutar el proceso de aprendizaje, los estudiantes y sus familias se ven presionados por pagar la educación que reciben, al grado de que un estudiante que ha abandonado los estudios por adeudo, considera que matricularse en la universidad “es lo peor que [pudo] haber hecho en [su] vida”<sup>28</sup>.

La cuestión sobre la que reflexiono en este punto se centra en cómo el hombre ha materializado todo cuanto existe a su alcance, ha convertido en objeto vendible las cosas más valiosas para el ser humano, como lo es la educación o el amor, por ejemplo; respecto al ejemplo anterior, resulta lamentable que, al ser la educación un derecho para cualquier persona, ésta se utilice únicamente como generador de ganancias y no se le considere como un servicio que imprescindiblemente el Estado debe otorgar a la población chilena.

Actualmente no se vela por una formación del hombre, ni por otorgar las herramientas necesarias para que los niños y jóvenes se desarrollen con mayor plenitud en el futuro, por el contrario, con la privatización de la educación, este servicio se ofrece pero con un costo de por medio (generalmente elevado) en consecuencia, las personas que no tienen la solvencia económica para cubrir el costo de su educación se ven envueltas en una mayor dificultad para poder acceder a ella.

Caso similar a los movimientos sociales de Chile, fueron las manifestaciones sociales suscitadas en México, igualmente encabezadas, en su mayoría, por jóvenes estudiantes, el grupo de manifestantes mexicanos se levantó en la coyuntura de las elecciones para elegir un nuevo presidente de la República Mexicana, esto a principios del año 2012. La muy reciente manifestación de jóvenes estudiantes<sup>29</sup> emerge ante inconformidades sociales, en primera instancia, respecto a los candidatos enlistados para ocupar la presidencia del país, además de que fuesen atendidas las demandas de solución para los problemas que aquejan a la sociedad, situaciones que no han sido resueltas a profundidad, como la violencia y la pobreza extrema, por ejemplo.

Los argumentos de este levantamiento fueron, entre otros, la violencia ejercida por las fuerzas militares para acabar con el narcotráfico en el país, los medios de

---

<sup>28</sup> Palabras de un estudiante universitario chileno <<http://www.proceso.com.mx/?p=279921>>

<sup>29</sup> Movimiento nombrado #Yo soy 132, haciendo alusión a que cada manifestante es una persona más que se suma al reclamo nacional.

comunicación que han servido para legitimar<sup>30</sup> las decisiones del sistema político y el rechazo hacia un candidato presidencial que representa a un partido político que se caracterizó, en sexenios anteriores, por ser un grupo corrupto<sup>31</sup> y violento.

A muchos, intelectuales y ciudadanos, les sorprendió la cantidad de personas que se manifestaron<sup>32</sup>, pues en muchos años no se había visto un movimiento social de tal magnitud. Inmediatamente surgieron diferencias de opiniones, entre los que estaban de acuerdo con estos reclamos y los que, por otra parte, se oponían a las acciones estudiantiles.

Una de las principales problemáticas que existe en la sociedad, es la indiferencia con la que se ha caracterizado el hombre moderno en relación con los graves acontecimientos que se viven en la sociedad. En el caso anterior la indiferencia fue visible en cuanto algunos mexicanos desvirtuaron las causas que originaron que jóvenes, trabajadores y familias se hayan dado cita en las respectivas manifestaciones. La indiferencia, que representa todavía una gran parte de la población mexicana, ha logrado que el sistema se coloque aún más cómodamente como detentador del poder.

La relación entre las personas que acudieron a estas movilizaciones, con el resto de los ciudadanos que criticaban duramente a los estudiantes, y en general a las manifestaciones, provocó cierto desconcierto. Puesto que hacía falta la unión de más personas, de más ciudadanos que alzarán la voz en contra de los políticos que atentan al país, en contra de los decretos que violentan la vida de miles de familias,

---

<sup>30</sup>La “«legitimación» remite a un proceso donde aquellos que detentan el poder político buscan obtener un consenso que asegure la «obediencia habitual» tanto de los individuos que forman parte de su cuadro administrativo, como en general de todos los que se encuentran vinculados a ese poder. La legitimidad presupone que los individuos asumen las normas que constituyen una orden social como obligatorias o como modelos, es decir, como algo que «debe ser». [...] Entendida de esta manera, la legitimidad es un requisito indispensable para lograr la estabilidad de un orden, así como también para mantener restringido el uso de medidas coercitivas”. Serrano G., Enrique. “Legitimación y racionalización. Weber y Habermas la dimensión normativa de un orden secularizado”. 12 Abr. 2013. <[http://books.google.es/books?id=\\_eMGCY\\_5pAEC&pg=PA11&lpg=PA7&ots=93hHFutdP&dq=legitimaci%C3%B3n+&lr=&hl=es](http://books.google.es/books?id=_eMGCY_5pAEC&pg=PA11&lpg=PA7&ots=93hHFutdP&dq=legitimaci%C3%B3n+&lr=&hl=es)>

<sup>31</sup>La corrupción se distingue en las problemáticas sociales porque se trata, “en primer lugar, de una desviación de las leyes y reglamentaciones formales por parte de los funcionarios públicos. En segundo lugar, la corrupción implica un intercambio de recursos que favorecen al funcionario público en detrimento de los intereses del Estado. Finalmente, la corrupción es una forma de influir negativamente —en tanto se trata de negociaciones secretas y clandestinas— en el proceso de toma de decisiones políticas. Si bien la corrupción se refiere a un fenómeno oculto, sus consecuencias son visibles aun cuando sean difíciles de cuantificar” Ugalde, Luis C. “El debate sobre la corrupción en México” 12 Abr. 2013. <<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/clad/clad0044112.pdf>>

<sup>32</sup>Predominantemente se celebró que quienes dirigían las manifestaciones eran jóvenes de edades entre 15 y 29 años, aunque también formaron parte trabajadores despedidos y miembros de otros movimientos sociales.



hombres y mujeres, niños y jóvenes que ya no tienen un presente seguro, ni mucho menos un futuro cierto.

En las demandas sociales lo que se ve es una fragmentación notoria entre los que están de acuerdo y los que no lo están; este sesgo social dista mucho de lo que fueron en algún momento las luchas sociales armadas, como lo fue, por ejemplo, la Revolución Mexicana, donde se encontraba la solidaridad de toda la población, que reclamaba la falta de democracia en el país, las desigualdades entre ricos y pobres, siendo éstos últimos los que encabezaron la lista de la lucha.

Hoy en día la solidaridad, valor social que representa la empatía frente a una situación externa, se ha ido evaporando sin dejar rastro en la sociedad; ejemplo de ello es que, durante las recientes manifestaciones estudiantiles, hubo personas que aplaudían los intentos de represión por parte de la policía, personas que seguían el mensaje de los noticieros televisivos de concebir a los estudiantes como revoltosos y vándalos, que sólo perjudicaban el orden de la ciudad al salir a revelarse por las calles de la ciudad de México.

Esto se da porque en la sociedad existe una carencia de sensibilidad respecto a las problemáticas que aquejan a los demás seres humanos; los hombres han aprendido que en este sistema capitalista lo único importante es velar por los intereses propios y negarse a participar en acciones que alteren la tranquilidad del país. Lo que el ser humano ha optado es dejar que las leyes, decretos y órdenes de las autoridades sean aceptados; leyes y decisiones que no se detienen para solicitar la opinión de los demás miembros de la sociedad. Aunque es importante mencionar que existen organizaciones sociales y personas que de manera independiente luchan en contra de estas determinaciones arbitrarias.

Vivian Forrester menciona que la indiferencia vivida en la sociedad capitalista:

[...] constituye el partido más activo, sin duda el más poderoso de todos. [...] Para un sistema, la indiferencia general es una victoria mayor que la adhesión parcial, aunque fuese de magnitud considerable, [...] permite la adhesión masiva a ciertos regímenes, estos regímenes son tan poderosos que los paisajes políticos y económicos pudieron transformarse a la vista (pero no a la conciencia) de todos sin llamar la atención, ni menos aún, despertar la inquietud (Forrester 2000, 49).

La cita anterior abre paso para reflexionar sobre cómo es que los poderes de gobierno que hoy toman decisiones respecto al rumbo del país, han logrado solidificar sus políticas y sus creencias; han “ganado terreno” respecto a la legitimación de sus ideas y leyes, aunque éstas no se dirijan a atender las



necesidades reales de la sociedad. Esto ha ocurrido, como mencioné anteriormente, por la precaria atención para analizar las decisiones que toman los mandatarios de instituciones tanto nacionales como internacionales.

Los vínculos que el ser humano tejió con los demás hombres durante la Revolución Mexicana, por ejemplo, hoy se ven afectados gravemente, ha sido difícil que la solidaridad entre los ciudadanos de un país vuelva a ser la misma, como lo fue, en el caso de México, durante los movimientos armados que buscaban la libertad y democracia del pueblo. Hace falta mayor unión social que haga fuerte los reclamos dirigidos a los altos mandos del gobierno.

La sociedad, influida por el razonamiento capitalista, reduce todo cuanto a su alrededor existe en un objeto vendible con valor agregado; las cosas son simples objetos que reditúan ganancias. En el ser humano se puede notar cierta frialdad respecto a la manera en que mira los objetos de la naturaleza, incluido también el resto de los hombres con los que convive; la desaparición amenazante de bosques, ríos y lagos o la venta de la vida de niños y mujeres, son ejemplos de la carencia de sensibilidad que existe en el hombre contemporáneo; hay un desapego visible entre el ser humano en relación con la naturaleza y con los seres humanos.

Además de los anteriores sucesos que reflejan una desvinculación entre los seres humanos como seres sociales, una problemática grave que manifiesta la crisis del hombre contemporáneo, y que también se vive en México, es la violencia que ha representado el tema de la lucha contra el narcotráfico en el país.

El gobierno de 2006-2012 declaró la guerra contra el narcotráfico, destinada a acabar con los líderes y hombres que han tomado al país como sitio para la venta de drogas. Puesto que esta problemática es un punto de análisis muy amplio y un tema debatible desde distintas dimensiones, me centraré, únicamente, en la manera como se ha decidido dar fin a esta situación y las consecuencias sociales que ésta ha traído consigo.

Para acabar con la problemática social que representan los grupos criminales en la República Mexicana, se ha tomado la decisión de enviar a las fuerzas armadas a combatir con los miembros de dichos grupos. La manera en que se han enfrentado ha representado en cifras numéricas, una elevada pérdida de vidas humanas:

Con la información de las instancias de seguridad pública y de procuración de justicia de los Estados, se puede afirmar que en México el número de muertos en los cinco

años de guerra calderonista<sup>33</sup> contra el narcotráfico ya superó los 60 mil, cifra escalofriante en la que figuran presuntos delincuentes, sicarios, policías, soldados, marinos y civiles -“daños colaterales”, según el gobierno federal– y más recientemente defensores de los derechos humanos<sup>34</sup>.

La cifra que nos arroja la cita anterior estremece; los hombres abatidos en este tipo de conflictos han dejado de existir, mientras que la problemática sigue. Acabar con un problema mediante balazos y persecuciones no ha significado el triunfo frente a estos grupos delictivos, pero sí ha representado un gran número de decesos humanos, y ha valido, para los altos mandos, como la legitimación de su autoridad.

El hombre decide arrojar al peligro la vida de otros hombres para tratar de disolver problemáticas que deben resolverse más a fondo. El ser humano ha dejado de ser sensible frente a la muerte y al dolor de otros hombres; la humanidad, en este aspecto, poco a poco pierde sensibilidad y, al parecer, el hombre se está acostumbrando a tener noticias, en cada día y a cada hora, del deceso de un ser humano más en el país.

Anteriormente he apuntado algunos de los problemas que aquejan a la sociedad en la que nos encontramos inmersos. La pobreza extrema que se vive por el capitalismo, modelo económico que nos rige, se revela en esta crisis social que vivimos; esta situación, entre muchas otras, ha provocado inconformidad en la población mexicana que ahora se manifiesta en las calles, tomando instalaciones para llamar la atención de las autoridades que representan al gobierno de este país.

La crisis de civilización se ve reflejada en cada uno de los casos que describí en los párrafos superiores; sin embargo, éstos, por sí mismos, no representan en su totalidad las problemáticas que se viven día a día en el país. Existen otros casos de gravedad comparable, como lo son los feminicidios, que han tenido lugar en México y en otros países del mundo, el racismo y la homofobia, entre muchos otros casos que nos muestran la poca tolerancia y poco respeto que se vive entre los seres humanos.

A continuación analizaré la relación del hombre con la naturaleza, relación que transita por una crisis grave. Ésta, la relación del hombre con la naturaleza, se ha visto seriamente afectada por la transformación que el hombre ha realizado en su

---

<sup>33</sup> El término *calderonista*, hace alusión al periodo en que gobernó el ex-presidente de México, Felipe Calderón Hinojosa, 2006-2012.

<sup>34</sup> Mendoza H., Enrique. “Cinco años de guerra, 60 mil muertos” 14 Abr. 2013.  
<<http://www.proceso.com.mx/?p=290774>>

entorno, para encaminarse hacia el “progreso”<sup>35</sup> de la sociedad. Retomaré la crisis que el ser humano vive consigo mismo y con los demás seres humanos para poder hablar de lo que sucede entre el hombre y el entorno físico que nos rodea.

### c) Relación del hombre con la naturaleza

En el presente apartado reflexionaré en torno a las problemáticas que existen en la relación del hombre con la naturaleza; relación que expresa la dimensión ecológica<sup>36</sup> que conforma al ambiente. Analizaré los problemas ecológicos que se han suscitado en la época contemporánea y que, sin duda alguna, han representado una pérdida biológica y ecológica importante respecto a la vida natural de la Tierra; pérdida que es consecuencia del deterioro del hombre como ser humano y como ser social.

Iniciaré la reflexión recordando algunos antecedentes de la relación que el hombre sostenía con la naturaleza; después continuaré con las características que tiene la dimensión ecológica, se tratará en un principio de las bases conceptuales que se necesitan para la comprensión de los elementos que conforman al aspecto ecológico del planeta. Posteriormente, describiré las condiciones en que se encuentran algunas especies animales, enfocándome primordialmente, en algunas especies originarias de México, como el Lobo Mexicano (*Canis lupus baileyi*), el Ajolote Mexicano (*Ambystoma mexicanum*) y el Teporingo o Conejo Zacatuche (*Romerolagus diazi*).

El objetivo es darnos cuenta de cuán grande ha sido el deterioro del planeta Tierra y los elementos naturales que lo componen; deterioro que ha sido provocado, en su mayor parte, por la mano del hombre, por las atribuciones que se ha adjudicado él mismo respecto a la vida de la naturaleza, con la intención de lograr el cumplimiento de sus intereses; ganancias que se traducen en destrucción de ecosistemas y en la desaparición de la gran diversidad de especies que en ellos habitan.

---

<sup>35</sup> El progreso del sujeto y de la sociedad como ejercicio pleno de razón y libertad, menciona Antonio Campillo, va acompañado de dominación; el término progreso actualmente se centra en el crecimiento económico, en la construcción de infraestructura y en la posesión de artículos que demuestren que la población ha avanzado respecto a la apropiación de objetos materiales y no al desarrollo del bienestar social.

<sup>36</sup> Al inicio de este capítulo he mencionado que al ambiente lo conforman tres dimensiones la dimensión individual, la dimensión social y la dimensión ecológica, que es a la que me referiré a lo largo de este apartado.

Para poder iniciar es importante recordar que el quebranto del ser humano comienza a partir del siglo XVII al XVIII; es a partir de la Revolución Científica donde surge un rompimiento en la forma en que los hombres suelen relacionarse con la naturaleza, como menciona Morris Berman:

[...] la visión del mundo que predominó en Occidente hasta la víspera de la Revolución Científica fue la de un mundo encantado. Las rocas, los árboles, los ríos y las nubes eran contemplados como algo maravilloso y con vida, y los seres humanos se sentían a sus anchas en este ambiente (Berman 1987, 16).

Los cambios ocurridos en el pensamiento del hombre y el modo en que éste observa y se relaciona con los objetos de su entorno, producidos por los descubrimientos de los filósofos y hombres de ciencia de la época científicista, condujeron a que la naturaleza se convirtiera en objeto de estudio, se volvió, entonces, en una cosa susceptible de ser conocida, pero también de ser dominada por los hombres. Al respecto Berman menciona que “desde el siglo XVI [...] la conciencia científica es una conciencia alienada: no hay una asociación ectásica<sup>37</sup> con la naturaleza, más bien hay una total separación y distanciamiento de ella. Sujeto y objeto siempre son vistos como antagónicos” (Berman 1987, 16).

Así, la naturaleza y el hombre se vuelven ajenos entre sí; después de que entre ellos existía una conexión animada, y que la vida de uno tenía significado por la existencia y relación con la otra, el hombre mira a las demás cosas de manera diferente y distante, tiene que conocerlas y ejercer control sobre ellas, lo cual le otorga el dominio de la naturaleza.

Es importante detenerme a pensar cómo es que las nuevas formas de pensamiento y las distintas cosmovisiones del hombre significan la vida o muerte de una cosa. El capitalismo, como modo de producción que surge para el desarrollo económico de las naciones, continúa y con ella se ha intensificado la manera en que se miraba a la naturaleza aproximadamente desde el siglo XVII. Esta situación me lleva a pensar que el capitalismo ha valido la muerte de los hombres, en sentido metafórico, así como también significa la muerte de la naturaleza, en sentido real. La desaparición del mundo natural que nos rodeó en algún momento y la intensa

---

<sup>37</sup>Ectásica, tiene su origen en la palabra *ectasia*, que se define como el estado de dilatación de un órgano (Gran diccionario enciclopédico Durvan 1977, 49); a esto le podemos atribuir que un estado de dilatación es un estado de amplitud, de extensión, por lo tanto, respecto a la “asociación ectásica con la naturaleza” puedo decir que el autor se refiere a que dicho vínculo, hombre-naturaleza, no es una relación vasta, no es sólida ni está fortalecida.

agonía de los ecosistemas<sup>38</sup> y áreas verdes que aún se conservan en el planeta, son reflejo de la crisis ecológica que el hombre ha provocado, misma que forma parte de la crisis global, la “crisis de civilización”.

Las empresas y sociedades capitalistas atribuyen al medio natural un significado cuantificable, consideran a la naturaleza como fuente primordial de materias primas, como un río inagotable de recursos que les permite desarrollar sus objetivos; la naturaleza es para el capitalismo sólo un objeto que tiene valor a partir de lo útil que pueda resultar; su importancia radica en el valor monetario que signifique, por ejemplo, una extensión de tierras que contenga un río de agua dulce o el valor económico de un ave exótica en peligro de extinción.

Los recursos naturales han sufrido un agotamiento grave; la biodiversidad<sup>39</sup> que caracteriza a los países del mundo está en un peligroso proceso de aniquilación; lo preocupante y lamentable es que esta situación es provocada por el hombre. Por lo tanto, es el hombre el peligro principal para la naturaleza.

La reflexión en este punto consiste en tomar consciencia respecto a lo que está ocurriendo en el planeta Tierra; es necesario darnos cuenta del preocupante deterioro ecológico que estamos ocasionando y sufriendo al mismo tiempo. Deterioro que es consecuencia de la codicia de los hombres, ésta no les permite escuchar la agonía del planeta, ni prestar atención a las señales que la naturaleza envía, los huracanes, los terremotos y el derretimiento de gruesas masas de hielo, por ejemplo; también son muestra de un cambio natural, profundo y lamentable, que ha sido provocado para satisfacer los deseos del hombre.

El ser humano carece de sensibilidad respecto al daño que está causando a la naturaleza. Su foco de atención es el valor económico que representa la destrucción de los ecosistemas y la aniquilación de especies vegetales y animales. El hombre es

---

<sup>38</sup>“Sistema formado por individuos de diferentes especies dentro de un ambiente con características definibles, implicados en un procesos dinámico e incesante de interacción, ajuste y regulación, expresable como un intercambio de energía y materia o como una secuencia de nacimiento y muertes” (Gala et al. 1997, 205).

<sup>39</sup> “Número y abundancia relativa a las especies animales y vegetales. Se distinguen zonas de baja diversidad (pocas especies o muy poca abundancia) como las dunas, y otras de alta diversidad (con muchas especies con abundancia similar) como los arrecifes coralinos o los bosques tropicales.” (Gala et al. 1997, 201); otra definición que se dio en la Convención sobre Biodiversidad es la siguiente: La Diversidad Biológica “es la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos, y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.” (LV Legislatura-CAHOP 1994, 133).

la única especie que mata y extingue, que expolia<sup>40</sup> la vida de otros, sólo por ambición y por centrarse en cubrir su bienestar individual.

La fuerza del capitalismo tiene atados los sentidos del hombre; el hombre no ve, no escucha, no siente y no percibe el daño que ha generado al medio natural que lo rodea. El capitalismo ha conseguido que el ser humano no sea consciente ni siquiera de la explotación a la que diariamente es sometido; a su vez, el hombre es indiferente al grave daño ambiental que ocasionan las empresas capitalistas en las que labora. A nivel global la explotación capitalista de la biodiversidad es vertiginosa.

En la situación particular de nuestro país y, de acuerdo con lo que dice la *Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad* (CONABIO), México es considerado un país “megadiverso”<sup>41</sup>, pues posee el 70% de la diversidad mundial de especies y ocupa el quinto lugar en el mundo respecto de otros países megadiversos<sup>42</sup>. México tiene una gran diversidad en ecosistemas, selvas, montañas, bosques y playas son algunos ejemplos; su riqueza ecológica es incomparable.

Los ecosistemas como estructuras formadas por factores bióticos y abióticos<sup>43</sup>, con diferentes climas, diferentes especies de bacterias, hongos, plantas y animales cumplen con la labor de fortalecer, conservar y regular el ambiente del planeta Tierra.

A partir de lo anterior describiré algunos casos de especies animales que se encuentran en riesgo de extinción y que representan, a pequeña escala, el efecto que las acciones del hombre están generando en el ambiente físico del planeta Tierra.

---

<sup>40</sup> Quitar a alguien lo que le pertenece de manera violenta o con iniquidad (injustamente).

<sup>41</sup> “Ya que forma parte del selecto grupo de naciones poseedoras de la mayor cantidad y diversidad de animales y plantas. [...] Para algunos autores el grupo lo integran 12 países: México, Colombia, Ecuador, Perú, Brasil, Congo, Madagascar, China, India, Malasia, Indonesia y Australia”. CONABIO. 10 Mayo 2013. <<http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/quees.html>>

<sup>42</sup> Íd.

<sup>43</sup> “Los componentes bióticos son todos aquellos que tienen vida: plantas, animales y el resto de seres vivos. Los seres vivos dependen de sus relaciones entre sí y con el medio abiótico. Los componentes abióticos son todos aquellos que no tienen vida. Entre ellos el aire, el suelo, el agua, la luz, los minerales, las rocas, entre otros. Los factores abióticos son de gran importancia para la vida y para el desarrollo de los seres vivos como los microorganismos, las bacterias y los virus” Centro de Geociencias. UNAM. 9 Mayo 2013.

<<http://www.geociencias.unam.mx/>>.

En México, y por supuesto en todo el planeta, existe un tesoro natural rico en diversidad; especies distintas y diversas que habitan la Tierra y que, desafortunadamente, han desaparecido. La CONABIO define a la “especie” como:

[...] el grupo de organismos que pueden reproducirse y producir descendencia fértil. En general, los individuos de una especie se reconocen porque son similares en su forma y función. Sin embargo, muchas veces los individuos de una especie son muy diferentes. Por ejemplo, los machos y las hembras en las aves son muy diferentes, los renacuajos son muy diferentes de las ranas, las orugas son muy distintas a las mariposas. También sucede lo contrario, algunas especies distintas son muy similares y a veces difíciles de distinguir, aun para los ojos más expertos<sup>44</sup>.

La cita anterior nos lleva a pensar en el gran número de especies que existe en la Tierra, pero del que el ser humano no es consciente, pues habitualmente nos encontramos con especies animales y vegetales con los que ya estamos familiarizados y pensamos que en ellos se detiene la riqueza natural. Se cree que la biodiversidad se agota con los animales que comúnmente conocemos como los perros o gatos, o bien, animales que viven en el encierro de un zoológico, como leones o elefantes, por ejemplo. Podría poner en duda en este momento si es que ¿el hombre en realidad desconoce la existencia de la riqueza natural que le rodea? o qué es lo que ocurre ¿lo conoce pero prefiere ignorarlo?

De manera particular existen varias especies que se encuentran en riesgo de extinción, e incluso muchas que se han declarado oficialmente extintas del planeta Tierra, como es el caso del Rinoceronte Negro de África occidental (*Diceros bicornis longipes*)<sup>45</sup> o el caso del ‘Solitario George’ última tortuga de la subespecie *Chelonoidis bingdoni*, tortugas gigantes que “sirvieron a Darwin para formular su teoría de la evolución”<sup>46</sup>.

En México existen casos de especies animales en los que el riesgo de extinción está latente. La CONABIO apunta que “las especies en riesgo son aquéllas que sus poblaciones han ido disminuyendo debido a actividades humanas como la transformación de su hábitat, sobreexplotación, interacciones con especies

---

<sup>44</sup> CONABIO. 10 Mayo 2013.

<<http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/quees.html>>

<sup>45</sup> *El Rinoceronte negro de África se ha extinguido*. 8 Mayo 2013.

<<http://www.muyinteresante.es/naturaleza/articulo/el-rinoceronte-negro-de-africa-se-ha-extinguido>>

<sup>46</sup> *Muere el ‘Solitario George’, última tortuga de su subespecie e icono de las Islas Galápagos*. 8 Mayo 2013.

<<http://www.compromisorse.com/rse/2012/06/25/muere-el-solitario-george-la-ultima-tortuga-de-su-subespecie-e-icono-de-las-islas-galapagos/>>



invasoras, efectos de la contaminación, al punto que se considera necesario protegerlas”<sup>47</sup>.

En el país existen organizaciones civiles que tienen como objetivo la protección y conservación de especies en riesgo. Muchas de estas organizaciones se conforman por investigadores, académicos y estudiantes que están ocupados en atender la situación que viven las especies que se encuentran catalogadas en riesgo de extinción.

Describiré a continuación, el caso de tres especies animales de México, que además son endémicas de este país. Éstas al ser especies amenazadas y dada su importancia por ser especies originarias de México, son consideradas como centro de proyectos de conservación y reproducción para evitar su desaparición. Son los casos del Lobo Mexicano (*Canis lupus baileyi*), la recuperación del Ajolote Mexicano (*Ambystoma mexicanum*), o también conocido como el “Monstruo del lago” y el caso del Teporingo o Conejo zacatucho (*Romerolagus diazi*).

Me referiré sólo a estas especies, principalmente, porque son especies originarias de este país, que no se reproducen de manera natural en otro sitio más que en México. Además de que los considero un ejemplo real de los efectos que las acciones inconscientes del ser humano representan para el medio natural; son una imagen viva de que la desaparición de estos animales ha significado el modo en que el hombre se ha relacionado con otros seres vivos y la ruptura de aquella relación armónica y de respeto que, en algún tiempo, el hombre guardó con la naturaleza. La desaparición de estas especies en particular, refleja la inconsciencia del ser humano respecto al peligro que representa la pérdida de la naturaleza.

Iniciaré con la vida del Ajolote Mexicano (*Ambystoma mexicanum*). También conocido como el “monstruo del lago”, el Ajolote es un anfibio que habita actualmente sólo en la extensión del Lago de Xochimilco, en el Distrito Federal, pero que antiguamente “vivía en todo el complejo sistema lagunar que existía en el Valle de México a principios del siglo XVI, el cual abarcaba el lago de Texcoco, el lago de Xochimilco, el lago de Chalco y sus conexiones con el lago de Zumpango y el lago de Xaltocán”<sup>48</sup>.

---

<sup>47</sup> CONABIO. 20 Mayo 2013.

<[http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/especies\\_enriesgo/buscador\\_especies/espRiesgo.php](http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/especies_enriesgo/buscador_especies/espRiesgo.php)>

<sup>48</sup> Ficha técnica del Ajolote. *Axolotl o Ajolote Mexicano*. CONABIO. 20 Mayo 2013.

<[http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/especies\\_priori/fichas/pdf/ajoloteMexicano.pdf](http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/especies_priori/fichas/pdf/ajoloteMexicano.pdf)>



Algunas características que hacen de este anfibio una especie particular, es su capacidad de autoregeneración, es decir, el ajolote “tiene la capacidad de regenerar sus extremidades, cola, mandíbula, piel, órganos, e incluso partes de su cerebro”<sup>49</sup>. Es una especie que se considera endémica, pues su historia nos remite hasta la época prehispánica. “En náhuatl, el Ajolote es conocido como *Axolotl*, que significa “monstruo del agua”, pero en otra tradición prehispánica se sostiene que el nombre proviene del Dios Azteca de las deformaciones y la muerte llamado Xólotl, hermano de Quetzalcóatl”<sup>50</sup>.

Ahora que he descrito de manera breve las características de esta especie animal, es importante que nos detengamos a analizar cuáles han sido las razones de su desaparición.

En primer lugar, puedo mencionar que el motivo principal fue la desaparición de su hábitat natural, recordemos que en una cita anterior, la CONABIO nos indica que su territorio consistía en una gran extensión lagunar, que abarcaba gran territorio. La colonización del territorio mexicano y el ingreso de nuevas herramientas y materiales de construcción, acabaron con la existencia de las grandes extensiones de agua, que caracterizaron desde la época prehispánica al centro de la ciudad de México.

Con información de algunos investigadores, es posible aun hoy, encontrar algunos ejemplares de Ajolote dentro del lago de Xochimilco, sin embargo, el número de población se ha reducido drásticamente; la cifra es alarmante:

En diez años la densidad [de Ajolotes] descendió de alrededor de seis mil individuos por km<sup>2</sup> en 1998, a sólo un mil en 2004 y sólo 100 o tal vez menos, para 2008. Para ese mismo año, los estudios sugerían que la población total en vida silvestre pudiese ser de entre 700 a 1200 individuos. Sin embargo, el grupo de investigadores del Instituto de Biología, considera que debido a lo agresivo de los factores que amenazan su ecosistema, sobreviven menos de lo esperado, y para 2009 se piensa apenas quedan 20 individuos<sup>51</sup>.

La información que nos arroja es grave e impresionante. Miles de *Ambystoma mexicanum* han desaparecido en menos de diez años. Aunque es una especie de anfibio poco conocida por la población mexicana, las acciones inconscientes de ésta, han afectado la existencia del Ajolote de sobremanera. Estas acciones son principalmente, la contaminación del hábitat natural del anfibio, es decir, el lago de

---

<sup>49</sup>Íd.

<sup>50</sup>Íd.

<sup>51</sup>Íd.

Xochimilco. Este lago, al ser un lugar de recreación, diariamente recibe la visita de un gran número de personas que llegan al sitio con la intención de divertirse, pero que, después de su diversión, arrojan al agua o pequeños islotes que conforman al canal acuífero la basura que acumulan durante su visita. El efecto directo es la falta de oxigenación para el Ajolote dentro del agua; con ello se está reduciendo la vida del *Ambystoma* y demás especies que también habitan en el lago.

Que el hombre se asentara sobre el lago de Xochimilco para construir sus viviendas, ha significado la devastación de esta especie animal y la de muchos otros seres vivos que habitan en este ecosistema.

Lo que a mi parecer resulta aún más lamentable, es darme cuenta de cómo estamos acabando con la vida de este ser vivo e incluso, ignoramos su existencia. El Ajolote (*Ambystoma mexicanum*<sup>52</sup>), así como todas las demás especies animales que existen en este planeta, no debieran padecer la desaparición de sus hábitats, por ejemplo, los bosques, los lagos, los ríos, los pastizales, y demás ecosistemas que se encuentran en una paulatina, pero a la vez acelerada extinción.

Como en el caso del *Ambystoma*, que ha sido mermado por la ignorancia del hombre, muchas otras especies se ven envueltas en la misma situación. Para seguir con la descripción de algunas especies animales que han sido afectadas de manera directa por las acciones del ser humano, continúo con la descripción de las características y de la situación del Lobo Mexicano (*Canis lupus baileyi*).

El Lobo Mexicano es otra especie que se ha visto gravemente dañada por el ser humano. Esta subespecie de Lobo es nativa de la República Mexicana y, según informes de la *Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad* (CONABIO) de entre 30 subespecies de lobo, el Lobo Mexicano (*Canis lupus baileyi*) es la más pequeña. Es una especie animal que se distribuyó principalmente en la zona norte de la República Mexicana<sup>53</sup> y al suroeste de los Estados Unidos de Norteamérica.

---

<sup>52</sup>Para conocer más sobre las características y la vida de esta especie animal, puede consultar la información que proporciona la CONABIO en su página de internet: <<http://www.conabio.gob.mx/>>; y consultar en el mismo sitio, la ficha técnica dedicada al *Ambystoma mexicanum*.

<[http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/especies\\_priori/fichas/pdf/ajoloteMexicano.pdf](http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/especies_priori/fichas/pdf/ajoloteMexicano.pdf)>

<sup>53</sup>El Lobo Mexicano se asentó en estados como Sonora, Chihuahua, Durango, Nuevo León, San Luis Potosí, por mencionar algunos.

Actualmente, el también llamado Lobo Gris Mexicano<sup>54</sup> es una subespecie considerada extinta en vida silvestre<sup>55</sup>. Las principales causas que provocaron la extinción del Lobo Mexicano de su hábitat natural, fueron la amenazante cacería que sufrían las manadas de esta subespecie, así como el envenenamiento del que fueron víctimas las mismas, ambas acciones protagonizadas por el hombre.

El Lobo Gris al ser un animal carnívoro, se alimentó principalmente de mamíferos que habitaban dentro del mismo territorio, sin embargo, conseguía con mayor rapidez a sus presas acercándose a las zonas ganaderas de los estados de Chihuahua y Sonora, donde se encontraba con un gran número de vacas, reses y borregos. El Lobo Gris “devoraba becerros y terneras de menos de año y medio; contra los ovinos, sus incursiones eran constantes en cualquier tiempo” (INE 1994, Prólogo), esto provocó el enojo de los ganaderos, dueños de las reses y vacas, y se tomó la opción de acabar con la amenaza que representaba el Lobo Mexicano. La cacería fue el primer medio para acabar con la vida de los lobos. Otro método para el control y exterminio de éstos fue el envenenamiento de las manadas de esta especie. El veneno 1080<sup>56</sup> “fue el veneno ideal [para acabar con el Lobo Mexicano] pues no huele, no tiene sabor, es incoloro”<sup>57</sup>; fue el medio que obtuvo mayor eficacia el cual, definitivamente, terminó con la existencia del Lobo en su hábitat natural<sup>58</sup>.

Incluso, con información de la CONABIO, se sabe que las manadas de Lobo Mexicano, eran atacadas directamente antes de que se acercaran a las zonas ganaderas.

Los ganaderos, a quienes la presencia de los lobos afectaba directamente a sus intereses, y, con el propósito de acabar con la amenaza que representaban estos depredadores para el ganado, se enfocaron en acabar con la mayoría de las

---

<sup>54</sup> Lobo gris mexicano, Lobo mexicano o Lobo gris se refieren a la misma subespecie de lobo, *Canis lupus baileyi*.

<sup>55</sup> El Lobo Gris Mexicano es una subespecie considerada extinta de su hábitat natural desde los años cincuenta; sin embargo, existen centros que se han encargado de la conservación en cautiverio de esta subespecie de Lobo, como por ejemplo el Zoológico de Chapultepec o el Centro Ecológico de Sonora.

<sup>56</sup> A este veneno “técnicamente se le llama Monofluor-acetato de sodio” y se colocaba en trampas como, por ejemplo, pedazos de carne envenenada que ingerían los lobos. Treviño F., José C. “El lobo mexicano... futuro incierto” (INE 1994).

<sup>57</sup> *El Lobo Mexicano, aullido en la noche*. Dir. Fabricio Feducci. 2011.

<sup>58</sup> Este veneno se aplicó sin hacer distinción alguna, así como acabó con la vida del Lobo Gris, también afectó a otros depredadores como osos, pumas, zopilotes, coyotes y águilas. *El Lobo Mexicano, aullido en la noche*. Dir. Fabricio Feducci. 2011

manadas de Lobo Gris Mexicano, y en lo que respecta a la zona de Chihuahua y Sonora, la especie desapareció.

La vida del Lobo Mexicano es un ejemplo más de cómo la mano del hombre ha llevado al declive la vida de otros seres vivos; seres vivos que son elementos importantes para dar vida y conservación a la naturaleza que todavía podemos disfrutar. Cada uno de los seres vivos tenemos una función dentro de nuestros ecosistemas. La importancia y valiosa existencia del Lobo Mexicano se logró reivindicar; ahora se le reconoce como una especie en peligro de extinción, y no ya como una especie extinta, puesto que existen ejemplares que se encuentran en centros que favorecen la reproducción y conservación de la subespecie<sup>59</sup>.

Sin embargo, el principal obstáculo para que el Lobo Mexicano regrese a su hábitat natural, es que el hombre sigue ignorando la importancia y valía de este mamífero, antepone la conservación de sus intereses, y su propia tranquilidad; todavía existen algunos seres humanos que consideran amenazante la reintroducción del Lobo Gris a su hábitat natural, del cual nunca debió ser expulsado.

Para concluir con los ejemplos de algunas especies animales mexicanas que son afectadas por las condiciones sociales y económicas del mundo, específicamente de México, especies que han sido mermadas por las actividades que el hombre ha desarrollado en busca de un mundo “mejor” para vivir, hablaré de un mamífero que ha sido considerado, por muchos, el animal más antiguo sobre el territorio mexicano, además de que es auténticamente, una especie endémica de México. Éste es el Conejo de los volcanes o Teporingo, también conocido como Conejo zacatuche en náhuatl, o por su nombre científico como *Romerolagus diazi*.

El Zacatuche lleva este nombre por su origen náhuatl, de *zacatl*, zacate y *tochtli*, que es conejo o teporingo. Es el conejo más pequeño del mundo, el cual mide en promedio veintinueve centímetros. Es una especie que se encuentra en

---

<sup>59</sup>Afortunadamente, la subespecie *Canis lupus baileyi* todavía existe, aunque ya no en su hábitat natural. Para el año de 1971 inició un programa que dio un giro importante en cuanto a la valiosa existencia del Lobo Gris Mexicano. “[...] entre México y Estados Unidos, se formó un Comité Internacional para la Recuperación del Lobo Mexicano... Este equipo formuló un plan de conservación, manejo y protección de la especie concentrándose en salvar algunos especímenes en cautiverio” (INE 1994); es importante mencionar que en el año 2011 en el Zoológico de los Coyotes, ubicado en la Ciudad de México nacieron cuatro Lobos Mexicanos (*El Lobo Mexicano, aullido en la noche*. Dir. Fabricio Feducci. 2011) y muy recientemente, en Abril de 2013, en el Centro Ecológico de Sonora, nacieron seis crías de Lobo Mexicano, lo cual significa la prolongación de la vida de este hermoso animal por varios años más (Gutiérrez, *La Jornada*. 11 jun.2013).

peligro de extinción, ya que su hábitat natural está en un grave declive. El Teporingo, desde su aparición en territorio mexicano, se distribuyó en las faldas de los volcanes o cerros del valle de México. Su área de distribución “se limita alguno de los volcanes del centro de México. Vive exclusivamente en las montañas centrales del Eje Neovolcánico Transversal, es decir, en las laderas medias del Popocatepetl e Iztaccíhuatl y montañas que rodean a la Cuenca de México por el este y sur [...]”<sup>60</sup>.

El Teporingo vive en los bosques de pino; ahí, el suelo generalmente se compone de roca volcánica, que se ha formado a partir de las exhalaciones de lava de los diferentes volcanes que rodean a la cuenca de México. La vegetación que se puede considerar hogar del Teporingo es el pastizal amacollado, conocido también como zacatón<sup>61</sup>, en él el Conejo de los volcanes suele refugiarse de la mirada o presencia de algún depredador, pero también es uno de sus alimentos principales.

La desaparición del *Romerolagus diazi* se ha generado como consecuencia de la destrucción del hábitat natural de este pequeño conejo. Los causantes primordiales del daño al ecosistema del que forma parte el Teporingo, son la deforestación de los bosques de pino, la extracción de madera y el descontrolado crecimiento de la “mancha urbana”<sup>62</sup>.

El hombre, con el objetivo de llevar a cabo sus propósitos e intereses individuales -por ejemplo, apropiarse de varias extensiones de tierra-, como sus proyectos comerciales –esto es, la venta de la madera que se obtiene de la tala de los árboles, por ejemplo-, no se detiene a observar cuál es el daño que está provocando a los seres vivos que habitan en ese ecosistema, y menos aún se detiene a mirar el grave daño que se está provocando a sí mismo.

El hábitat del Zacatuche ha desaparecido gradualmente, los incendios forestales, generalmente provocados por la mano del hombre, son un claro ejemplo de cómo en la actualidad el ser humano se encuentra enajenado consigo mismo;

---

<sup>60</sup>Conejo de los Volcanes. 24 mayo 2013.

<[http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/especies\\_priori/fichas/pdf/teporingo.pdf](http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/especies_priori/fichas/pdf/teporingo.pdf)>

<sup>61</sup>Este tipo de vegetación es característico de las zonas donde hay acumulación de agua; el hombre lo utiliza para el comercio, al elaborar sombreros o zacates para la limpieza de traste de cocina.

<sup>62</sup>Este término refiere a la extensión que está alcanzando la población urbana dentro del territorio donde habitan otros seres vivos; se refiere al hacinamiento de residencias que el hombre construye en terreno donde esta actividad no está permitida.

sus objetivos son claros, lograr la realización de sus planes aun a costa de la vida de otro ser vivo y de la naturaleza.

Con lo anterior, mi intención no es generalizar, pues es sabido que existen instituciones, como ONG's<sup>63</sup> y organizaciones civiles que se han ocupado del rescate de estos territorios y principalmente del Conejo de los volcanes. En el Distrito Federal se encuentran varios centros en los que existe el programa de recuperación del Conejo zacatuche, ahí se asiste a la reproducción y conservación de esta especie.

No obstante, resulta difícil pensar acerca de todas las especies que podríamos conocer y disfrutar y que, sin embargo, no lo hacemos porque ignoramos su existencia. México, como he mencionado en los primeros párrafos de este apartado es un país rico en biodiversidad y resulta lamentable que pocos conozcan dicha riqueza; como por ejemplo la existencia del Teporingo, este pequeño conejo de los volcanes, que incluso, "es más antiguo que los volcanes mismos"<sup>64</sup> y que pocas son las personas que conocen de su historia.

El Teporingo se ubica como una especie en riesgo de extinción, y al igual que todas las demás especies y seres vivos, es un elemento fundamental para el buen funcionamiento del ciclo que debe cumplir el ecosistema al que pertenece.

A lo largo de este apartado reflexioné acerca de la relación que el hombre ha logrado establecer con la naturaleza; mediante tres ejemplos reales de especies en peligro de extinción<sup>65</sup> hice notar que el vínculo entre estos dos elementos paulatinamente se ha deteriorado. La situación social y económica que se vive en el mundo ha provocado que el hombre no sea consciente del daño que está causando a su ambiente. El consumismo y la ignorancia han hecho que el ser humano vaya, poco a poco agotando los elementos de la naturaleza pues somos ciegos ante todos los beneficios que la biodiversidad brinda. La naturaleza no nos pide nada, al contrario ella da todo de sí para equilibrar el ambiente, el aire y la tierra. Nosotros, los seres humanos, estamos obligados a respetar y retribuir lo que la naturaleza

---

<sup>63</sup> Organizaciones No Gubernamentales.

<sup>64</sup> *Teporingo, el conejo de los volcanes*. Canal Once IPN. 2013.

<sup>65</sup> Estas especies animales, aunque amenazadas por el riesgo de extinción, se pueden encontrar ejemplares en los zoológicos y algunos centros de investigación. Estos trabajan en programas de recuperación y conservación de las subespecies *Ambystoma mexicanum*, *Canis lupus baileyi* y *Romerolagus diazi*, por mencionar algunos; aún podemos disfrutar de su presencia en la Ciudad de México.

brinda, y quizá aquello que realicemos en favor de ésta no se compare con el grandioso regalo que indefectiblemente nos permite apreciar.

A continuación intentaré el ejercicio de reflexión respecto a un hecho social y económico de grandes alcances, conocido como *globalización*, mismo que deriva del modo de producción capitalista, y que sus efectos se hacen manifiestos en la crisis de civilización.

### 1.1.2 Estructura de la globalización: crisis de la relación hombre-naturaleza

En el apartado anterior, principalmente, reflexioné en torno a una concepción más amplia del concepto “ambiente”, además de hacer hincapié en que, para poder hablar de manera global y con mayor certeza de las características del ambiente, tenemos que considerar los problemas que ha traído consigo la llamada “crisis de civilización” que actualmente afecta a gran parte del mundo, y que ha devaluado de manera grave la vida del ser humano. La “crisis de civilización” es un fenómeno que afecta no sólo la vida de un hombre en particular, o la de alguna comunidad; la “crisis de civilización” ha sido capaz de intervenir en la vida de toda una sociedad, específicamente, la sociedad occidental contemporánea. Ésta, la “crisis civilizatoria”<sup>66</sup>, es el efecto de un conjunto de políticas económicas que los gobiernos de los países occidentales -principalmente- han pensado y llevado a cabo, con el objetivo de acumular dinero e incrementar su poder; situación que trataré más adelante en este mismo apartado.

En la sección anterior también consideré que para poder definir con mayor precisión al “ambiente”, tenemos que hablar de los elementos que lo conforman, estos son, el hombre, la sociedad y la naturaleza; los vínculos que existen entre ellos, así como los cambios que han padecido tales elementos.

Para comenzar a abordar los temas que dan cuerpo a este apartado, es importante tener presente en todo momento las relaciones que el hombre ha construido, puesto que éstas<sup>67</sup> siempre están en interacción y porque, en ellas, participa un elemento común, el hombre; y aunque en este momento de mi escrito,

---

<sup>66</sup> “Crisis de civilización” y “Crisis civilizatoria” los utilizo como sinónimos para referirme a la misma problemática.

<sup>67</sup> La relación del hombre consigo mismo, la relación del hombre con otros hombres, y la relación del hombre con la naturaleza. Véase apartado 1.1.1 *La relación del hombre consigo mismo, con otros hombres y con la naturaleza*.



el objeto de reflexión es la aguda crisis que existe en la relación entre el hombre y la naturaleza, la presencia de los otros dos vínculos será permanente en esta exposición.

La “crisis de civilización” tiene un origen, una historia que permea múltiples dimensiones del ambiente; sus efectos han desestabilizado la dinámica social del hombre, y así mismo, han mermado el proceso y tiempo de vida de los diversos ecosistemas que componen al planeta Tierra.

Doy inicio al planteamiento con las especificaciones y características de la nombrada “crisis civilizatoria”. ¿Cómo es que se originó la crisis en la relación del hombre con la naturaleza? La respuesta a esta pregunta puede rastrearse entre las huellas de la historia.

En el apartado *a) La relación del hombre consigo mismo* he mencionado que en los siglos XIV–XVII<sup>68</sup>, aproximadamente, el contacto del hombre con la naturaleza figuraba como un vínculo rector de la vida de los seres humanos, que tendía a ser procurado; por lo anterior, ¿qué es lo que ha ocurrido con la visión del hombre respecto a la naturaleza? ¿qué sucedió con el deseo del hombre por una vida armónica? Estas preguntas derivan de mi inquietud respecto a lo que el hombre está haciendo con su entorno ambiental, y del papel protagónico que ha tomado en la pérdida y deterioro de la vida ecológica.

Como mencioné en apartados anteriores, el capitalismo, como modo de producción, trajo consigo un cambio en la manera de pensar las cosas y elementos que existen en la Tierra, incluso, se modificó la forma de concebir al propio ser humano. El autor Edgar Morin considera que ésta transformación radical que ha vivido la sociedad occidental, inició con el intercambio de mercancías entre distintos continentes, a saber:

La occidentalización del mundo comienza tanto por la inmigración de europeos a América y a Australia como por la implantación de la civilización europea, de sus armas, de sus técnicas, de sus concepciones en todas sus factorías, avanzadas y zonas de penetración (Morin 1999, 18).

Después de que el hombre viviera una revalorización en la época del Renacimiento -donde éste es concebido nuevamente como un ser capaz de

---

<sup>68</sup> Siglos que corresponden al cambio de modo de producción feudal por el modo de producción capitalista y todo el desarrollo de este último sistema. Para conocer más al respecto véase el inciso *B) Relación del hombre consigo mismo*, que se ubica en el apartado *1.1.1 La relación del hombre consigo mismo, con otros hombres y con la naturaleza*.



conocer, apto para crear ideas nuevas-, el capitalismo apareció para transformar de manera paulatina pero tajante el modo de vida de los hombres y el estado económico y político de los países que lo tomaron como eje rector de sus políticas económicas y sociales. Este modo de producción capitalista se ha caracterizado por funcionar en favor de un pequeño grupo de empoderados, y sus efectos, por el contrario, perjudican en mayor medida al resto de la población, a su bienestar económico, físico y emocional.

En relación a lo dicho anteriormente, Octavio Ianni afirma que el capitalismo:

[...] es un proceso simultáneamente social, económico, político y cultural de amplias proporciones, complejo y contradictorio, más o menos inexorable, avasallador. Influye en todas las otras formas de organización del trabajo y vida social con las que entra en contacto [...]. El modo capitalista de producción se funda en el juego de las fuerzas productivas liberadas con la decadencia del feudalismo, la aceleración de la acumulación originaria, la reproducción ampliada del capital, el desarrollo intensivo y extensivo de la producción, distribución, intercambio y consumo (Ianni 1999, 111).

Este modo de producción, el capitalista, como menciona Ianni, es un sistema que propicia el incremento de riqueza económica y la liberación e intercambio de mercados, por lo tanto, un país que económicamente tiene mayores ganancias, es aquel que vende sus materias primas y recursos naturales, produce localmente ciertos bienes para exportarlos a otros países pero al mismo tiempo importa productos comerciales originarios de otras naciones. Por otro lado, el capitalismo también es un sistema abusivo y opresor con el ser humano, con las personas que trabajan por encima de las ocho horas laborales establecidas en la ley<sup>69</sup>, y que reciben un salario de 61.38 a 64.78 pesos diarios<sup>70</sup>, como con las comunidades más vulnerables que padecen hambre, que necesitan vestido y calzado, que viven la pobreza *en carne propia*, por ejemplo, los indígenas de México o los indígenas de África.

El capitalismo en una forma dominante de reprimir a la sociedad, las injusticias que se cumplen con este sistema económico, se elevan en potencia, aun cuando lo que nos sugieren los medios de comunicación, las tiendas comerciales, y con ellos las empresas transnacionales, sea que el capitalismo llegó para salvarnos.

---

<sup>69</sup>“Art. 61. La duración máxima de la jornada será: ocho horas la [jornada] diurna, siete la nocturna y siete horas y media la mixta.” *Título tercero. Capítulo II. Jornada de Trabajo. Ley General del Trabajo (Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación: 30 de noviembre de 2012).*

<sup>70</sup> Comisión Nacional de los Salarios Mínimos <<http://www.conasami.gob.mx>>

Para seguir adelante con el planteamiento de la crisis hombre-naturaleza, inscrita en la crisis de civilización, cito a continuación el sistema de política económica con el que ha convivido el modo de producción capitalista y que ha conseguido marcar aún más la diferencia entre la sociedad, éste es el *neoliberalismo*<sup>71</sup>. Esta teoría de práctica económica ha permitido que la sociedad se encuentre dividida en dos grupos primordialmente; el primero de ellos, un pequeño grupo de propietarios, dueños de las herramientas y espacios de trabajo; y el segundo grupo, conformado por la mayor parte de la población que ofrece su fuerza física y mental a los que detentan las herramientas de trabajo, con el fin de obtener dinero y con él, poder subsistir dentro de este sistema que es eminentemente económico.

El neoliberalismo ha funcionado como una política económica que abre las puertas del comercio a prácticamente todos los países del mundo; con esta estrategia, son las empresas y negocios privados los que se hacen cargo de las actividades económicas de un país; lo anterior se apoya en una cita de Noam Chomsky, quien menciona que el neoliberalismo:

[...] es la política que define el paradigma económico de nuestro tiempo; se trata de las políticas y los procedimientos mediante los que se permite que un número relativamente pequeño de intereses privados controle todo lo posible la vida social con objeto de maximizar sus beneficios particulares (Chomsky 2003, Introducción).

Es por ello que, los gobiernos responsables de la toma de decisiones de cada nación -adherida al capitalismo-, han perdido liderazgo en los asuntos económicos de sus países y en el flujo comercial de los mismos. Por ejemplo, el Fondo Monetario Internacional (FMI) o el Banco Mundial (BM)<sup>72</sup> son quienes, principalmente, están presentes en los negocios y acuerdos económicos de los países que se han afiliado a dichas instituciones.

---

<sup>71</sup> “El neoliberalismo es una teoría de prácticas políticas económicas que proponen que el bienestar humano puede ser logrado mediante la maximización de las libertades empresariales dentro de un marco institucional caracterizado por derechos de propiedad privada, libertad individual, mercados sin trabas, y libre comercio. El papel del Estado es crear y preservar un marco institucional apropiado para tales prácticas.” (Harvey 2008).

<sup>72</sup> “El Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM) nacieron de los convenios de la conferencia Bretton Woods (1944) después de la Segunda Guerra Mundial; sus principales objetivos fueron: a) Crear la liquidez internacional y b) Asegurar la estabilidad cambiaria.

Tradicionalmente el papel del FMI ha sido el de suministrar financiamiento oficial para apoyar programas de estabilización destinados a solucionar problemas de balanza de pagos. Mientras que las actividades del BM, se encaminaron a la reconstrucción de los países europeos devastados por la guerra y la promoción del desarrollo en otras regiones; su objetivo fundamental es estimular el desarrollo de los recursos y las facilidades productivas en los países en desarrollo” (Campos 1993, 25-29).

La apertura del intercambio económico, de las ventas y de los comercios en todos los continentes se debe al neoliberalismo; los países tienen la libertad de exportar los productos elaborados localmente, a lugares distantes; se hace posible la importación de mercancías provenientes de países distintos, esto es así porque, convenientemente para el país importador, resulta mucho más barato adquirir los recursos que elaborarlos localmente.

Puesto que, con el neoliberalismo, el intercambio comercial entre los países es vasto y significativo, puedo inferir que no sólo los productos consumibles empiezan a modificarse, también las culturas, costumbres, gustos y formas de convivir, se encuentran en un momento de cambio trascendental. Todo lo novedoso y que *está de moda* en otras latitudes, en muy poco tiempo se vuelve un éxito en otras regiones con cultura y costumbres totalmente distintos.

La transformación de las formas de vestirse y alimentarse, y así también de las formas de pensar y actuar, son parte del proceso globalizador capitalista, todo ello se traslada, en muy poco tiempo, de una ciudad a otra y de una población a otra. Es entonces cuando:

[...] de un modo lento e imperceptible o de repente, desaparecen las fronteras [...], se modifican los significados de las naciones, de los países centrales y periféricos, del Norte y el Sur, industrializados y agropecuarios, modernos y arcaicos, occidentales y orientales (Ianni 1999, 11-12).

A este fenómeno le llamamos *globalización*. La globalización provoca que todo objeto -sea físico o mental- que haya adquirido auge local se convierta en una novedad global, que trasciende distancias y fronteras<sup>73</sup>.

Ezequiel Ander-Egg, desde su análisis, propone una explicación respecto a lo que se concibe como globalización, el autor establece la pregunta y a la vez ofrece una respuesta:

¿A qué nos referimos cuando hablamos de globalización? Cuando utilizamos este término, aludimos a procesos de creciente comunicación e interdependencia entre países y empresas (e incluso individuos), que están convirtiendo el mundo en una "aldea global"<sup>74</sup>. De ordinario, se utiliza para designar el proceso de universalización

---

<sup>73</sup> La noción de "aldea global" es una metáfora que Octavio Ianni utiliza para aludir los efectos de la globalización en la sociedad y apunta "La globalización del mundo expresa un nuevo ciclo de expansión del capitalismo, como forma de producción y proceso civilizador de alcance mundial" (Ianni 1999, 11).

<sup>74</sup> "La noción de aldea global es una expresión de la globalización de las ideas, patrones y valores socioculturales, imaginarios. Puede ser vista como una teoría de la cultura mundial, entendida como cultura de masas, mercado de bienes culturales, universo de signos y símbolos, lenguajes y significados que cran el modo en el que unos y otros se sitúan en el mundo o piensan, imaginan, sienten y actúan. [...] En el ámbito de la aldea global, prevalecen los medios electrónicos como un poderoso instrumento de comunicación,

de la economía; sin embargo, este proceso comporta también una dimensión política y una dimensión cultural, condicionadas, por los factores económicos (Ander-Egg 1998, 9).

Como bien menciona Ander-Egg, la globalización ha sido un proceso de transformaciones totales para las personas y para las naciones; el autor coincide en que este fenómeno se ha generado por una serie de eventos predominantemente económicos, y también acuerda en que sus efectos han tenido alcance en las ideas y cosmovisión de la civilización, con ello puedo decir que, incluso, las ideas y el conocimiento en este proceso globalizador, son creados y vendidos como mercancía.

Hay que destacar que gran parte de las modificaciones que ha vivido la civilización contemporánea han sido posibles por los avances tecnológicos creados, primordialmente, estos favorecen y agilizan la comunicación entre personas y países distintos. La tecnología ha desarrollado una comunicación más veloz, eficaz y eficiente, sin importar la distancia.

El poder y la demanda que han alcanzado los productos, tales como celulares, computadoras, *internet*, automóviles y ropa, entre otros, han sobrepasado con seguridad los objetivos por los cuales fueron creados, su expansión es extensa. Dichos productos han logrado llegar a sitios considerados de difícil acceso, hoy hasta en las comunidades más lejanas, se puede comprar *Coca-cola* para beberla a la hora de la comida, por ejemplo. Aunque es importante resaltar que todavía existen zonas en donde toda la serie de productos de consumo<sup>75</sup> a nivel mundial, no han llegado -para beneficio de la comunidad-; sin embargo, estos lugares son una diminuta minoría al compararlos con las numerosas ciudades que ya tienen acceso a productos alimentarios, tecnológicos y de vestido, entre otros bienes de segunda necesidad.

La posibilidad de acceder a los nuevos productos que están de venta en el mercado mundial, tienen, indirectamente, un efecto en el aspecto emocional de

---

información, comprensión, explicación e imaginación de lo que sucede por el mundo. La aldea global se basa en la convicción de que la organización, el funcionamiento y el cambio de la vida social, en el sentido amplio, que comprende evidentemente la globalización están ocasionados por la técnica y, en este caso, por la electrónica. En la aldea global [...] se fabrican informaciones como mercancías [...] a escala global. Las informaciones, los entretenimientos y las ideas son producidos, comercializados y consumidos como mercancías" (Ianni 1999b, 74).

<sup>75</sup> Llamo productos de consumo a aquellos productos que se han caracterizado por estar en venta de manera mundial. Por ejemplo, los refrescos, como Coca-Cola, Pepsi, etc., telefonía celular, marcas de ropa, entre otros muchos.

quien tiene la posibilidad de adquirirlos y de quien no los puede tener; y considero que es en esta situación, donde se empiezan a ubicar los rasgos de la crisis severa que está viviendo la sociedad contemporánea.

¿Qué es lo que está ocurriendo con el ser humano? ¿Desde qué momento la relación entre los hombres se volvió distante? ¿El valor del ser humano se determina a partir de los bienes materiales que posee?

Para responder a las cuestiones anteriores es necesario que nos detengamos a hablar sobre lo que ocurre con la crisis civilizatoria, saber cuáles son sus orígenes y los factores que la han provocado, esto nos ayudará a vislumbrar una posible explicación sobre ella misma.

La crisis de civilización representa el deterioro del hombre como ser humano; hoy en día los productos comerciales y las necesidades inducidas por el mercado son apremiantes para el hombre, pues estos demandan de las personas una solvencia económica suficiente para poder adquirirlos, y que, por lo tanto, éstas centren su atención en ganar más dinero y sumen importancia al valor material de los objetos y no a su valor de uso real. Incluso la necesidad de adquirir objetos consumibles induce a que los trabajadores elijan, por ejemplo, trabajar doble jornada laboral, para recibir más dinero. La situación anterior, influye definitivamente en la salud física y emocional del ser humano, provocándole cansancio corporal y mental que, muchas veces, le impide estar atento de situaciones que ocurren con su familia o en su comunidad.

Las actividades de consumo que los hombres realizan benefician de manera exponencial a muchas empresas privadas que elaboran ropa, celulares, autos, refrescos, entre otros productos; en la medida en que los trabajadores gastan su salario en adquirir estas mercancías, o bien, al pagar rentas, luz, deudas bancarias, etcétera, en esa medida los grupos privados se enriquecen, y la ganancia económica de los trabajadores se esfuma, esto genera que en la sociedad exista una desigualdad económica evidente.

La pobreza es un problema que se destaca con la presencia del capitalismo, que demuestra la aguda crisis social y evidencia a los desafortunados programas sociales que no la han erradicado. En el caso de México, son muchas las comunidades que se encuentran excluidas de un reparto económico equitativo. Otorgar a las familias vulnerables donativos en especie, vales de despensa con

cierto valor monetario, computadoras a niños con pocos recursos, no son la solución, pues aun con estas atenciones, las deudas y los gastos diarios quedan por ser cubiertos, por ejemplo, la luz, el agua y la comida para toda la familiar; ¿cómo resuelve el gobierno estas necesidades? Sin duda la pobreza y pobreza extrema son problemas que no han recibido el grado de atención suficiente, las reformas realizadas a cada uno de los servicios básicos –agua, luz, gas, etc.- únicamente han perjudicado a las necesidades de miles de familias que no cuentan con los recursos necesarios ni suficientes.

La pobreza es un problema social que cobra relevancia entre los asuntos que tienen que resolver los gobiernos de los países considerados tercermundistas; a pesar de este grave problema social, sólo se ha intentado solucionar con alianzas y campañas en contra de la crisis alimentaria, con esto lo único que se ha conseguido es enfatizar todavía más el polo de la abundancia y el polo de la carencia.

Este sesgo entre la sociedad está marcado en gran parte por la presencia de los grandes consorcios nacionales e internacionales que han invadido territorios en todos los continentes y han penetrado en las mentes de los hombres con sus anuncios, sus imágenes, su publicidad, con nuevas ideas y estereotipos para la sociedad.

Las empresas transnacionales que pretenden expandir sus monopolios, se encargan de ubicar zonas en donde puedan establecer sus instalaciones de producción, una vez que la zona es detectada los empresarios y constructores muestran poco interés por conocer el valor de ésta para la población que la habita ya sea porque el terreno les brinda alimentación y trabajo, o bien, porque al espacio en cuestión se le considere un sitio con un valor cultural importante.

Las transnacionales encuentran la manera de afectar, directa o indirectamente, a la población al privatizar y dañar a la naturaleza. Por ejemplo, existen empresas que se han encargado de anunciar lo beneficioso que resulta sustituir las semillas naturales de cierta fruta o verdura, por otras que, previamente, han sido modificadas genéticamente, que resisten el impacto de los herbicidas; a la siembra de estas nuevas semillas se le considera como la mejor opción para una buena y abundante cosecha (Fogel 2012, 15); sin embargo, lo que no se enuncia al público consumidor es la agresión con la que actúa la modificación genética de estas semillas, pues afecta tanto a la cosecha (naturaleza) como a la salud del ser humano, el ingerir

estos frutos que ya no son dados de manera natural por la Tierra. Como menciona Simonnet la "pobreza y riqueza son dos polos de una misma diferencia, de un mismo desequilibrio: a escala del planeta, es la apropiación de los recursos por una minoría de países ricos en detrimento de una mayoría de países pobres" (Simonnet 1987, 78-79).

Al escribir situaciones como la anterior, que de manera sucinta muestra el poco interés de los adinerados por la salud y bienestar del hombre y por la conservación y respeto hacia la naturaleza (no así por acrecentar su riqueza), no puedo evitar sentir molestia y tristeza, al darme cuenta de que existen hombres que, sin importar el daño social, cultural y ecológico que estén causando, continúan buscando la manera de apropiarse del capital y ganar más. Dominique Simonnet menciona en *El Ecologismo*:

La especie humana también está afectada: etnias marginadas por el modelo occidental dominante son víctimas de exterminaciones físicas, por el hambre o por enfermedades de importación provocadas por su integración obligada a las costumbres modernas (Simonnet 1987, 64).

En lo expuesto anteriormente, existe un indicio claro de que el hombre que detenta el poder, cual sea el sector al que pertenezca -privado o público- busca la forma de ser él quien tenga la mayor ganancia ya sea en tiempo, en dinero o en esfuerzo; así por ejemplo, existen delegados que vacacionan en Europa y derrochan el dinero que la sociedad aporta, o bien, hay mandatarios que gastan miles de pesos en vestir y calzar al estilo de los más altos diseñadores de telas y zapatos. La siguiente cita de Octavio Ianni sirve para apoyar lo anterior:

El individualismo posesivo, relativo a la propiedad, a la apropiación y al mercado, expresa buena parte del tipo de personalidad que tiende a predominar en la sociedad moderna, modernizada, modernizante o modernizable (Ianni 1999b, 112).

La sociedad occidental contemporánea está embebida de modernización, de nuevas creaciones tecnológicas, más autos, más ropa; existe tanta distracción en el entorno social que las personas no perciben cuán grande es el daño que se está provocando al planeta Tierra. De lo anterior se sigue que, los países con más poder compiten por ser los dueños de las materias primas básicas para la producción; puedo mencionar como ejemplo el grave problema social que ha generado la riña entre naciones por el petróleo, un elemento natural de la Tierra altamente demandado; extraerlo de la tierra y obtenerlo, ha provocado la invasión a países petroleros y un sinnúmero de guerras entre cuerpos militares de las naciones que lo



reclaman, además de la muerte de miles de hombres, mujeres y niños que, sin duda, son quienes han padecido los efectos de dichos conflictos (Vergara 2013).

Los conflictos económicos originan a su vez conflictos en las diferentes dimensiones del ambiente, en el ámbito social, político y ecológico, entre otros.

Los países mayormente industrializados y tecnológicamente avanzados son los que, en un principio, muestran una grave ruptura con la protección y cuidado ambiental. Algunos países occidentales han logrado acrecentar sus productos, agigantar sus espacios de producción e incrementar potencialmente sus ganancias, a costa de la aguda degradación ambiental del planeta Tierra y el agotamiento de los productos que de forma natural ésta genera.

Aunque la invención de tecnología ha favorecido a gran parte de la sociedad, también se han logrado marcar aún más diferencias y estereotipos sociales, con ella se traza un sesgo en la convivencia humana, además de la creciente pérdida de espacios naturales. "El hombre destruye uno a uno los sistemas de defensa del organismo planetario" (Jean-Marie Pelt citado por Morin y Brigitte 1999, 76), el hombre poco a poco ha reducido la posibilidad de su existencia.

El ser humano es un ser de consumo, un ser que está envuelto en la convivencia artificial que la *internet* le ofrece y, por el contrario, se encuentra alejado de la vasta diversidad ecológica del mundo, está distanciado de un buen amigo y está separado de su propia naturaleza como ser humano.

Para finalizar este apartado sólo me resta comentar que el modo de producción capitalista y la racionalidad técnica que éste significa, han logrado que el hombre haya perdido de vista su valor como ser humano y ha provocado igualmente los conflictos con los otros seres humanos y con la naturaleza. La globalización del capitalismo trajo consigo distintas ventajas y desventajas, por ejemplo, el desarrollo de la tecnología que es capaz de realizar cirugías sin la intervención de un bisturí<sup>76</sup>; la producción y distribución de aparatos inteligentes que permiten la conexión con familiares o amigos que se encuentran lejos, a través de ella, la tecnología, es posible conocer el modo de vida de personas que viven en países y culturas distintas; pero de acuerdo a lo que hemos revisado, las desventajas son mayores, en el terreno económico, la globalización es causante del incremento en los precios

---

<sup>76</sup> Instrumento en forma de cuchillo pequeño, de hoja fija en un mango metálico, que sirve para hacer incisiones en tejidos blandos. RAE <[www.rae.es/](http://www.rae.es/)>



de dichos aparatos inteligentes debido a su demanda de adquisición, igual que las prendas de vestir; además, de la globalización deviene una mayor explotación para los trabajadores que se dedican a la elaboración y acondicionamiento de los productos comerciales, y su adquisición requiere un mayor esfuerzo laboral por parte de quien los desea.

La crisis de civilización se ha originado, desde luego, por la globalización del capitalismo, es por ello que la pobreza, la desigualdad que sufren las comunidades más vulnerables, la injusta repartición de la ganancias que obtiene el país, la corrupción, entre otras realidades sociales que afectan al ser humano, aún no han sido eliminadas, incluso, a esto se suma que la identidad, las costumbres y las tradiciones de nuestro país se encuentran en olvido riesgoso y latente.

## 1.2 Todo es causado y causante, ayudado y ayudante

En el apartado anterior describí algunas de las características que componen a la problemática ambiental actual, y que se manifiestan en distintas dimensiones del ambiente; anoté también que, el “ambiente” es un concepto que no se puede reducir sólo al aspecto ecológico del mismo, sino que, por el contrario, el “ambiente” es un concepto complejo que se compone por tres relaciones principales que el hombre ha sostenido, mismas que se integran en dos dimensiones importantes, una es la dimensión ecológica, en donde la relación que el hombre ha creado con la naturaleza tiene lugar, y otra es la dimensión social, en la cual se ubican la relación del hombre consigo mismo y la relación del hombre con los demás hombres.

El presente apartado se centra justamente en el carácter complejo del concepto “ambiente”, pues si bien, como anoté anteriormente, aunque las relaciones que el hombre ha sostenido con su entorno se pueden resumir en dos dimensiones, el “ambiente” es un término tan complejo que no sólo las dimensiones ecológica y social son las únicas que lo integran, en él también intervienen la dimensión política, la económica, la cultural, la psicológica, la educativa, entre otras.

Para iniciar expondré el concepto de “complejidad” propuesto por Edgar Morin, para poder esclarecer, más adelante, el concepto “ambiente” visto desde la perspectiva del pensamiento complejo.

### 1.2.1 Concepto de complejidad

Comúnmente las personas decimos que *algo* es complejo cuando nos parece que es difícil de explicar o de hacer, por ejemplo cuando nos preguntan “¿Por qué te peleaste con tu novio/a?” a lo que solemos contestar “-Cómo te explico, es una situación compleja, es difícil de explicar-” o bien, cuando nos referimos a algún evento social o político y que consideramos tiene varias causas, decimos que es un *problema complejo*. Pero ¿qué es lo complejo? ¿Lo complejo es sinónimo de complicado?

Cuando decimos que una situación es compleja es porque ésta no tiene una explicación sencilla ya que la componen varios elementos que al intentar reunirlos en una sola idea, crean un enmarañamiento de perspectivas que no resulta simple esclarecer, es por esto que debemos distinguir que “la complejidad no es complicación”<sup>77</sup>. Lo que es complicado puede reducirse en un principio simple, como una madeja enredada o un nudo marinerero” (Morin et al. 2003, 55), lo complicado es de difícil comprensión, pero a pesar de ello, podemos llegar a una idea general acerca de lo que queremos explicar, por otro lado, la “complejidad” es una red compuesta por ideas, conceptos y acciones entrelazados, que en algún momento de su interacción hacen brotar ciertas dificultades que generan un desorden en su desarrollo, lo cual implica, una explicación más amplia de esas ideas o acciones; la complejidad es, por lo tanto, “el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen, nuestro mundo fenoménico” (Morin et al. 2003,54).

La complejidad es multidimensional y multidisciplinaria, ya que, en palabras de Morin, la complejidad integra los pensamientos disciplinarios y reduccionistas en un sólo pensamiento, el *pensamiento complejo*<sup>78</sup>, sin pretender con esta tendencia, una verdad única, en vista de que se caería en una gran contradicción.

---

<sup>77</sup> “La asociación entre complejidad y complicación, hasta el caso de considerarlos sinónimos, no sólo se encuentra en el ámbito del lenguaje ordinario, sino también en distintos campos científicos. [...] la palabra complejidad es de origen latino, proviene de *complectere*, cuya raíz *plectere* significa «trenzar, enlazar. El agregado del prefijo *com* añade el sentido de la dualidad de dos elementos opuestos que se enlazan íntimamente, pero sin anular su dualidad” (Morin et al. 2003, 52-53).

<sup>78</sup> “En castellano la palabra *complejo* aparece en 1625, con su variante *complexo*, viene del latín *complexus*, que significa «que abarca», participio del verbo *complector* que significa «yo abrazo, abrazo». De *complejo* se deriva *complejidad* y *complexión*. Por otro lado esta última palabra, que aparece en el castellano alrededor del año 1250, provienen del latín *complexio* que significa «ensambladura o conjunto»” (Morin et al. 2003, 52-53).

Lo *complejo* debate con la ciencia clásica que tradicionalmente ha sesgado el conocimiento en diferentes parcelas, otorgándolas a distintas disciplinas que tienen una explicación particular de la realidad, pero que, a diferencia de lo que se cree, sus distintas apreciaciones, vistas desde la complejidad, se complementan aunque aparentemente sean polos apuestos. En el texto *Educación en la era planetaria*, los autores nos dicen lo siguiente:

Se puede decir que aquello que es complejo recupera, por una parte, al mundo empírico, la incertidumbre, la incapacidad de lograr la certeza, de formular una ley eterna, de concebir un orden absoluto. Y recupera, por otra parte, algo relacionado con la lógica, es decir, con la incapacidad de evitar contradicciones (Morin et al. 2003,54).

De lo anterior, se sigue que lo complejo intenta reunir las diferentes acciones y concepciones sobre la realidad, que se encuentran aisladas -dada su constitución disciplinar-, para generar una respuesta integral de la realidad; tanto el aspecto empírico, esto es, los hechos que la experiencia sensible nos permite conocer y, por otro lado, aquellas verdades de razón que por definición nos brindan conocimiento acerca de la realidad, es decir, a pesar de no estar físicamente, existen en términos lógicos.

Morin dice que el pensamiento complejo pretende un conocimiento que sea multidimensional, con el cual se procura evitar la simplificación del pensamiento que precisan las disciplinas como, por ejemplo, la química, la física y la geografía. Puedo inferir que, el conocimiento multidimensional de la complejidad aspira a una explicación integral de nuestro entorno y de los eventos ambientales que conformamos, la razón es que no se puede llegar a una definición única del objeto de conocimiento, sin antes mirar todos aquellos elementos y aspectos que lo conforman. Como ejemplo de lo anterior, puedo mencionar al hombre, y así mismo recordar lo que describí en el primer apartado de esta exposición; nosotros los hombres, somos seres con una naturaleza multidimensional, pues no sólo actuamos de acuerdo a la biología de nuestro cuerpo, no somos máquinas que a primera hora del día se activen y repitan, hablen, escuchen y vivan a cada momento lo mismo; los hombres actuamos influidos también por nuestra psicología, nuestras emociones, de

acuerdo a las características de nuestra cultura, valores y espíritu<sup>79</sup>, porque somos seres bio-psico-sociales.

El pensamiento complejo es una manera distinta de abordar e interpretar las situaciones con las que frecuentemente interactuamos, cada suceso es un mundo de interacciones y azares que se convierten en un evento profundo con la posibilidad de ser analizado desde un enfoque que le permita explorar cada uno de sus elementos constituyentes, y así, conocer el hecho, el concepto o idea desde su integralidad; incluso el hombre, como lo he mencionado, es en sí mismo complejidad, pues su vida es historia, es geografía, es biología, es psicología, es emoción, es cultura; cada hombre es un universo andando.

Para concluir, puedo decir que pensar desde la visión de lo complejo nos permite un análisis más amplio de los acontecimientos que actualmente ocurren en la sociedad contemporánea y de las situaciones que, particularmente, vive el ser humano como trabajador y como estudiante. El pensamiento complejo es un razonamiento oportuno, porque no tiene una razón rígida y única, por el contrario, éste se muestra flexible para conocer integralmente al ambiente. Para continuar, lo que anteriormente he planteado me permite dar paso a la explicación del término “ambiente” de la perspectiva de la complejidad.

### 1.2.2 *El ambiente visto desde la complejidad*

Hemos revisado con anterioridad que la “complejidad” tiene lugar ahí donde existe un trenzado de acciones, interacciones y retroacciones que influyen en una situación o en una persona. Por lo anterior, nuestro principal concepto, “ambiente”, es un término complejo que se desarrolla dentro de una red compuesta de ideas, perspectivas, decisiones y acciones, derivados de los distintos factores –económico, social, político, cultural, psicológico, biológico, entre otros- que, como ya hemos visto, componen al ambiente y son inseparables de la vida de la sociedad contemporánea. Desde esta idea puedo decir que el ambiente tendría que ser

---

<sup>79</sup> Morin dice que el hombre que nosotros conocimos como *homo sapiens* es, a la misma vez, un *homo demens*. El hombre tiene un pensamiento doble, un pensamiento racional y técnico del cual es poseedor desde que pisó por primera vez la Tierra, y también hay, en el hombre, un pensamiento simbólico y mágico, la parte del hombre en la que tiene sueños, ilusiones y locura, es lo que lo hace ser un ser humano y no otra cosa. (Morin 1994, 434).

considerado y analizado a partir de su complejidad, al tomar en cuenta que es un concepto conformado por distintos factores, mismos que existen a partir de sus propios fundamentos, pero al mismo tiempo, *son* a partir de la interacción constante con el resto de las partes que conforman al ambiente.

Recordemos que en el primer apartado de este trabajo mencioné que la relación entre la naturaleza y el hombre ha transitado por diferentes momentos, históricamente esta unión brilló por el fuerte vínculo de respeto y de conservación de los diversos ecosistemas del planeta Tierra, por ejemplo; hoy en día, por el contrario, la situación que se vive respecto a la relación del hombre con la naturaleza es totalmente opuesta, las industrias, el consumo inmoderado, la falta de consciencia, entre otras causas, han generado que la naturaleza se encuentre en una cruel degradación.

La crisis ambiental, de acuerdo a lo que he revisado, no se trata sólo del deterioro ecológico del ambiente, ésta también se ha generado por la producción agigantada de alimentos, vestido y calzado, debido al gran problema de tener un pequeño grupo de ricos y cada vez más pobreza en el país; la crisis ambiental, se trata de un conflicto global que incluye todas las relaciones, las contradicciones de las múltiples formas de pensamiento, de cultura, de tradiciones, entre otros ámbitos sociales totalmente diversos que existen en el mundo y que, además, no han sido asumidos como complementarios, pues al contrario, la lógica técnica y mecánica que hoy día existe, ha eludido las contradicciones y la complejidad de los problemas que ha vivido la sociedad.

El pensamiento complejo es una posibilidad para analizar las diferentes situaciones que componen la problemática ambiental, y no sólo para analizarlas, sino también, desde esta perspectiva se pueden generar soluciones distintas a los remedios que con buenas intenciones se proclaman en los discursos políticos llevados a cabo a través de campañas ecológicas, pero que, sin embargo, no han generado soluciones de fondo respecto al rápido detrimento de los ecosistemas del planeta Tierra.

Para hablar de la problemática ambiental desde la complejidad es importante tener siempre presente que existen factores físicos y también socio-culturales que al interrelacionarse condicionan la vida y los procesos de la naturaleza y así mismo, la vida y los procesos del ser humano (Novo 2003, 126).

Entender al ambiente como un complejo de relaciones e interacciones, nos lleva a tener en cuenta que dentro de él se entretajan ideas que llevan puestos lentes de análisis distintos y desde los cuales, cada una se explica la problemática ambiental; pero, es a partir de esas particularidades aparentemente disyuntivas, que se genera una concepción más amplia del ambiente, de las causas de la problemática ambiental y de las soluciones alternativas que se producen al reunir distintos componentes.

Todo está relacionado con todo, como propone Morin, el todo se interpreta a partir del conocimiento de las partes, y a su vez, las partes pueden ser conocidas a partir del todo. La problemática ambiental como fenómeno que afecta a múltiples dimensiones del ambiente, es también la respuesta a una multiplicidad de causas y contradicciones, por lo que:

[...] no se puede seleccionar un problema número uno, al que todos los demás quedarán subordinados: no hay un solo problema vital sino muchos problemas vitales, y es esta intersolidaridad compleja de los problemas, antagonismos, crisis, procesos descontrolados y crisis generalizada del planeta lo que constituye el problema vital número uno (Morin y Brigitte 1999, 108).

Así es como Morin y Brigitte atestiguan que el empobrecimiento de los diversos ecosistemas y especies de flora y fauna, que existen en el planeta Tierra se están perdiendo no sólo por causa de la contaminación en las calles, por ejemplo, sino también a este hecho se suman las políticas de comercio y consumo, la modificación de la comunicación entre una persona y otra, los intereses económicos de los hombres, entre otras realidades. La globalización del capitalismo, de la comunicación, la transformación de las diversas culturas del mundo, el consumismo, la corrupción, la pobreza, y demás situaciones sociales, de igual forma son resultado de otras interacciones y conflictos; al hombre le resulta difícil actuar de acuerdo a la complejidad de la problemática ambiental, pues el hecho de considerar que el todo se relaciona con las partes y que las partes se conocen a partir del todo, provoca en el hombre la pérdida de certeza<sup>80</sup> puesto que, no es fácil tener una respuesta

---

<sup>80</sup> Cuando el hombre pierde certeza en su entorno, lo que se genera es desorden e incertidumbre, al respecto, Morin propone que es “la dialógica de orden y desorden lo que produce todas las organizaciones existentes en el Universo”, es decir, hay que atender la diferencia y la novedad, pues de las contradicciones nacen nuevas ideas y perspectivas que pueden atacar de frente y a fondo la problemática ambiental. A su vez, el autor plantea que “trabajar con el desorden y la incertidumbre no significa dejarse sumergir por ellos; es, en fin, poner a prueba un pensamiento enérgico que los mire de frente” (Morin 1994, 426-427).

integral a los problemas sociales, políticos, culturales, etc., que reúna en sí misma a todas las partes debido a que, como menciona Edgar Morin, preferimos:

[...] eliminar el problema de la complejidad. Este es un obstáculo profundo, pues obedece al arraigamiento de una forma de pensamiento que se impone en nuestra mente desde la infancia, que se desarrolla en la escuela, en la universidad y se incrusta en la especialización. [...] La ciencia clásica ha desintegrado la sociedad; los estudios parcelarios, demográficos, etc., han desintegrado el problema global e incluso al hombre [...] (Morin 1994, 424).

Por esta razón es que el hombre como ser perteneciente al ambiente, que ha mantenido una relación histórica con su entorno, debe tratar de transformar el pensamiento particularista que se ha tejido y alojado en su cuerpo y mente, pues como menciona Morin, “una inteligencia incapaz de encarar el contexto y el complejo global se vuelve ciega, inconsciente e irresponsable” (Morin 2001,14), en vista de que aquellas contradicciones que tradicionalmente se evitan y eliminan por el carácter reductor y disyuntivo de las disciplinas, son significativas para alcanzar soluciones alternativas.

Conocer el ambiente es entonces, reunir y analizar todas las dimensiones - política, cultural, educativa, etc.- que por muy ínfima que parezca su influencia, tiene un efecto importante en el proceso ecológico del planeta Tierra, en la destrucción de la naturaleza, o bien en su recuperación; no podemos reducir la problemática ambiental únicamente a las consecuencias que la lógica empírica nos permite verificar, como menciona Enrique Leff, hay que:

Saber sobre un ambiente que no es la realidad visible de la polución, sino el concepto de la complejidad emergente donde se reencuentran el pensamiento y el mundo, la sociedad y la naturaleza, la biología y la tecnología, la vida y el lenguaje (Leff 1998,10).

Los componentes del ambiente somos todos, las personas, los ecosistemas, las especies animales, las ideologías, los valores, la ética, los políticos e intelectuales, las mujeres y los hombres, nuestras diferencias y contradicciones, todos formamos al ambiente, pero somos los hombres y las situaciones que construimos con nuestro entorno los responsables de la agonía que vive la naturaleza. En otro orden de ideas nosotros, los seres humanos, el entorno y las dimensiones sociales, somos ambiente, él nos conforma, nos hace ser quienes somos frente a nuestros grupos de convivencia más cercanos, la cultura, nuestra lengua, nuestro idioma, las políticas económicas nos envuelven de identidad y condiciones particulares.

El ambiente es un sistema complejo que se mantiene articulado por diferentes disciplinas, ciencias y visiones del mundo, y al mismo tiempo, permanece articulándolas. Desde la perspectiva de la complejidad se trata de fusionar los diversos saberes que existen entre la sociedad para alcanzar una organización que sea justa y respetuosa para todas las partes que componen al ambiente, pero, por la importancia del tema en este trabajo, el cuidado y conservación del ambiente natural y ecológico debe ser primordial; cabe aclarar que, afirmar que las ideas contradictorias se fusionan, no significa que éstas pierdan su singularidad y particularidad, sino al contrario, los distintos razonamientos se reúnen e interactúan para tratar de resolver problemas a través de la convergencia de cada una de las concepciones reunidas, como menciona González Gaudiano, “[...] no podemos pensar en una ruptura definitiva y total con el conjunto de conocimientos disciplinarios, sino en una coexistencia de saberes distintos que antagonizarán en grados y espacios variables entre sí” (González 2000, 26).

El ambiente, desde la perspectiva de la complejidad, se convierte en una entidad conformada y que conforma:

[...] que reintegra los valores y potenciales de la naturaleza, las externalidades sociales, los saberes subyugados y la complejidad del mundo negados por la racionalidad mecanicista, simplificadora, unidimensional [y] fraccionadora que ha conducido el proceso de modernización (Leff 1998, 16).

Hasta aquí hemos reconocido al ambiente desde la óptica de la complejidad, esta reflexión me ha llevado a inferir que todo aquello que existe en nuestro entorno tiene un impacto, ya sea en mayor o menor grado, en el ambiente, y en los elementos que lo conforman, en el hombre, en los problemas de su vida cotidiana y también en los conflictos del sistema económico-productivo, en el que seguirán generándose contradicciones debido a la inmensa incertidumbre que caracteriza a la realidad de la sociedad occidental. El pensamiento complejo, en una alternativa que tiene la posibilidad de crear soluciones novedosas, resolver situaciones complejas y gestar nuevas interpretaciones de la realidad.



## Conclusión

A modo de conclusión, misma que deriva de la reflexión que he realizado en este primer capítulo, considero al “ambiente” como una red integrada por múltiples dimensiones de la realidad, por ejemplo, el conocimiento, los valores, los hechos y la sociedad, todas ellas adquieren sentido cuando se les encuentra en coexistencia e interacción unas con otras.

Las tres principales relaciones que el hombre ha sostenido, cuyo análisis tuvo lugar en el primer apartado de este trabajo<sup>81</sup> me otorgó el paso para estudiar la problemática ambiental no sólo desde la dimensión ecológica, la cual representa la relación que sostiene el hombre con la naturaleza, sino que me amplió el panorama para saber que también la dimensión social (relación que el hombre sostiene consigo mismo y con los otros hombres) tiene que tomarse en cuenta si lo que queremos es realizar una revisión minuciosa del detrimento ambiental. Puedo sintetizar que el eje rector de la “crisis de civilización” -problemática que afecta a todos los ámbitos y sectores de la sociedad-, es protagonizado por el modo de producción capitalista, que sigue en vigencia, mismo que ha extendido sus políticas económico-sociales a gran parte del mundo y continúan afectando a gran parte de la población en los distintos continentes del planeta. De este sistema de producción se derivan los grandes conflictos sociales de los que somos testigos, ya sea porque los vivimos *en carne propia*, o bien, porque conocemos de ellos a través de los diferentes medios de comunicación que existen en el mundo; las riñas entre cuerpos policiacos y militares, y entre los propios ciudadanos de las naciones en el mundo, nos demuestran que actualmente, en la sociedad hay una carencia de valores, falta de conciencia respecto a los efectos que sus acciones generan en el entorno social, cultural y ecológico, es decir, en el ambiente.

Puedo expresar que la crisis ambiental, la cual acontece a partir de la globalización, trasciende los problemas de la realidad, de la falta de dinero y el aumento a los precios de bienes de primera necesidad, por ejemplo; el capitalismo globalizado es el causante de muchos problemas psicológicos y emocionales que vive la civilización occidental; las personas han otorgado su felicidad a la posesión

---

<sup>81</sup> La relación del hombre consigo mismo, la relación del hombre con los otros hombres, y la del hombre con la naturaleza.

de productos comerciales, sean estos, ropa, internet, computadora y celular por ejemplo, cuando no es posible poseerlos, el ser humano vive una decepción y frustración, celos y envidia, puesto que se han convertido en una supuesta necesidad; la adquisición de estos objetos -físicos o mentales- desvirtúa a muchas otras opciones de comunicación y de convivencia, a la conciencia de comprar sólo lo que en realidad nos hace falta. El consumo inmoderado de estos productos provoca una mayor demanda, hecho que se traduce en la necesidad de mayor producción de artículos, lo cual significa, mayor uso de energía eléctrica, más reservas naturales invadidas y con ello la extinción de la biodiversidad del planeta Tierra, más basura en las calles pues los seres humanos aún no somos conscientes del daño que con estos hechos provocamos.

Considero que la perspectiva del *pensamiento complejo*, propuesta por Edgar Morin, ayuda a ampliar panoramas de análisis y síntesis respecto a cualquier acontecimiento empírico o de razón; la problemática ambiental expuesta anteriormente, intentó ser reflexionada a partir de esta visión, misma que permitió tocar fibras profundas de los problemas contemporáneos que vivimos como seres humanos sociales.

## CAPÍTULO 2. Conceptos fundamentales para la construcción de la Educación Ambiental

*“Entendamos, pues, la utopía de una humanidad en armonía con la naturaleza y entre sí, no como un sueño imposible, sino como el sueño posible, necesario y desafiante ante el cual el planeta, la sociedad y la vida son espacios de posibilidades [...]”*  
María Novo

### Introducción

El propósito de este segundo capítulo es hacer una revisión amplia de los conceptos básicos que conforman a la Educación Ambiental con la intención de destacar su cuerpo teórico que se ha consolidado en relativamente poco tiempo –poco más de cuarenta años- pero que da un sustento histórico e ideológico a su práctica educativo-ambiental.

Este capítulo se divide en tres espacios. En el primero de ellos me dedico a realizar una descripción de algunas conferencias internacionales que tuvieron sus inicios a finales de la década de los sesenta, para continuar a lo largo de cuatro décadas con una extensa serie de reuniones y congresos que ayudaron a definir los propósitos de la Educación Ambiental, así como a construir el campo de intervención de la misma. Este primer apartado lo he titulado *2.1 El sendero histórico de la Educación Ambiental* el cual se divide a su vez en cinco momentos. En el primer segmento se encontrarán las declaraciones que anteceden a las reuniones que en décadas siguientes se realizarían de manera oficial, en este momento se vislumbran un cambio en la percepción de la crisis ambiental. El segundo apartado es el relativo a la década de los setentas, en éste podremos ubicar a tres de las conferencias más significativas en la construcción del campo educativo-ambiental, la «Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio humano, 1972», el «Seminario Internacional de Educación Ambiental, 1975» y la «Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental de Tbilisi, 1977» mismas que definieron las metas, fines y objetivos de la Educación Ambiental. El tercer momento está dedicado a relatar los aspectos importantes de las reuniones que tuvieron lugar en la década de los ochenta. En el cuarto apartado expongo otro de los encuentros que resignificó el propósito de la Educación Ambiental la conocida «Cumbre de Río» o «Cumbre de la Tierra». En la quinta y última parte del apartado *2.1 El sendero histórico de la*

*Educación Ambiental* hago referencia a algunas reuniones contemporáneas que se han llevado a cabo y en las que destaca un nuevo concepto relacionado al ambiente, el “desarrollo sustentable”.

En el segundo apartado del presente capítulo hago referencia a los fundamentos éticos, conceptuales y metodológicos que conforman a la Educación Ambiental y a su práctica educativa, con el fin de alcanzar fielmente los propósitos de esta área de intervención.

En la tercera parte de este capítulo me dedico a revisar las características de las tres esferas de la educación en las cuales intercede la Educación Ambiental, mostrando con ello que ésta se encuentra presente en distintos escenarios educacionales, y se relaciona con muy diversos individuos. A estos ámbitos de la educación los identificamos como: educación formal, educación no formal y educación informal. Finalmente, cierro este apartado con una aclaración a la que consideré necesario dedicar un espacio, ésta consiste en explicar la diferencia entre la labor de la Educación Ambiental, como ámbito de intervención social y el trabajo que por su parte realiza la Ecología como disciplina; dicha situación surge a partir de que la labor que ambas realizan con poca información se les reduce sólo a su campo de intervención, aunque efectivamente la aportación de las ya mencionadas sostienen un vínculo irrompible, cabe aclarar que el trabajo que realizan ambas difieren, y por lo tanto, es recomendable revisar las características de ambas para evitar confusiones y comprender mejor su interacción y relación con otras dimensiones del ambiente.

Así pues, con la esperanza de que este sea un apartado interesante para el lector y que aporte conocimiento acerca de la construcción histórica de la Educación Ambiental y de sus cimientos teórico-prácticos, doy paso al primer apartado de este capítulo.

## 2.1 El sendero histórico de la Educación Ambiental

En este apartado describiré de manera sencilla el surgimiento y desarrollo de algunos congresos de corte internacional, que históricamente han dado origen a lo que hoy conocemos como “Educación Ambiental”.

Es a partir de la década de los setenta cuando se hace evidente la preocupación e interés respecto a la crisis ecológica que ya desde entonces se vivía en el planeta; diversos grupos políticos, organizaciones sociales, entre otros organismos, impulsados por dicha situación, se proponen organizar foros de encuentro entre distintos países del mundo, en los cuales se reúnan opiniones, puntos de vista y propuestas respecto a la problemática ambiental, con el objetivo de conformar los lineamientos de una educación dedicada a la transformación de pensamiento del ser humano y su percepción del entorno ecológico.

Todos los eventos organizados internacional y nacionalmente han aportado información primordial para la conformación de la Educación Ambiental, sin embargo, hubo reuniones tuvieron un mayor impacto en la construcción de esta educación; algunas de ellas son, por mencionar algunas, la «Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano», que se ofreció en Estocolmo, Suiza en 1972, de la que se derivó el «Seminario Internacional de Educación Ambiental», celebrado en Belgrado, Yugoslavia en 1975; posteriormente se cumplió la «Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental» en Tbilisi, Georgia (antigua Unión Soviética<sup>82</sup>) en 1977; algunos años después se realizó la «Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo», en la ciudad de Río de Janeiro, Brasil en el año 1992. Dichas sesiones, con sus respectivas conclusiones, como lo he mencionado, son el eje rector de lo que hoy conocemos como Educación Ambiental, no obstante, existieron muchos otros eventos entre cada una de estas grandes reuniones –en los que igualmente- se hicieron declaraciones y plantearon propuestas respecto al tema de la crisis ambiental.

Cada uno de los encuentros nacionales e internacionales realizados, tuvo un objetivo particular, de ellos emanaron propuestas y documentos que fueron elaborados con el propósito de mostrar las opciones más viables para concientizar a la sociedad respecto a la crisis ecológica-ambiental que se vivía. De los archivos

---

<sup>82</sup> “A lo organización política de esta sociedad la denominamos Estado de todo el pueblo. Surgió la dictadura del proletariado, fruto ésta de la revolución socialista de 1917. Urgía constituir y consolidar un nuevo régimen, sin capitalistas ni terratenientes, sin explotación del hombre por el hombre [...]. La dictadura del proletariado o sea el poder político de los obreros [...] destacó por su sólida y consciente disciplina por una experiencia de lucha mejor organizada en pro de sus intereses y lealtad a los ideales socialistas [...]. La democracia soviética en el curso de su desarrollo dio las formas más variadas de participación de los obreros en la gestión, inconcebibles en una sociedad basada en la propiedad privada” (URSS 1980, 5-6).

recabados, se recuperan los puntos con mayor impacto para lograr un cambio de pensamiento y percepción acerca del valor que posee el ambiente natural. Todas las propuestas extraídas giraron en torno a dos ideas principales, la conservación del medio natural y la concientización social respecto a la problemática ambiental.

Como diferentes autores han mencionado, el término Educación Ambiental es relativamente reciente, según González Gaudiano, éste comenzó a utilizarse a finales de la década de los sesenta y otros antecedentes pueden rastrearse a principios del siglo XX en relación con movimientos de modernización educativa (González 1992, 169-170).

Por lo anterior, en el presente apartado describiré de manera breve las conferencias celebradas que concatenan la historia de la Educación Ambiental y las propuestas derivadas que, a saber, han formado el cuerpo teórico de la misma.

### *2.1.1 Antecedentes. Las primeras declaraciones relativas a la Educación Ambiental*

Los primeros esbozos de lo que hoy conocemos como Educación Ambiental se remontan a los dos últimos años de la década de los sesenta; según menciona María Novo, 1968 es el año en el que se marca una preocupación mundial por el tema del ambiente natural y los daños que éste sufría, es por lo anterior que una serie de reuniones entre distintos países comienzan a surgir, todas ellas concluyeron en novedosas propuestas para conformar un tipo de educación que se centrara específicamente en la conservación de la naturaleza en el planeta Tierra.

A continuación, serán descritas de manera breve las primeras iniciativas y acuerdos que son el cimiento de la Educación Ambiental, se mencionará lo que en ellas aconteció así como los alcances logrados.

Durante el año 1968, en el Reino Unido, se realizaban algunas conferencias preparatorias para lo que sería el «Año Europeo de la Conservación»<sup>83</sup>; bajo el nombre *The countryside in 1970*, estas conferencias reunieron a representantes de

---

<sup>83</sup> El evento “fue una campaña intergubernamental realizada en Europa en 1970, de la que surgieron dos ideas importantes: era necesario crear un sistema coherente de zonas protegidas para Europa [...] y hacía falta armonizar la legislación que protegía la Naturaleza” (Fernández 2007, 418), éstas prioridades tuvieron resultado décadas más adelante. Para profundizar en el tema, consultar la referencia bibliográfica. Fernández G., Eladio. “La biodiversidad en tiempos de crisis. Algunas propuestas para Europa”. En: *Documentación Administrativa. Sumario*. p. 418 N° 278-279. Mayo-Diciembre 2007. Gobierno de España. p. 413-433.

distintas organizaciones, dedicadas al resguardo del ambiente natural, quienes reflexionaron acerca de lo que debería ser dicho evento, y qué hacer para lograrlo.

El principal resultado de estas conferencias fue el surgimiento del *Council for Environmental Education* (Consejo para la Educación Ambiental) en 1968, organización que, una vez consolidada, se encargaría de guiar a los diferentes actores inmersos en la dimensión ambiental y la dimensión educativa, por ejemplo, grupos de profesores, asociaciones educativas o voluntarios. El *Consejo* sostuvo por primera vez que el tratamiento que debía dársele a los nuevos programas educativos relativos al cuidado ambiental, debían tender a potenciar la interdisciplinariedad del conocimiento, puesto que “los elementos naturales rurales y urbanos del ambiente están inextricablemente ligados y son interdependientes” (Novo 1998, 27). Así pues, ubicamos un primer logro en estas reuniones, se ha perfilado un modelo para planificar futuros programas educativos de corte ambiental.

De manera simultánea, en los países nórdicos, específicamente en Suecia, a través de la Dirección Nacional de Enseñanza Primaria y Media, se determinó una revisión a los programas de estudio, métodos de enseñanza y materiales educativos con que contaba el sistema escolar del mismo país; se señaló que “la educación ambiental no debería constituir una materia aislada [...] sino que habría de considerarse como un aspecto importante de las diversas disciplinas y un punto de enlace entre ellas” (Novo 1998, 27). Las reflexiones emanadas de la revisión a los programas de estudio, acercaron a la labor educativo-ambiental a una nueva concepción tanto de la enseñanza como del aprendizaje, ya no vistas únicamente como aquellas que se consolidan dentro del territorio escolar, se considera que la enseñanza y el aprendizaje son procesos que se dan fuera de la institución educativa, es decir, en la vida cotidiana de los alumnos. Como recomendación de las autoridades educativas en Suecia, se sugiere que la enseñanza se base en la experiencia propia de los alumnos y en las investigaciones que éstos realicen sobre el medio natural, además de destacar que el principal fin de la enseñanza, será concientizar sobre la problemática ambiental existente y crear un sentido de responsabilidad para encararla y generar soluciones.

Por otra parte, en Francia, se habla de una “pedagogía del medio ambiente”, es el 17 de octubre de 1968 cuando se elabora una *Circular Ministerial* en la que se especifica la apertura de la enseñanza al mundo, en otras palabras, el mundo se ha

convertido en la gran escuela de la que parten las experiencias vividas por los estudiantes, las cuales serán el eje rector de la enseñanza. La *Circular* de octubre 1968, se complementa con el Informe lanzado el 1º de abril de 1971, en el cual se indica a los educadores la necesidad de preparar a los alumnos para hacer frente a la problemática ambiental y la importancia de hacer consciente la protección que merece su entorno natural. Pierre Giolitto menciona que esta *Circular* ordenaba acentuar -en la planeación de los programas escolares- “[...] todos los aspectos que ayudarán al alumno a cobrar conciencia del lugar del hombre en la biosfera, a reflexionar sobre su comportamiento en la naturaleza y de manera más general le permitirán reconocer sus responsabilidades en el medio al que pertenece” (Giolitto 1984, 129).

De los acuerdos anteriores, puedo destacar que el aspecto educativo y el ecológico cobran mayor importancia para el sistema educativo francés, puesto que en el primer documento se hace hincapié en abrir las puertas de la vida escolar a las múltiples experiencias que tienen lugar en ámbitos distintos a ella y que se creían ajenas; en la segunda *Circular*, la dimensión ecológica del ambiente es preponderante pues en el documento se pide ayudar a los alumnos en la formación de conciencia frente al deterioro de la naturaleza, y que este fin sea fortalecido con el adecuado diseño de los programas escolares.

Finalmente, la pieza metodológica que conforma el inicio de la Educación Ambiental, es colocada por la UNESCO. Con base en un estudio internacional realizado por dicha organización<sup>84</sup>, se elaboró el «Estudio comparativo sobre el medio ambiente en la escuela» en el año 1968, que puede considerarse un hito en el desarrollo de la Educación Ambiental por las nuevas concepciones y posibilidades educativas que se vislumbraron. Dicho estudio se presentó ante los países pertenecientes a las Naciones Unidas, con el fin de hacer una comparación de las acciones que cada nación efectúa en relación con la Educación Ambiental, qué se encuentran haciendo y cómo lo llevan a cabo.

De manera general, este informe enmarcó una idea principal, la Educación Ambiental debe ser considerada un proceso que integra las situaciones que ocurren

---

<sup>84</sup> María Novo menciona que en 1949 se desarrolló, a instancias de la UNESCO, “un estudio internacional que daba testimonio de su preocupación por la problemática del medio ambiente y sus implicaciones educativas. Se estudiaron las posibilidades de utilización de los recursos naturales con fines educativos en un total de 24 países” (Novo 1998, 29).



en el interior de las instituciones escolares con lo que acontece en el entorno, no sólo se va a centrar en los elementos ecológicos del ambiente sino también debe considerar el aspecto social, económico, cultural y político de las naciones, pues existe entre éstos una fuerte interacción. María Novo enfatiza que el Informe del «Estudio» realizado por la UNESCO aún conserva la tradición pedagógica que concibe al ambiente como un medio para auxiliar el contenido de los programas educativos, y que revela a la educación formal (escolarizada) como único medio para lograr la conciencia ambiental, sin embargo, estas observaciones realizadas por la autora son el inicio de nuevas reflexiones que en años posteriores se han de ampliar.

### 2.1.2 Conferencias sobre Educación Ambiental durante los años setenta

A lo largo de esta década se llevan a cabo eventos que son significativos para la Educación Ambiental, pues estos perfilarán los propósitos que pretende alcanzar, al tiempo que fortalecerán el cuerpo teórico-práctico de este campo. En seguida mencionaré -de modo general- las principales características de los acontecimientos que tuvieron lugar durante los años de la década de los setenta.

- a) Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo, Suiza 1972)

Algunos antecedentes de esta *Conferencia* son la «Reunión de Expertos» celebrada en Founex, Suiza cuyas conclusiones se reunieron en el *Informe Founex*<sup>85</sup>, así como algunos documentos<sup>86</sup> posteriores a dicha reunión, en los que se encuentra “la raíz

---

<sup>85</sup> Reunión efectuada del 4 al 12 de junio, en la que se reunieron representantes de distintos países del mundo y que destacó por reconocer que el *progreso* era reconocido únicamente en términos económicos, y no toma en cuenta el aspecto cualitativo, como la mejora social y cultural. Se dejó ver que los países industrializados tienen un notable progreso económico a costa de la destrucción del entorno natural y de la salud y bienestar humanos; se establecieron los daños visibles al ambiente, como el agotamiento de los recursos naturales, la perturbación del medio físico y el deterioro social, por ejemplo (Novo 1998, 34).

<sup>86</sup> Estos documentos contienen una serie de afirmaciones, todas en relación a la protección de la naturaleza y con apego a una responsabilidad frente a futuras generaciones; la necesidad de una “solidaridad uniforme” pide un cambio de pensamiento, que el hombre deje de ser egoísta y desarrolle, a su vez, una responsabilidad individual y colectiva frente a la naturaleza (Novo 1998, 35). Puede notarse que existe una reflexión acerca de los factores que condicionan la crisis ambiental, ya no sólo es cuestión de proteger al entorno ecológico además debe pensarse la situación política, económica, social, etc. de las naciones.

primera del reconocimiento a nivel planetario de los problemas y alternativas que presenta la situación ambiental” (Novo 1998, 35).

La Conferencia de la Naciones Unidas sobre el Medio Humano se realizó del 5 al 16 de junio de 1972, en ella estuvieron presentes ciento trece países miembros de las Naciones Unidas, cada uno de ellos formalmente representados, también asistieron observadores de cuatrocientas organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales. El propósito de la *Conferencia* fue reflexionar sobre la situación de crisis ambiental que se vivía en el planeta, además de “señalar a los gobiernos y pueblos que la actividad humana sobre el [entorno] natural conducía a poner en peligro la supervivencia del hombre” (Sureda y Colom 1989, 67); la propuesta de soluciones alternativas para la problemática ambiental también fue tema de debate en esta *Conferencia*<sup>87</sup>.

El documento que surge en dicho evento se ha nombró *Declaración sobre el Medio Humano*, en él se compilan una serie de conclusiones referidas al cuidado ambiental. De los 26 principios que se encuentran en esta *Declaración* destacan el Principio 19 y la recomendación 96. El Principio 19 indica que:

Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos, y que preste la debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las colectividades, inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio humano y difundan información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos (Novo 1998, 37).

Lo que se puede distinguir de la cita anterior es que el campo de la Educación Ambiental se amplía, tiene alcance para todas las personas, ya no se circunscribe sólo a quienes asisten a una institución escolar, de acuerdo al Principio 19, la cuestión ambiental se dirige e incluye a todas las personas, desde niños hasta adultos mayores, se toman en cuenta también a las comunidades que tienen menor acceso a la información difundida en la urbe con el propósito de asentar un sentido de responsabilidad de cara a la estabilidad del ambiente y al bienestar de la humanidad.

---

<sup>87</sup> Durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, se proclamó el 5 de junio de cada año como el Día Mundial del Medio Ambiente.

En el mismo tenor, se encuentra la recomendación 96, ésta solicita que el desarrollo de la Educación Ambiental sea una estrategia para resolver de fondo la crisis ambiental del planeta Tierra; son los principales organismos de las Naciones Unidas, en primer lugar la UNESCO, quienes tienen la responsabilidad de tomar las decisiones que sean necesarias para:

[...] establecer un programa educativo internacional de enseñanza interdisciplinar, escolar y extraescolar, relativo al ambiente, que recubra todos los grados de enseñanza y que se dirija a todos, jóvenes y adultos, con vistas a dar a conocer la sencilla acción que podrían realizar dentro de los límites de sus medios, para cuidar y proteger el medio ambiente (Giolitto 1989, 123).

Ambas declaraciones están a favor de que la Educación Ambiental se expanda hacia dimensiones distintas a la escolar, con el fin de incluir a toda la población sin importar si son niños o adultos, estudiantes o trabajadores pues se cree que la protección del ambiente debe ser un acto consciente, que implica responsabilidad individual y colectiva de las personas . La esencia de la *Declaración del Medio Humano* radica en que los hombres sean conscientes de que la existencia del entorno ecológico y el bienestar y supervivencia de la humanidad, se encuentran en un profundo riesgo. Sin embargo, se señala que el daño causado al ambiente puede revertirse, por ello deben aclararse los hechos y situaciones que lo provocan, además de las acciones que se deben llevar a cabo para colaborar en la mejoría del ambiente, lo que será posible a través de la educación. Se requirió un cambio de pensamiento y de actitud frente al ambiente, lo cual significó para el campo educativo una transformación.

#### b) Programa de la Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)

Esta organización nace a partir de las conclusiones de la Conferencia de Estocolmo de 1972. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) surge en 1973, será un programa que guiará a los gobiernos de los países y distintas organizaciones sociales en el diseño de programas educativos o políticas que consideren, especialmente, la problemática ambiental durante su elaboración. Sus principales objetivos son:

- La presentación de una asistencia técnica a los gobiernos para la adaptación de medidas relativas al medio ambiente.
- Una ayuda para la formación de personal especializado.

- Todas las formas de ayuda requeridas, incluidas la ayuda financiera, para reforzar las instituciones nacionales y regionales.
- Los medios requeridos para apoyar los programas de información y de educación en materia de medio ambiente (Novo 1998,39).

El PNUMA se convirtió en una organización orientada a direccionar la actuación de los países del mundo en lo tocante al ambiente, también se le delegó el fortalecimiento de la cooperación entre naciones, con el propósito de favorecer el desarrollo de programas y políticas que asuman el reforzamiento de la dimensión ambiental.

### c) El Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA)

Si recordamos, en la Conferencia de las Naciones Unidas por el Medio Humano<sup>88</sup> - Estocolmo, Suiza 1972-, a través de la recomendación 96, se solicitó la creación de un programa que se enfocara en ampliar los alcances de la Educación Ambiental, esta petición se tradujo en el diseño del Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA). El PIEA -por sus siglas- se creó en 1975 por la UNESCO y el PNUMA, tuvo el propósito de promover la acción y la reflexión, así como la cooperación internacional respecto al campo de la Educación Ambiental. Para este *Programa* se fijaron diferentes objetivos, tales como:

- promover el intercambio de ideas, informaciones y experiencias dentro del campo de la educación ambiental entre los distintos países y regiones del mundo;
- promover el desarrollo y coordinación de trabajos de investigación que tiendan a una mejor comprensión de los objetivos, contenidos y métodos de la educación ambiental;
- promover la elaboración y evaluación de nuevos materiales, planes de estudios, material didáctico y programas, en el campo de la educación ambiental;
- promover la [formación] y actualización de personal clave para el desarrollo de la educación ambiental, como docentes, planificadores, investigadores y administradores de la educación;
- proporcionar asistencia técnica a los estados miembros para el desarrollo de programas de educación ambiental (UNESCO-PNUMA-PIEA 1977, 2).

El PIEA se dividió en tres fases, en cada una se cubren –progresivamente- necesidades respecto a la conformación teórico-metodológica de la Educación Ambiental. Me parece importante señalar que la primera fase del programa –que comprendió de 1975 a 1977- al ser el inicio de una ardua labor, y sin minimizar el trabajo de los años posteriores, es la más relevante, pues en ella se sentaron las

---

<sup>88</sup> El contenido de esta *Conferencia* lo abordé en las páginas 63, 64 y 65.

bases<sup>89</sup> de los contenidos y proyectos que se trabajarán en las dos fases subsecuentes; además de que, en esta primera etapa, tuvieron lugar una serie de reuniones de corte internacional que dieron paso a uno de los eventos con mayor significado durante esta década y en la historia de la Educación Ambiental, la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental de Tbilisi, Georgia, URSS 1977, que será descrita más adelante.

d) Seminario Internacional de Educación Ambiental (Belgrado, Yugoslavia 1975)

Este Seminario aconteció en Belgrado, Yugoslavia del 13 al 22 de octubre de 1975, en el contexto del Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA) y fue organizado por la UNESCO en colaboración con el Centro de Estudios Internacionales de la Universidad de Belgrado. El *Seminario* sirvió para que los asistentes, miembros de distintas naciones y organizaciones, reflexionaran acerca de los problemas del ambiente y a su vez, encontrar soluciones que guiaran el desarrollo de la Educación Ambiental a nivel internacional, además de que se planeó “dar forma a un marco mundial para el desarrollo de la educación ambiental en todas las edades, dentro y fuera del sistema escolar formal” (UNESCO-PNUME-PIEA 1975, 5).

Este evento tuvo dos objetivos específicos, los cuales fueron:

- Examinar y discutir las tendencias y nuevas cuestiones que se plantean en educación ambiental.
- Formular y discutir, sobre esta base, directrices y recomendaciones para promover la educación ambiental internacionalmente (Novo 1998, 44).

De acuerdo con los objetivos propuestos, este *Seminario* giró en torno a debatir las nuevas concepciones que, hasta ese momento, habían surgido en el campo Educación Ambiental, por ejemplo, considerar al ambiente como un conjunto de aspectos que están profundamente interrelacionados, o los esbozos de una educación que da paso a las vivencias de los alumnos, mismas que se toman como guía de la enseñanza escolar; la discusión de estos temas, y otros, dirigen el segundo propósito de este evento que es impulsar a la Educación Ambiental hacia otras naciones.

---

<sup>89</sup> La primera fase del PIEA se dedicó al “desarrollo de una conciencia general de la necesidad de la Educación Ambiental, a la identificación de las necesidades de la misma y [de las] prioridades de los Estados Miembros” (UNESCO-PNUMA-PIEA 1989, 17).

El documento recuperado al finalizar este *Seminario*, fue nombrado *Carta de Belgrado*, en él se exhorta “a la humanidad a replantearse el concepto de desarrollo, y a los individuos en particular a reajustar sus propios esquemas de prioridades, dando cabida en ellos al compromiso con el medio ambiente” (Novo 1998, 44).

Se considera que esta *Carta* es marco general para la Educación Ambiental pues en ella destacan una serie de conceptos que deben ser considerados en la elaboración de programas educativos de corte ambiental; las metas y conceptos de este documento se muestran a continuación.

En la *Carta de Belgrado* se fijaron dos metas, la primera en relación con el ambiente, y la segunda expresa el propósito que direcciona a la Educación Ambiental:

- Metas ambientales: La meta de la acción ambiental es mejorar las relaciones ecológicas, incluyendo las del hombre con la naturaleza y las de los hombres entre sí.
- Meta de la educación ambiental: Lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él y por sus problemas conexos y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivaciones y deseos necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo (UNESCO-PNUMA-PIEA 1977, 15).

Puedo anotar que estas finalidades se pensaron de acuerdo a lo solicitado y recomendado por los eventos anteriores a este *Seminario*, pues se siguen las ideas de fortalecer una conciencia individual y colectiva respecto al ambiente, además de tomar en cuenta aspectos de orden social y económico, por ejemplo, para tratar el campo de la Educación Ambiental. Quisiera mencionar que existe un punto interesante en la determinación de la «meta ambiental» que la *Carta de Belgrado* sugiere, pues en ella se destaca la “complejidad” del ambiente, es decir, al ambiente no sólo se le percibe como el conjunto de elementos ecológicos que existen en el planeta, además de ello, se añade que el ambiente es el conjunto de todas aquellas relaciones que se entretajan en el mundo, las relaciones que el hombre establece con aquello que se encuentra a su alrededor, las interacciones de las que éste forma parte junto con los demás hombres, y por supuesto, la relación que el ser humano ha formado con la naturaleza ecológica<sup>90</sup>.

---

<sup>90</sup> Para saber más sobre el tema de las relaciones que caracterizan al ambiente, véase el apartado 1.1.1. *Las relaciones del hombre consigo mismo, con los otros hombres y con la naturaleza*, que se ubica en el Capítulo 1 de este trabajo; para profundizar el concepto de *complejidad*, consulte el apartado 1.2.1 *Concepto de complejidad*, que se encuentra en dicho capítulo.

Los objetivos de la Educación Ambiental, que fueron formulados por el *Seminario de Belgrado*, son los siguientes:

- Conciencia: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos.
- Conocimientos: Ayudar a las personas y los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica (UNESCO-PNUMA-PIEA 1975, 15-16).

Estos dos primeros objetivos pretenden que la población sea consciente de los problemas que ocurren en el ambiente, en los aspectos social, económico y ecológico, por mencionar algunos, y de cómo cada una de las dificultades que se presentan en el entorno, han sido condicionantes de la “crisis de civilización”<sup>91</sup> que - desde entonces- se vive. Además, en ambos propósitos, se considera indispensable saber identificar y comprender conceptos que hablan de lo que es el ambiente y de todo aquello que lo compone.

- Actitudes: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente, que les impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
- Aptitudes: Ayudar a las personas y los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales (UNESCO-PNUMA-PIEA 1975, 15-16).

De acuerdo con los objetivos anteriores, puedo decir que la protección y el mejoramiento del ambiente dependen también de la actitud y disposición que se tenga para lograr tal fin. Los valores sociales, por ejemplo, el “respeto” -por los hombres y por el entorno natural-, son base primordial para el devenir armónico tanto de la humanidad como de la naturaleza. Puedo añadir que los presentes objetivos se relacionan con los dos anteriores, pues considero que el interés, las habilidades y los valores a favor del ambiente, no podrán ocurrir si no ha emanado previamente el sentimiento de cuidado y de responsabilidad por la naturaleza, si no hay plena conciencia del ser humano respecto a la protección que el ambiente merece.

- Capacidad de evaluación: Ayudar a las personas y los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales.
- Participación: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto (UNESCO-PNUMA-PIEA 1975, 15-16).

---

<sup>91</sup> Véase en 1.1.1. *Las relaciones del hombre consigo mismo, con los otros hombres y con la naturaleza*, página 5 y 6 de este trabajo.



Los últimos objetivos de la Educación Ambiental, según el *Seminario de Belgrado*, tienen que ver con que las personas tengan una participación activa en lo que al conocimiento del ambiente se refiere, y partir una vez más de la conciencia individual y colectiva de la población.

En la *Carta de Belgrado* se determina que la Educación Ambiental va destinada a toda la población, sin hacer distinción entre el nivel de estudios u ocupación de las personas, por ejemplo; los destinatarios<sup>92</sup> se categorizan en: «el sector de la educación formal», estudiantes desde pre-escolar hasta nivel superior, así como el personal docente y profesional de la enseñanza formal, y «el sector de la educación no formal», se consideran a jóvenes y adultos de todos los sectores de la población, desde trabajadores hasta amas de casa. La decisión de dirigir la Educación Ambiental a todas las personas fue un acierto, pues esta acción es coherente con las ideas que -en reuniones anteriores- se habían reflexionado, ya que se buscaban alcances más profundos para este campo, es decir, además de la preocupación acuciante por el daño ecológico y las acciones tomadas para disminuirlo, es primordial que la Educación Ambiental logre que las personas sean conscientes de la manera cómo actúa en su entorno inmediato, las acciones que realizan y cuál es su estilo de vida, entre otros aspectos que influyen directamente en la dinámica del ambiente. Es por ello que, la Educación Ambiental debe dirigirse a todas las personas –niños, jóvenes y adultos mayores- y no únicamente a aquellos que pertenecen al sistema educativo escolarizado. El campo de la Educación Ambiental se amplía a toda la población porque todos somos una parte del ambiente y a su vez, el ambiente forma parte de nosotros.

e) La Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental de Tbilisi (Georgia, URSS 1977)

Esta conferencia, como mencioné en líneas anteriores, es resultado de las reuniones que se realizaron durante la consolidación del PIEA<sup>93</sup> y de los acuerdos establecidos durante la conferencia de Belgrado, 1975.

---

<sup>92</sup> Se aconseja revisar: UNESCO-PNUMA. Programa Internacional de Educación Ambiental (1977). *Seminario Internacional de Educación Ambiental. Belgrado, Yugoslavia 13-22 de octubre 1975*. París: UNESCO

<sup>93</sup> Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA). Véase página 66.

La Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental se instauró en Tbilisi (Georgia, URSS) del 14 al 26 de octubre de 1977. Se considera que es uno de los sucesos más significativos para la historia de la Educación Ambiental ya que en ella se establecieron los criterios y directrices que habrían de inspirar todo el desarrollo de este movimiento educativo en las décadas siguientes. Se reconoce también que el daño al ambiente es consecuencia de muchas actividades humanas que se han creado por motivo del avance científico y tecnológico de la sociedad, además de que los problemas ambientales de un territorio pueden extenderse a otros países como consecuencia de los acuerdos comerciales y de inversión. Por primera vez se debatió el tema de la pobreza<sup>94</sup>, que ha sido causada por el modelo de crecimiento y desarrollo capitalista adoptado por distintas naciones, y que se consideró un problema que refleja la degradación del ambiente.

En esta reunión se profundiza con mayor interés la idea de que las relaciones complejas, formadas entre las personas y el ambiente, y entre los hombres<sup>95</sup>, deben ser examinadas con el fin de encontrar soluciones a los problemas ambientales, pues se considera que el ambiente abarca aún más aspectos que sólo el entorno natural y ecológico; el ambiente, como lo hemos visto en apartados anteriores<sup>96</sup>, también es dimensión cultural, dimensión social, dimensión económica, dimensión política, entre otras, las cuales, dan lugar a distintos puntos de análisis de la crisis ambiental; por lo anterior, una revisión profunda de el “ambiente” se da una vez que se toman en consideración las interrelaciones que existen entre cada una de las dimensiones que lo conforman.

En esta *Conferencia* se fijaron objetivos principales, los cuales giraron en torno a estudiar los principales problemas ambientales en la sociedad correspondiente a los últimos años de los setenta, establecer la tarea de la Educación Ambiental, con la que colabora a resolver los problemas del ambiente, además de asentar las acciones de cooperación entre naciones para la inclusión de la educación relativa al ambiente, en el terreno educativo local e internacional.

---

<sup>94</sup> El estado de la pobreza, particularmente en México, es un tema que reflexioné en este trabajo, por lo que para profundizar al respecto, se recomienda consultar el inciso b) *Relación del hombre con otros hombres* que se encuentra en el subapartado 1.1.1. *Las relaciones del hombre consigo mismo, con los otros hombres y con la naturaleza* del presente.

<sup>95</sup> Para profundizar en el contenido de este informe se recomienda revisar: UNESCO-PNUMA. *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental. Tbilisi (URSS) 14-26 de octubre 1977.* (Abril 1978) París: UNESCO.

<sup>96</sup> Se recomienda consultar el subapartado 1.2.2 *El ambiente visto desde la complejidad*, de este trabajo.

Se establecieron las finalidades que la Educación Ambiental debe alcanzar, en relación con los problemas ambientales existentes, los cuales son:

- a) ayudar a hacer comprender claramente la existencia y la importancia de la interdependencia económica, social, política y ecológica en las zonas urbanas y rurales;
- b) proporcionar a todas las personas la posibilidad de adquirir los conocimientos, el sentido de los valores, las actitudes, el interés activo y las aptitudes necesarios para proteger y mejorar el medio ambiente;
- c) inculcar nuevas pauta de conducta a los individuos, los grupos sociales y la sociedad en su conjunto, respecto del medio ambiente (UNESCO 1978, 29-30).

La Conferencia Intergubernamental de Tbilisi significó el desarrollo de un programa específico sobre Educación Ambiental, definió sus objetivos y características lanzados como parámetros para los programas y proyectos que se diseñan tanto nacional como internacionalmente; continuó la idea de hacer llegar la Educación Ambiental a personas de todas las edades; recomendó que debe constituirse como una educación que actúe conforme a los constantes cambios que se producen en el mundo; considera la problemática ambiental dentro de la perspectiva de la complejidad, esto cuando se habla acerca de la pobreza, de los efectos sociales, económicos y culturales –entre otros- que la búsqueda del desarrollo y el progreso han traído consigo; y finalmente la *Conferencia* en cuestión considera indispensable que la Educación Ambiental sensibilice a los hombres respecto al tema del detrimento del entorno natural coadyuvando a tomar real conciencia del daño ecológico del mundo y de las acciones que lo provocan.

En relación con lo anterior, y con apoyo de las primeras reflexiones<sup>97</sup> que elaboré en este trabajo, puedo reafirmar que, el “ambiente”, desde la perspectiva de la complejidad, es concebido como una red de ideas, conceptos y hechos que se entrelazan y se influyen, como un complejo de relaciones e interacciones establecidas entre las múltiples dimensiones que lo componen, entre los seres humanos que en él coexisten, que conforman y son conformados por el entorno; por lo ya mencionado, concluyo que el análisis de la problemática ambiental, elaborado durante la *Conferencia de Tbilisi*, destacó la importancia de considerar, además de

---

<sup>97</sup> Las reflexiones que con anterioridad he plasmado, están ligadas a comprender el término “ambiente” a partir de una perspectiva analítica nombrada “pensamiento complejo”, propuesta por Edgar Morin, con ella tuve oportunidad de aclarar que en el “ambiente” se encuentran intrínsecamente relacionados los aspectos empíricos y los lógicos del ambiente, el “pensamiento complejo” se muestra flexible para analizar al ambiente de acuerdo a su multidimensionalidad, a la diversidad de ideas y perspectivas que confluyen en él. Para saber más acerca del tema, se recomienda consultar el apartado 1.2 Todo es causado y causante, ayudado y ayudante, de este trabajo.

otras, las condiciones económicas, culturales, políticas y sociales que se viven en las naciones para formar una concepción total del “ambiente” y no sólo determinar a éste como un hecho aislado que se analiza, únicamente, desde la perspectiva de la Ecología y la conservación del entorno natural.

### *2.1.3 Conferencias sobre Educación Ambiental durante los años ochenta*

- a) Congreso Internacional sobre Educación y Formación relativas al Medio Ambiente de la UNESCO-PNUMA (Moscú, Rusia 1987)

Esta *Congreso* se desarrolló en Moscú (URSS) del 17 al 21 de agosto de 1987, en ella participaron trescientas personas, entre las que destacaron delegados y observadores de ochenta países, además de expertos y representantes de organizaciones no gubernamentales. El evento se celebró a diez años de la «Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental, Tbilisi 1977», y tuvo la intención de “definir las líneas directrices de la educación ambiental para la década de 1990” (Novo 2003, 23) mismas que se verían reflejadas en el diseño de una Estrategia Internacional de Educación Ambiental.

Es importante destacar que, previo a la realización de la conferencia en cuestión, durante el año de 1983 se constituyó una Comisión Mundial del Medio Ambiente, internacionalmente conocida como «Comisión Brundtland»<sup>98</sup>, se conformó por representantes de algunos países del mundo y, de acuerdo con lo que apunta María Novo, tuvo la encomienda de elaborar un estudio en relación con los problemas ambientales que perturban al planeta en toda su complejidad, “para que, con base en esta investigación, construyera diversas propuestas con el propósito de que todas las personas que pueblan este planeta, pudieran satisfacer sus necesidades básicas en el siglo venidero” (Contreras 2000, 72).

La principal conclusión de la investigación realizada por la Comisión, trazó un camino importante para la historia del campo de la educación relativa al ambiente, al tiempo que reforzaba los planteamientos de las primeras reuniones, se apreció que los problemas ambientales debían estudiarse junto con la situación económica

---

<sup>98</sup> Nombrada de esta manera en referencia a la presidenta de dicha agrupación, Gro Harlem Brundtland, en ese entonces Primera Ministra de Noruega.

internacional y junto a los modelos de desarrollo adoptados por las naciones. Para 1987 se hacen públicos los resultados de dicho estudio, plasmados en el «Informe Brundtland», mejor conocido como *Nuestro Futuro Común*, la principal sugerencia consistió en formular una propuesta de acción para lograr el equilibrio social y ecológico requerido para preservar el patrimonio común de la humanidad para el futuro, propuesta que se plantea como “desarrollo sostenible”, el cual es reconocido como “[...] el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Günther y Urquidi 1990, 8).

Lo anterior supone alentar el equilibrio ecológico y el bienestar del ser humano sin que esto ponga en riesgo la vida de la naturaleza en años posteriores ni el desarrollo armónico de la humanidad. Se requiere de un equilibrio en el entorno natural y en el social para que la evolución del planeta siga su curso original, es por ello que se propone, a la par, atender las necesidades particulares del hombre - específicamente de aquellos que se encuentran en una situación de vida menos favorable- y marcar los límites de la naturaleza, es decir, hacer saber a la población que los elementos ecológicos del entorno se extinguen, que se haga consciente el profundo daño y degradación que se provoca a los ecosistemas, flora y fauna del ambiente.

Existe, pues, una nueva propuesta de acción para la Educación Ambiental, el “desarrollo sostenible”, el cual plantea que se deberá trabajar en un nuevo enfoque educativo que ayude a las personas a comprender la complejidad que supone el ambiente, esto es, que se entienda la interrelación e interdependencia de las diferentes dimensiones que conforman al ambiente.

Una vez descritos la «Comisión de Brundtland» y el texto *Nuestro Futuro Común*, que abarcaron la primera mitad y un poco más de la década de los ochenta, puedo detallar a continuación el resultado final del Congreso Internacional de Moscú 1987, la Estrategia Internacional de Educación Ambiental.

Esta *Estrategia Internacional* plantea que “no es posible definir las finalidades de la Educación Ambiental sin tener en cuenta las realidades económicas, sociales y ecológicas de cada sociedad y los objetivos que ésta se haya fijado para su desarrollo” (Novo 2009, 208). Se toma especial interés en la formación de profesionales en el tema, para que se involucren en el desarrollo de la Educación

Ambiental especialmente en los países en “vías de desarrollo” con el objetivo de dar fuerza cualitativa a la formación de más personas interesadas en este campo.

La *Estrategia* se secciona en nueve partes, cada una de las cuales se refiere a un objetivo particular relativo a la educación, y el propósito final es fortalecer la dimensión ambiental, tanto en el sistema educativo escolarizado, en la enseñanza y aprendizaje no formal, como en la formación de personas especializadas en cuestiones ambientales.

#### 2.1.4 Conferencias sobre Educación Ambiental durante los años noventa

Para dar inicio con la descripción de las campañas que se organizaron a través de la década de 1990, es necesario mencionar que comienza una etapa de crisis ambiental profunda, pues a la desenfrenada pérdida de territorios ecológicos en el mundo, se suman el aumento de personas que viven en situación de pobreza extrema y carencia alimentaria; el crecimiento poblacional -imprevisto- en el planeta, el cual generó un profundo desequilibrio social y ecológico; entre otras situaciones sociales que revelaban la degradación del ambiente.

En este contexto se organizaron espacios de reunión en los que estuvieran presentes, como en anteriores congresos, representantes de los países miembros de las Naciones Unidas y, en general, todas las personas que tuvieran un profundo interés por encontrar soluciones para revertir la veloz pérdida ecológica y por la mejora del ambiente en general.

A continuación, describo las reuniones más relevantes.

##### a) Cumbre de la Tierra (Río de Janeiro, Brasil 1992)

La Conferencia de las Naciones Unidas por el Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD), conocida también como *Cumbre de la Tierra* o *Cumbre de Río*, se realizó del 3 al 14 de junio de 1992 en Río de Janeiro, Brasil. Contó con la presencia de Jefes de Estado y de Gobierno de ciento sesenta países; se planteó en ella la necesidad de una reflexión colectiva sobre la relación desarrollo-ambiente, y sobre la creación de una política ambiental que colabore con el desarrollo de las

naciones con la intención de proteger a las generaciones presentes sin perjudicar el bienestar de las futuras.

El encuentro tuvo un marcado interés por hacer confluir la cuestión de la protección ambiental con el desarrollo de la economía y la industria en los países del mundo, bajo el proyecto del “desarrollo sostenible”. Dado que la *Cumbre* hizo extensiva la invitación a distintas naciones, en ella estuvieron presentes representantes de los países en proceso de desarrollo, quienes dejaron visible la necesidad de apoyo económico y tecnológico que les permita atender cabalmente la problemática ambiental junto con el apremio del desarrollo económico y social de sus respectivos estados. Las opiniones vertidas por parte de los países pobres como las externadas por los países ricos, permitieron llegar a la conclusión de que ambos sectores del mundo son interdependientes, que requieren de un trabajo en conjunto y de cooperación, así como de la capacidad intelectual y física que poseen los hombres y mujeres que pueblan sus respectivos territorios.

En mi opinión este tema es sumamente debatible, particularmente porque, si bien es cierto que la interacción y cooperación entre los países son necesarias, también es cierto que las naciones de primer mundo ostentan un mayor poder adquisitivo, mismo que ha empobrecido a los países con menor desarrollo económico y social, lo que desemboca en una profunda desigualdad y aguda dependencia; se percibe claramente que las necesidades de ambas partes son diametralmente opuestas, mientras que el conjunto de naciones desarrolladas debe reducir la manera como consume y atender sus estilos de vida consumistas, los estados que se encuentran en vías de desarrollo requieren de apoyos que potencien los elementos humanos, culturales y económicos que, mínimamente, generen oportunidades para vestir, calzar y alimentar a la población al día; la relación del hombre con los demás seres humanos se encuentra en un momento crítico. En el mismo tenor, la presencia de imponente infraestructura corporativa en países que conservan un gran respeto hacia la naturaleza, sólo prioriza el poder y el dinero por encima de la vida natural, refleja la fragmentada relación del hombre con el entorno ecológico<sup>99</sup>.

---

<sup>99</sup> Véase el apartado 1.1.1 *La relación del hombre consigo mismo, con los otros hombres y con la naturaleza*, de esta exposición.



Para continuar con la descripción de la *Cumbre de la Tierra*, ésta plasmó sus resultados en un documento conocido como *Declaración de Río*, el cual se compone por veintisiete principios que instauran “los criterios para el desarrollo sostenible y fijan responsabilidades individuales y colectivas” (Novo 2003, 59), que orienten la cooperación entre naciones y cubran de manera adecuada sus necesidades.

De los veintisiete principios, el principio número 10 se enfoca a la Educación Ambiental, y menciona que:

El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos [...] (Agenda 21, 379).

De manera sencilla, la cita anterior nos revela cómo la *Cumbre de Río* abrió un espacio a la Educación Ambiental, para que a través de ella se alcance un nivel de conciencia individual y colectiva respecto del cuidado y preservación de la dimensión ecológica y, en general, del desarrollo armónico del ambiente.

A partir de los debates y acuerdos que se fijaron en la *Cumbre*, en los años siguientes se emitieron diversos acuerdos relacionados con los problemas ambientales que aquejan al planeta Tierra, atender a la diversidad biológica y la lucha contra la sequía en el mundo fueron algunos de ellos, para los que se establecieron estrategias de solución y se asumieron compromisos.

Los veintisiete principios que se plasmaron en la *Declaración de Río* fueron sistematizados dentro de un programa de acción que se nombró «Agenda 21» un documento extenso en el que se plantean criterios para la cooperación internacional relativa al desarrollo y ambiente, además de que “[...] ofrece directrices sobre los medios de ejecución, asignación de recursos financieros, científicos, tecnológicos, etc.” (Novo 2003, 62). De los diversos capítulos que componen a este *programa*, el *Capítulo 36. Fomento de la educación, la capacitación y la toma de conciencia* se destaca por mostrar el camino de la Educación Ambiental respecto al sentido de responsabilidad y concientización que la población debe asumir. En este *capítulo* se formularon propuestas en relación con tres áreas: a) Reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible; b) Aumento de la conciencia del público y c) Fomento de la capacitación; en general se consideró que la Educación Ambiental es:

[...] fundamental para adquirir conciencia, valores y actitudes, técnicas y comportamiento ecológicos y éticos en consonancia con el desarrollo sostenible y que [favorecen] la participación pública efectiva en el proceso de adopción de decisiones. Para ser eficaz, la educación en materia de medio ambiente y desarrollo debe ocuparse de la dinámica del medio físico/biológico y del medio socioeconómico y el desarrollo humano (que podría comprender el desarrollo espiritual), integrarse en todas las disciplinas y utilizar métodos académicos y no académicos y medios efectivos de comunicación (Agenda 21, 346).

Con base en la cita anterior, el *Capítulo 36* de la *Declaración de Río* toma en consideración las recomendaciones y acuerdos que se fijaron en reuniones como la Conferencia de Estocolmo o el *encuentro de Tbilisi*, a razón de que nuevamente se afirma la importancia de involucrar el aspecto socioeconómico y el relativo a la relación entre los seres humanos cuando se quiere reflexionar acerca del ambiente, pues con ello se logra un análisis más minucioso de éste y, en particular, se tiene una visión más amplia de en qué consiste la crisis ambiental<sup>100</sup>. Adicionalmente, se afirma que la Educación Ambiental debe destinarse también a ciertos grupos de la población que años atrás no fueron tomados en cuenta, así, se incluyen a los grupos de personas en edad adulta, las mujeres y las poblaciones indígenas.

b) Foro Global sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Río de Janeiro, Brasil 1992)

Este Foro se celebró paralelamente a la *Cumbre de la Tierra* y, desde mi punto de vista ha sido el encuentro con mayor significado en la historia de la Educación Ambiental, pues a diferencia de las otras muchas reuniones organizadas, este *Foro* se conformó por quince mil personas de la sociedad civil de todo el mundo que, en contraste con los representantes de los países o Jefes de Estado, conocen con mayor viveza lo que son los problemas ambientales.

Se debatió en torno a distintos temas sociales, ecológicos y económicos, incluso algunos que no habían sido considerados por las anteriores reuniones entre delegados; el desarrollo de este *Foro* se enriqueció con los planteamientos de todos los ciudadanos, las propuestas que ahí surgieron fueron ideadas y redactadas por las personas que viven y sufren los problemas ambientales, lo que dio mayor valor al encuentro.

---

<sup>100</sup> Para tener una noción más amplia de la problemática ambiental, o como también se ha dado a conocer, la “crisis de civilización” véase el apartado 1.1.1 *Las relaciones del hombre consigo mismo, con otros hombres y con la naturaleza* de esta exposición.

Los resultados del *Foro Global* se rescataron en treinta y dos tratados elaborados por los ciudadanos que se dieron cita, entre ellos, de acuerdo a lo planteado por María Novo, destaca el titulado *Tratado de Educación Ambiental hacia sociedades sustentables y de responsabilidad global*, en él se revela el compromiso de la sociedad civil para colaborar en el mejoramiento del ambiente; se plasma el conjunto de ideas, propuestas y sentimientos de las personas respecto a la crisis ambiental y expresa la responsabilidad de éstas hacia la protección de la vida en el planeta Tierra. Dicho *Tratado* se constituye por una serie de principios sobre Educación Ambiental además de un plan de acción que lleve a efecto las ideas planteadas.

Con base en la revisión del *Tratado* en cuestión, considero preciso, para efectos de esta exposición, presentar algunos de estos principios, que, en general, hablan de una Educación Ambiental interdisciplinaria, que debe atender la complejidad del ambiente.

En principio este documento concibe a la educación, como un proceso que se encuentra en permanente construcción, es decir, no es algo que esté determinado ni fijo, constantemente se modifica pues está sujeto a la dinámica del contexto en el que se desarrolla y a los cambios de los hombres con los que interactúa. Se consideró también que la Educación Ambiental “debe generar, con urgencia, cambios en la calidad de vida y mayor conciencia en la conducta personal, así como armonía entre los seres humanos y estos con otras formas de vida” (Aguilar 1992, 13). Una vez más se reitera que una reflexión sobre el ambiente requiere de un cambio de pensamiento en relación con la manera en cómo se percibe la realidad y las circunstancias que en ella ocurren, se debe enaltecer el respeto hacia las otras formas de vida, lo que pretende advertir que el ser humano no es el único habitante del planeta pues existen otros seres vivos con los que comparte y coexiste en la Tierra. Para apoyar lo anterior, presento el Principio 5 y el 16 de este *Tratado de Educación Ambiental*, el primero de ellos menciona que:

La educación ambiental debe tener una perspectiva holística<sup>101</sup> enfocando la relación entre el ser humano, la naturaleza y el universo de forma interdisciplinaria (Aguilar 1992, 13).

---

<sup>101</sup> El enfoque holístico consiste en estudiar sistemas completos en vez del estudio de las partes que lo componen, aislándolas unas de otras. Para estudiar sistemas naturales es preciso este enfoque ya que si se estudian las partes por separado no se toma en cuenta la forma de organización de dichas partes (Maldonado 2003, 30).

Pues en el ambiente se entretajan todo un conjunto de campos del conocimiento que, para establecer un estudio completo acerca de él, es necesario estudiar; en otras palabras, dado su carácter multidimensional, el análisis del entorno ecológico –por ejemplo- no consiste únicamente en la concepción y contenidos de la Ecología o la Geografía, además de ellas, también deben plantearse las ideas de tipo económico, social, cultural, psicológico y filosófico, entre otros campos, que enriquecen la comprensión de la complejidad del ambiente y le otorgan a la Educación Ambiental el carácter interdisciplinar.

En relación con el respeto hacia otros seres vivos que habitan en la Tierra, el *Tratado de Educación Ambiental* establece en su Principio 16 que:

La educación ambiental debe ayudar a desarrollar una conciencia ética sobre todas las formas de vida con las cuales compartimos este planeta; respetar sus ciclos vitales e imponer límites a la explotación de esas formas de vida por los seres humanos (Aguilar 1992, 15).

Lo anterior supone un esfuerzo profundo, por parte de la Educación Ambiental, para la concientización de la población, específicamente de aquellas personas que se interesan por este campo, por ejemplo los educadores ambientales, ellos, además de hacer saber las percepciones que desde distintas disciplinas se tienen del ambiente, deben tomar en consideración el trabajo sobre los valores sociales, pues como se ha revisado, el comportamiento y actitudes del hombre consigo mismo y con lo demás, tiene mayor relevancia en la interpretación y comprensión de lo que es el ambiente.

c) La Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad: Educación y conciencia pública para la sostenibilidad (Tesalónica, Grecia 1997)

A veinte años de haberse realizado la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi de 1977, posteriormente, se organizó la Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad, en Tesalónica, Grecia, del 8 al 12 de diciembre de 1997 y fue creada por la UNESCO en colaboración con el Gobierno del mismo país; se convocaron a mil doscientos representantes de ochenta y cuatro países miembros de las Naciones Unidas.

En esta reunión se presentaron debates y foros temáticos dedicados a diseñar las acciones educativo-ambientales pertinentes para cumplir con los acuerdos

planteados en el *Capítulo 36* de la «Agenda 21»<sup>102</sup>, que contenía -íntegramente- los principios de *fomento a la educación, la capacitación y la toma de conciencia* relacionados con el “desarrollo sustentable”. Igualmente, en la *Conferencia de Tesalónica* surgió la propuesta de equiparar a la Educación Ambiental con el término “educación para el desarrollo sostenible” lo que significaba atender los problemas más complejos presentes en la sociedad como la “pobreza, población, salud, seguridad alimentaria, democracia, derechos humanos y paz” pues aparentemente el trabajo de la Educación Ambiental hasta ese momento era insuficiente para dar solución a la problemática del ambiente; a la par, se definió a la “sostenibilidad” como “un imperativo ético y moral que implica el respeto de la diversidad cultural y del saber tradicional” (Punto 10, Declaración de Tesalónica).

En general la *Conferencia de Tesalónica* se dedicó a establecer lazos de cooperación y coordinación entre los distintos países para orientar el futuro de la humanidad y del entorno hacia la sostenibilidad<sup>103</sup>, a través de la educación.

Es importante destacar que diferentes autores, entre ellos Enrique Leff, han hecho un análisis respecto al término adoptado como “desarrollo sostenible”, pues a éste se le ha considerado como un proceso que, en sí mismo, alberga influencias político-económicas, específicamente neoliberales; es decir, con la entrada del “desarrollo sustentable” se pretende alcanzar el bienestar de la generación presente y de la futura con el desarrollo de industrias y de crecimiento económico aunado al “buen aprovechamiento de los recursos naturales”, lo cual indica –además- que los elementos ecológicos del ambiente aún son considerados como medios para lograr el avance -potencialmente- económico de la sociedad. Leff al respecto menciona que:

La racionalidad económica desconoce toda ley de conservación y reproducción social para dar curso a una degradación del sistema, que desborda toda norma, referente y sentido para controlarlo. [...] La fatalidad de nuestro tiempo se expresa en la negación de las causas de la crisis socioambiental y en esa obsesión por el crecimiento, que se manifiestan en el desbordamiento de los fines de la racionalidad económica (Leff 1998, 22).

---

<sup>102</sup> El contenido del *Capítulo 36* de la «Agenda 21» lo trabajé en la página 78 de esta exposición.

<sup>103</sup> “La ambivalencia del discurso de la sustentabilidad surge de la polisemia del término *sustainability*, que integra dos significados: uno, traducible como *sustentable*, que implica la internalización de las condiciones ecológicas de soporte del proceso económico; otro, que aduce a la durabilidad del proceso económico mismo. En este sentido, la sustentabilidad ecológica se constituye en una condición de la sostenibilidad del proceso económico” (Leff 1998, 19).

Aunque el término “desarrollo sustentable” es sumamente cuestionable y particularmente coincido con las críticas realizadas, hay que volver hacia el objetivo de la *Conferencia de Tesalónica* y apuntar sus intenciones de dar un giro, por ejemplo, a la conciencia de las personas, en cuanto a sus modos de vida y de consumo; además, Moacir Gadotti menciona que esta reunión dio importancia a la conservación y preservación de la riqueza biológica y cultural que caracteriza al planeta Tierra pues el fenómeno globalizador neoliberal<sup>104</sup> ha puesto en riesgo tanto la variedad ecológica del planeta como la variedad de culturas de la humanidad, lo que se anotó:

La tendencia actual hacia la globalización amenaza la riqueza de la cultura humana y muchas culturas tradicionales ya fueron destruidas. El argumento en favor de poner fin a la desaparición de especies también es aplicable a las pérdidas culturales y al consecuente empobrecimiento del acervo colectivo de los medios de sobrevivencia de la humanidad (UNESCO citada por Gadotti 2002, 79).

#### *2.1.5 Conferencias sobre Educación Ambiental. Inicia la etapa del dos mil*

Este apartado lo dedicaré a describir las reuniones más relevantes que tienen lugar una vez iniciado el primer año del nuevo milenio. Como antecedente de los encuentros que estoy por mostrar, se han estudiado en apartados anteriores las más importantes reuniones organizadas en torno al tema de la crisis ambiental, en las que se establecieron acuerdos y se tomaron iniciativas para dar solución a la atroz pérdida de ecosistemas en el mundo y los crecientes problemas sociales que han afectado el bienestar de la población; sin embargo, es pertinente anotar que hoy en día somos testigos de que los problemas ambientales persisten, no ha habido mejoras, por el contrario éstos se han acrecentado y agravado, peor aún el discurso político en harás de mejorar el ambiente natural y el bien social es el mismo aun después de transcurridas más de dos décadas de los notables problemas que empezaban a afectar al ambiente.

---

<sup>104</sup> Todo lo relativo al fenómeno de la globalización lo analicé en el apartado 1.1.2 *Estructura de la globalización: crisis de la relación hombre-naturaleza* de esta exposición.

a) La Declaración del Milenio (Nueva York, E.U.A., 2000)

La Declaración del Milenio fue un documento aprobado el 8 de septiembre del año 2000, en el marco de la Asamblea General, también conocida como Cumbre del Milenio, realizada en la ciudad de Nueva York, E.U.A., del 6 al 8 de septiembre del mismo año<sup>105</sup>. En esta reunión estuvieron presentes los Jefes de Estado de ciento noventa y un países del mundo, quienes discutieron acerca de los problemas que, con mayor fuerza, han afectado tanto al planeta Tierra como a la población que lo habita; esta *Declaración* se conforma por siete pequeños capítulos y cada uno de ellos se centra en un aspecto particular por resolver, tanto a nivel social, ecológico, económico, incluso contiene acciones para fortalecer la organización de las Naciones Unidas.

El contenido de estos capítulos gira en torno a los principios de creación del desarrollo sostenible, y relucen las constantes afirmaciones por integrar a la población del mundo hacia el crecimiento económico. Entre algunas decisiones que destacan se encuentra la de no escatimar esfuerzos para arrancar de manos de la pobreza extrema a más de 1.000 millones de seres humanos, quienes también tienen derecho al desarrollo (ONU 2000, 4). Otra afirmación que llamó mi atención fue en la que se propone:

[...] reducir a la mitad, para el año 2015, el porcentaje de habitantes del planeta cuyos ingresos sean inferiores a un dólar por día y el de las personas que padezcan hambre; igualmente, para esa misma fecha, reducir a la mitad el porcentaje de personas que carezcan de acceso a agua potable o que no puedan costearlo (ONU 2000, 5).

Este compromiso y propósito salta la vista porque en nuestro país la realidad que viven millones de personas es otra. La situación de pobreza en México aún es crítica -y va en aumento- a pesar de los programas sociales creados para apoyar el ingreso económico familiar de las personas que se encuentran en situación de pobreza y pobreza extrema, no se han dado cambios significativos, por el contrario, se menciona en el periódico *La Jornada*:

La proporción de la población de México y Centroamérica que vive en condiciones de pobreza –con un ingreso de 2.25 dólares<sup>106</sup> por día– creció a 41 por ciento del total en el último año, 11 puntos porcentuales más que el 30 por ciento que prevalecía en

---

<sup>105</sup> Para corroborar información, consultar la página web Centro de Información de las Naciones Unidas <<http://www.cinu.org.mx/ninos/html/odm.htm>>

<sup>106</sup> Hoy en día, en la Ciudad de México, el valor de 1 dólar equivale a 13,12 pesos mexicanos.



2000 de acuerdo con el estudio *Ganancias sociales en la balanza: un reto de política fiscal en América Latina y el Caribe* (González 2014, 31).

Por la cita anterior podemos darnos cuenta que los objetivos planteados en el año 2000 distan mucho de haberse logrado para el año que cursa -2014- pues se tienen como base los datos expuestos anteriormente, los cuales revelan el aumento personas en situación de pobreza y pobreza extrema; es importante recalcar que dichos datos sólo reflejan la situación en América Latina y el Caribe, aunado a ello, faltaría añadir el porcentaje de población que vive la misma realidad en el resto del mundo, para arribar a una conclusión total de si fueron alcanzados o no los propósitos planteados en la *Declaración del Milenio*.

Para continuar, el apartado IV *Protección de nuestro futuro común*, de esta *Declaración*, tiene como propósito “[...] liberar a toda la humanidad, y ante todo a nuestros hijos y nietos, de la amenaza de vivir en un planeta irremediabilmente dañado por las actividades del hombre, y cuyos recursos ya no alcancen para satisfacer sus necesidades” (ONU 2000, 6), por lo que se concluyó necesario adoptar “una nueva ética de conservación y resguardo del medio ambiente”. Para lograr lo anterior, se convino –entre otros- afianzar los esfuerzos de cooperación para la conservación de los bosques, luchar contra la desertificación de los países afectados por la sequía, asimismo, fortalecer esfuerzos colectivos para reducir, en número y efecto, los desastres naturales y aquellos provocados por el hombre (ONU 2000, 6-7).

Si revisamos con detalle el punto anterior, hay una creencia de que todo cuanto está alrededor del hombre tiene que actuar en función de las carencias de éste, en mi opinión, esta es una posición egoísta y egocéntrica de quienes redactaron dicho fragmento, pues se aprecia que las necesidades del hombre están anteponiéndose al proceso de vida de la naturaleza ecológica, pues, si bien es cierto que se consideran acciones para la protección de territorios naturales o para el cuidado del agua -por ejemplo- lo que destaca es que estos objetivos son pensados a partir de conservar la vida de la humanidad en el planeta. Este propósito deja entrever el interés por conservar el ambiente natural por lo útil que resulta para el hombre, y no así por el valor que guarda en sí mismo.

b) Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (Johannesburgo, Sudáfrica 2002)

Esta *Cumbre* se realizó del 26 de agosto al 4 de septiembre de 2002, en Johannesburgo, Sudáfrica, a ella asistieron representantes de ciento noventa y un países del mundo, empresarios y representantes de organizaciones civiles con el objetivo de hacer una revisión de lo acontecido en el campo ambiental desde los acuerdos de la Conferencia de Estocolmo, y las responsabilidades asumidas en la Cumbre de Río de Janeiro.

En la *Declaración Política*, producto del presente encuentro se dio lugar a nuevas directrices en materia ambiental, por lo que fue necesario recordar los objetivos que en conferencias anteriores se habían planteado, en breves palabras se destacó que la protección del ambiente natural, el desarrollo social y el desarrollo económico son fundamentales para alcanzar el “desarrollo sostenible”<sup>107</sup> en el mundo.

Se asumió que los grandes problemas sociales, que en años anteriores fueron identificados, todavía esperan por ser resueltos; el tema debatido con mayor apremio fue el de la pobreza y la gran brecha que existe entre ricos y pobres, incluso se adjudicó a la globalización este gran sesgo que divide a la sociedad, fractura cada vez más profunda a causa de la participación del mercado en la economía de los países; del intercambio del capital y; de la mala distribución del dinero, que deriva en la evidente desigualdad de oportunidades de crecimiento para la sociedad. En la *Cumbre de Johannesburgo*, se mencionaron ciertos puntos relativos a los compromisos que las empresas privadas, grandes o pequeñas, deben asumir para lograr el desarrollo sostenible en todo el mundo.

Todos los principios establecidos en la *Declaración Política* de la *Cumbre de Johannesburgo*, fueron sistematizados en un *Plan de Acción* que especifica -valga la redundancia- acciones concretas que coadyuven en el mejoramiento del ámbito de la energía, del agua potable, de la salud, en la erradicación de la pobreza a nivel mundial y, particularmente, se dedica un apartado para puntualizar acciones que orienten hacia el desarrollo económico del continente africano; en el mismo *Plan*, se

---

<sup>107</sup> Término que se acuñó durante la «Conferencia de Río de Janeiro, Brasil 1992» para referirse a la necesidad imperiosa del equilibrio social y natural.

establecen fechas límite para el logro de los principios planteados, así como los medios para alcanzarlos<sup>108</sup>.

### c) La Carta de la Tierra

La Carta de la Tierra es una declaración de principios éticos orientados a la protección y conservación del ambiente, Novo la describe como “una guía y un código universal de conducta para orientar a las distintas comunidades humanas hacia el desarrollo sostenible” (Novo 2003, 82); las palabras enunciadas en relación con la responsabilidad y protección del ambiente, fueron las siguientes:

Somos ciudadanos de diferentes naciones y de un solo mundo al mismo tiempo, en donde los ámbitos local y global, se encuentran estrechamente vinculados. Todos compartimos una responsabilidad hacia el bienestar presente y futuro de la familia humana y del mundo viviente en su amplitud. El espíritu de solidaridad humana y de afinidad con toda la vida se fortalece cuando vivimos con reverencia ante el misterio del ser, con gratitud por el regalo de la vida y con humildad con respecto al lugar que ocupa el ser humano en la naturaleza (Carta de la Tierra 2002, 1).

La cita anterior reafirma que, hablar de la vida en el planeta es reconocer las múltiples formas de vida existentes en la Tierra y no sólo la existencia humana; asimismo, desde mi punto de vista, deja entrever que, más allá de los cambios estructurales propuestos como iniciativas<sup>109</sup>, para lograr el “desarrollo sostenible” es necesario un cambio de conciencia, como bien lo dice la cita, es necesario alimentar –a manera de alegoría- “el espíritu de solidaridad humana y afinidad” hacia la vida en la Tierra, cuestión que implica abordar valores éticos, morales y sociales<sup>110</sup> que se tornan indispensables, para lograr el buen desarrollo del ambiente, no sólo en términos de funcionamiento organizacional y económico, también en cuanto a asumir responsabilidades, individuales y colectivas, que contribuyan al mejoramiento del entorno, alcanzar el resguardo y protección del planeta Tierra una vez aprehendidos valores éticos, de cooperación, de convivencia y respeto.

---

<sup>108</sup> Para conocer a profundidad los propósitos de la *Declaración Política* de esta *Cumbre* se recomienda revisar el documento: ONU (2002). *Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. Johannesburgo (Sudáfrica), 26 de agosto a 4 de septiembre de 2002*. ONU: Nueva York.

<sup>109</sup> Iniciativas que, como hemos revisado corresponden preponderantemente a modificaciones en la política tanto social como económica de los países del mundo, en especial aquellas que logren integrar a los países menos avanzados al desarrollo social y económico del mundo.

<sup>110</sup> Fundamentos primordiales de la Educación Ambiental, a los que más adelante dedicaré un apartado para su explicación.

En general, la *Carta de la Tierra* se compone por cuatro capítulos, el primero de ellos relativo al *respeto y cuidado de la comunidad de la vida*; el segundo relacionado con la *integridad ecológica* que detalla cuatro propósitos centrados en proteger los diversos ecosistemas del planeta e impulsar acciones que resguarden “las capacidades regenerativas de la Tierra, los derechos humanos y el bienestar comunitario” (Carta de la Tierra 2002, 2); el tercer principio trata acerca de la *justicia social y económica*, en el cual se pide asegurar cabalmente oportunidades y derechos a todas las personas, defender a los desprotegidos e incrementar acciones que promuevan el desarrollo humano y a su vez reduzcan la discriminación hacia grupos sociales, como las poblaciones indígenas; el cuarto y último principio se refiere a la *democracia, no violencia y paz* en el que se considera la participación social en la toma de decisiones, se integran en la educación formal, “a lo largo de toda la vida las habilidades, el conocimiento y los valores necesarios para un modo de vida sostenible” (Carta de la Tierra 2002, 4), en este punto salta a la vista el propósito de brindar, a los niños y jóvenes, oportunidades educativas para “capacitarlos y así contribuir al desarrollo sostenible”.

Finalmente, considero que la *Carta de la Tierra* hace el intento por apreciar y destacar el sentido humano de lo que hasta el momento de su elaboración, se planteó como solución a la crisis ambiental, pues, si recordamos, las declaraciones de los encuentros ocurridos -en su mayoría- han ofrecido soluciones sistemáticas para resolver los problemas del ambiente; como bien se ha destacado en algunos momentos de esta exposición, tomar conciencia respecto de la coexistencia entre diferentes formas de vida, es, de entre todas las demás alternativas, la que podría generar mayores cambios y mejoras para el ambiente y sus dimensiones, específicamente para la dimensión ecológica.

d) Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible 2005-2014 (Nueva York, E.U.A.)

El *Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (DEDS)* tiene su origen en el año 2002, fue pensado por la Asamblea General de las Naciones Unidas, misma que designó a la UNESCO como líder de este evento y le asignó una duración de diez años, a partir del año 2005 al 2014. El *Decenio* se

inauguró, oficialmente, a nivel internacional, el 1º de Marzo de 2005 en la ciudad de Nueva York, E.U.A., por el Sr. Koichiro Matsuura, Director General de la UNESCO.

El *Decenio* reconoce que el camino hacia un mundo más justo y equitativo es una educación de calidad, a través de la cual el modo de pensar y actuar respecto al ambiente puede transformarse, pues abre un espectro amplio para encontrar soluciones a los problemas, además permite a las personas imaginar y crear opciones de mejora para el desarrollo del ambiente.

El objetivo general del *Decenio* es “integrar los principios, valores y prácticas del desarrollo sostenible en todas las facetas de la educación y el aprendizaje” (UNESCO 2006, 6), lo cual significa apoyar los cambios en la actitud y conducta del ser humano hacia el ambiente, crear posibilidades para un futuro sostenible, que se conserven en armonía los procesos de vida en el entorno tanto en los días actuales, como en los que están por venir; más allá de un bienestar momentáneo se persigue una transformación perpetua en la conciencia de los hombres.

En el *Decenio* se alienta a los gobiernos de todos los países del mundo para que hagan pública la perspectiva del desarrollo sostenible, y se propone que esto se realice a través de la incorporación a los respectivos sistemas educativos de cada país, con el objetivo de incentivar la participación de la sociedad civil en esta nueva representación de la educación y del ambiente. Los objetivos específicos del *Decenio* giran en torno a proporcionar herramientas estratégicas a los países que deseen incorporarse a los principios del desarrollo sostenible, se encargará de “promocionar” –de alguna manera- la integración de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) en la enseñanza y aprendizaje de los gobiernos interesados.

El documento que se ha extraído del evento en cuestión, es el *Plan de Aplicación Internacional*, este documento establece un marco de siete estrategias en las que se involucren los gobiernos nacionales, grupos de la sociedad civil, organizaciones no gubernamentales, y que orienten hacia la comprensión, colaboración y puesta en práctica de la Educación para el Desarrollo Sostenible.

La EDS trabaja en cuatro puntos principales, “mejorar el acceso a una educación básica de calidad; reorientar los programas educativos existentes; aumentar el conocimiento y la conciencia del público; impartir formación” (UNESCO 2006, 33-35), este último punto propone que “[...] los sectores del mundo empresarial, industrial, gobiernos y organismos comunitarios impartan formación a

sus dirigentes en asuntos de sostenibilidad [y] suministren capacitación a sus trabajadores [en esta materia]” (UNESCO 2006, 35)<sup>111</sup>.

Para continuar con la descripción de lo relativo al *Plan de Aplicación Internacional del Decenio*, éste considera siete estrategias necesarias para realizar planes y programas de EDS, éstos son:

- Elaboración de una perspectiva y sensibilización.
- Consulta y apropiación.
- Asociaciones y redes.
- Creación de capacidades y formación.
- Investigación y desarrollo e innovación.
- Utilización de tecnologías de la información y la comunicación (TIC).
- Seguimiento y evaluación (UNESCO 2006, 19).

La UNESCO menciona que estas estrategias conforman “un enfoque coherente para el fortalecimiento paulatino de la promoción y la aplicación de la EDS a lo largo de todo el *Decenio*”, además se menciona, permitirá evaluar los avances que, se gesten tanto en el comportamiento de las personas como en la problemática del desarrollo sostenible.

En este apartado me dediqué a revisar los aspectos más sobresalientes de las conferencias y declaraciones relativas a la problemática ambiental, mismas que históricamente han simbolizado la construcción del componente teórico-práctico de la Educación Ambiental.

A continuación, revisaré tres fundamentos principales en el campo de la Educación Ambiental, mismos que se enlazan con los propósitos expresados en las diferentes reuniones anteriormente descritas.

## 2.2 Fundamentos éticos, conceptuales y metodológicos para hablar de la Educación Ambiental

En este apartado revisaré tres fundamentos de la Educación Ambiental que sirven como guía para el estudio del ambiente, ya sea al nivel de la educación formal, no

---

<sup>111</sup> Me gustaría hacer un espacio de análisis para esta cita, específicamente para los verbos “impartir” y “capacitar” que la ONU emplea para definir las tareas de la EDS; en mi opinión, epistemológicamente, estos términos parten de una perspectiva instrumental y operativa del conocimiento; con dichos verbos, las ideas de la ONU pudieran tener un rasgo de contradicción respecto a la concepción de que el conocimiento es algo que se construye y que se concibe como inherente del ser humano. Para quien realice una lectura minuciosa de este tipo de documentos, esto significaría que el hombre, es considerado por quien escribe, como un ser incompleto al que hay que “instruir” con nuevos saberes, a quien hay que darle el conocimiento, como si ya estuviese determinado, a quien hay que “colocar” en sus manos nuevos aprendizajes.

formal o informal. En relación con la examinación previa de las propuestas y acuerdos que surgieron durante las diferentes conferencias internacionales, en este momento de la exposición haré referencia a los aspectos éticos, conceptuales y metodológicos que hacen de la Educación Ambiental un ámbito complejo, integrado en sí mismo por elementos que lo fortalecen tanto teóricamente -en cuanto a su concepción de educación y ambiente- para dar sustento a su práctica, como metodológicamente –respecto al método y acciones con los cuales fortalezca y desarrolle lo educativo-ambiental en la realidad-; a su vez la Educación Ambiental se propone trabajar en favor de una nueva ética que se centre en el respeto por la vida, no sólo la humana, sino también la de los demás elementos del ambiente que, en interdependencia, impulsan los procesos de vida biológica y social.

- *Fundamentos éticos*

Este tipo de fundamentos corresponden a los valores que la Educación Ambiental considera para la convivencia armónica del ser humano con el ambiente. Debido a la crisis en la que se encuentra sumida la sociedad contemporánea es necesario hablar de los aspectos éticos de la Educación Ambiental, pues como se ha reafirmado a lo largo de esta exposición, los problemas del ambiente tienen su origen no sólo en la explotación de la diversidad biológica y ecológica con que cuenta el planeta, sino también se originan en las decisiones y acciones que se han tomado y llevado a cabo en nombre del “progreso” y del desarrollo de la sociedad. Estos dos motivos que provocan la “crisis de civilización” en el mundo, tienen un común denominador, pues han sido realizados por manos del ser que, a la fecha, vela por subsistir en la Tierra y satisfacer sus necesidades de alimentación y resguardo, éste es el hombre.

Sin embargo, su impacto hacia el entorno natural no se termina sólo en la búsqueda de alimentos y elementos que protejan su vida. El hombre, además de ello, ha tomado la libertad de servirse de los elementos de la naturaleza para obtener riqueza económica que le otorgue un efímero poder frente a la sociedad; esto lo ha logrado a costa de las carencias y la pobreza que vive el resto de la población. Así, podemos notar que el crecimiento en cuanto al conocimiento, a la



infraestructura o a la tecnología se desarrolla en medio del deterioro de la naturaleza y en detrimento del bienestar físico, psicológico y social del hombre.

Un ejemplo de lo anterior es la insistencia por modernizar las ciudades o por incrementar el ingreso económico de un país; se sabe de antemano que al estar insertos en el sistema de producción capitalista las entradas económicas resultan importantes para la subsistencia de millones de personas, pero lo lamentable de esta situación es la evidente obsesión y falta de humanidad de los diferentes grupos minoritarios que detentan el poder económico, que tienen dinero a manos llenas, y no obstante, buscan la manera de enriquecerse más, pasan por encima de la vida ecológica y natural de la Tierra, así como agravan la vida de los demás hombres

Me gustaría en este momento, dar lugar a una carta elaborada en 1854, su autor fue el Jefe Seattle, líder de una comunidad indígena que respondió a la oferta hecha por Franklin Pierce, presidente de los Estados Unidos de América –en esos años-; en la carta se le proponía a la comunidad “crear” una reserva natural para el pueblo antes de su exterminio. La respuesta del gran Jefe Seattle inició por prestar atención a la oferta del “gran jefe de Washington” pues esta comunidad sabía que de no ser así, el “hombre blanco” llegaría a amedrentarla de manera violenta; en la carta en seguida se anota:

El gran jefe de Washington puede contar con la palabra del gran jefe Seattle, como pueden nuestros hermanos blancos contar con el retorno de las estaciones. Mis palabras son como las estrellas, nada ocultan. ¿Cómo se puede comprar o vender el firmamento, ni aún el calor de la tierra? Dicha idea nos es desconocida. Si no somos, dueños de la frescura del aire ni del fulgor de las aguas, ¿cómo podrán, ustedes comprarlos? Cada parcela de esta tierra es sagrada para mi pueblo, cada brillante mata de pino, cada grano de arena en las playas, cada gota de rocío en los bosques, cada altozano y hasta el sonido de cada insecto es sagrado a la memoria y al pasado de mi pueblo<sup>112</sup>.

Este fragmento, sin duda alguna, nos muestra los principios éticos que regían a la comunidad india a la que se dirigió el presidente de E.U.A., pues en primera instancia esta agrupación subía que el ser humano no tiene -ni antes ni ahora- poder alguno sobre la tierra que pisa, no es dueño de lo que, contrario a lo que se cree, sí le pertenece a la naturaleza.

La carta, después de un par de párrafos, continúa:

---

<sup>112</sup> La carta circula por distintos libros que tratan el campo de la ética en la Educación Ambiental, ésta también está publicada en diferentes páginas de *internet*, si se desea consultar -entre otras direcciones electrónicas-, se puede encontrar como *Carta del Gran Jefe Seattle al presidente de EEUU*, con la dirección [http://www.elhistoriador.com.ar/articulos/mundo/carta\\_gran\\_jefe.php](http://www.elhistoriador.com.ar/articulos/mundo/carta_gran_jefe.php).

Sabemos que el hombre blanco no comprende nuestro modo de vida. Él no sabe distinguir entre un pedazo de tierra y otro, ya que es un extraño que llega de noche y toma de la tierra lo que necesita. La tierra no es su hermana sino su enemiga y una vez conquistada sigue su camino, dejando atrás la tumba de sus padres sin importarle. Le secuestra la tierra a sus hijos. Tampoco le importa. Tanto la tumba de sus padres como el patrimonio de sus hijos son olvidados. Trata a su madre, la tierra, y a su hermano, el firmamento, como objetos que se compran, se explotan y se venden como ovejas o cuentas de colores. Su apetito devorará la tierra dejando atrás sólo un desierto<sup>113</sup>.

Cientos de años han pasado tras haberse dado a conocer esta carta, y hoy puedo reconocer que las ideas plasmadas en ella, en esta época contemporánea nos significan, pues la naturaleza y la sociedad vive la misma situación de expoliación a la tierra que vivió aquella comunidad. El ser humano se ha considerado un ser superior que puede utilizar y desechar todo lo que se encuentra a su alrededor en el momento y modo que deseé, ha llegado a un grado de insensibilidad e indiferencia respecto a la destrucción social y natural que ocurre frente a sus ojos; la devastación ecológica se eleva en nombre del crecimiento económico de los países, pero ¿acaso el ser humano no se da cuenta de que está acabando con el suelo que lo sostiene? ¿no se ha percatado de que está terminando con su propia existencia?

El gran Jefe Seattle explica en su texto que es imposible que la naturaleza tenga un precio monetario, incluso lo considera inestimable, pues a ella se le debe todo, incluso el aire que respiramos; este personaje reconoce que de aceptar la propuesta deben cumplirse ciertas condiciones, la principal de ellas, tratar a los animales y al entorno como hermanos, pues si estos seres fueran exterminados, en poco tiempo el hombre también lo estará, y apunta:

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 los hijos de la tierra. Si los hombres escupen en el suelo, se escupen a sí mismos. Esto sabemos: La tierra no pertenece al hombre; el hombre pertenece a la tierra<sup>114</sup>.

Una vez citados algunos fragmentos del texto *Carta del Jefe Seattle*, cabe preguntar ¿cuál es su enseñanza?, desde mi punto de vista, dicha carta es un precedente de la ética ambiental, pues ésta propone y sugiere necesario que las personas sean conscientes de que en la Tierra nada es nuestro, no podemos atribuirnos el dominio o pertenencia de algo porque no es nuestro sino de la Tierra;

---

<sup>113</sup> Íd.

<sup>114</sup> Íd.

quiere, quizá, desvelar que el respeto hacia la vida natural del planeta ya no es una opción, sino una responsabilidad, un valor ético y moral obligado.

La ética se constituye como eje referencial de la Educación Ambiental, pues se intenta transformar el comportamiento del ser humano frente al entorno natural y a los demás aspectos que caracterizan al ambiente, se trata de dar un giro total a la percepción que se tiene de la naturaleza, y es saber que:

La naturaleza es “otro” con relación a mí. Ella está conformada por un sinnúmero de seres, unos inertes y otros vivos, que son diferentes a mí. Todos ellos conforman una macroestructura de la que yo también formo parte como un microelemento. Esta estructura posee una existencia muy anterior a la mía y permanecerá existiendo mucho tiempo después de mi muerte. La naturaleza no es, por tanto, mía. Al contrario, yo le pertenezco. De ahí que, en justicia, ella tiene derecho sobre mí y no yo sobre ella [...] (González 1994, 46).

La ética desemboca en el respeto hacia la biodiversidad de la naturaleza, al trato justo hacia la multiplicidad de elementos que componen al ambiente, en no creernos dueños de lo que no es nuestro; pero además, la ética también implica el respeto y responsabilidad con la vida del ser humano, en atender sus intereses igual que prestar atención a sus conflictos. La ética implica ser conscientes de la otredad, es decir, de aquello otro que es externo a mí pero también me influye, la naturaleza y mis hermanos hombres, por ejemplo. Implica comunicación entre la sociedad. Involucra la honestidad con nosotros mismos y con los que coexistimos. También implica la atención a la diversidad cultural y social, aquellos grupos sociales que hacen de este mundo un lugar con amplios puntos de vista, con diferentes creencias, culturas y tradiciones.

La ética en la Educación Ambiental sugiere la paz y el respeto en el ambiente, implica un cambio en la mirada hacia el entorno, en la que se considere que el hombre no es dueño de la naturaleza, no es quien decide lo que hay que hacer o no con ella; el ser humano es parte de la naturaleza, le pertenece a la Madre Tierra, es una especie más entre las miles que existen; es por ello que el ser humano debe encontrar la manera de sostener una relación de equilibrio con la naturaleza y junta a ella desarrollarse en armonía (Novo 2009, 202).

- *Fundamentos conceptuales*

La Educación Ambiental se compone por dos elementos que le dan, además del nombre, un cuerpo teórico que sustenta las acciones que ésta realiza para la sociedad, estos conceptos son “educación” y “ambiente”.

Iniciaré con lo relativo a la “educación”, concepto el cual ha sido estudiado desde múltiples miradas analíticas, por ejemplo, hay autores como Emilio Durkheim<sup>115</sup> que la considera como el proceso de adaptación de las nuevas generaciones a la sociedad bajo los valores y preceptos de las generaciones adultas, por otra parte, podemos encontrar la postura de Paulo Freire quien la concibe como aquella:

[...] que posibilite al hombre para la discusión valiente de su problemática, de su inserción en esta problemática, que lo advierta de los peligros de su tiempo para que, consciente de ellos, gane la fuerza y el valor para luchar en lugar de ser arrastrado a la pérdida de su propio “yo” sometido a las prescripciones ajenas [...] (Freire 1990, 84-85).

Es notable la diferencia entre estas formas de pensar la educación, por un lado, la proposición de Durkheim es que el hombre se forme en función de las normas y saberes que la sociedad ha creado históricamente, por otro lado, la concepción freiriana<sup>116</sup> cree en una educación que haga del hombre un ser más crítico y más consciente de lo que la sociedad quiere imponer en su formación.

Sin embargo, si se presta atención en éstas y demás nociones<sup>117</sup> de “educación”, y sin pasar por alto que cada una corresponde a un contexto socio-

---

<sup>115</sup> Este autor en su texto *Educación y Pedagogía. Ensayos y controversias* apunta que la educación es “la que nos enseña a dominarnos, a constreñirnos; es también, siguiendo sus necesidades, la que decide la cantidad y naturaleza de los conocimientos que debe recibir el niño, y es ella la que conserva la ciencia adquirida por las generaciones anteriores, y también la que la trasmite a las nuevas generaciones. Es, pues, la que forma en nosotros todo lo que supera la esfera de las puras sensaciones: nuestra voluntad como nuestro entendimiento son moldeados a su imagen” (Durkheim 1998, 18).

<sup>116</sup> El término “freiriana” hace referencia al pensamiento del pedagogo y filósofo brasileño Paulo Freire.

<sup>117</sup> A lo largo de la historia de la humanidad, han surgido diversas corrientes de pensamiento que conceptualizan a la educación de acuerdo con su cosmovisión, existe, por ejemplo, la corriente naturalista en la que ubicamos a Jean-Jacques Rousseau con su texto *Emilio o de la educación*, en donde se concibe a la educación como aquella que forma al ser humano desde su naturaleza pura, para enfrentar a una sociedad que lo deforma (Rousseau 2010,37); el pensamiento positivista -fundado por Augusto Comte- que encuentra a la ciencia como el único camino para educar a la sociedad bajo los lineamientos de una organización técnico-industrial; la corriente científicista, en la que se vislumbra a John Dewey, quien además de fundamentarse en la corriente naturalista para la educación del hombre, precisa necesario incluir a ésta el método científico con el fin de resolver problemas de las ciencias naturales y los que acontecen en la sociedad; en la época contemporánea surge el movimiento de “Escuela Nueva” representada por distintos pensadores, entre otros, encontramos a Celestin Freinet o María Montessori, ésta última concibe a la “educación como *autoeducación*”

histórico particular, podremos notar que ellas empatan en un punto común, en el de identificar a la educación por su eminente carácter social, lo que la convierte en un ámbito de acción que actúa *en* y *para* los seres humanos, de manera individual como colectiva, es decir, el individuo tiene la posibilidad de formarse y transformarse a sí mismo con el apoyo de otros seres humanos, al tiempo que éstos se forman y transforman con la ayuda del primero.

Con base en lo anterior y en lo que concierne a la Educación Ambiental, es preciso recordar que durante las conferencias internacionales que previamente hemos revisado, se otorgó a la educación la importante labor de generar cambios en el pensamiento y en la conciencia de la población, con el objetivo de minimizar y hacerle frente a la grave devastación de la naturaleza, asimismo, se le encomendó propiciar escenarios educativos pertinentes para favorecer la comprensión de la problemática ambiental desde su complejidad, en términos de sus múltiples dimensiones y no únicamente desde su aspecto ecológico; un ejemplo de ello es lo mencionado durante la «Conferencia de Tbilisi de 1977», la cual consideró que:

La educación ambiental deberá adoptar una actitud crítica para fomentar un análisis preciso y una ordenación apropiada de los diferentes factores que intervienen en cada situación. Análogamente, deberá estimular la capacidad creadora para facilitar el descubrimiento de nuevos métodos de análisis o de combinaciones de métodos que permitan nuevas soluciones (Unesco 1980, 27).

Misma visión que, entre líneas, supone una nueva perspectiva de “educación” pues su postura analítica, reflexiva y creadora se diferencia de seguir con los lineamientos de la enseñanza tradicional que comúnmente ha sesgado el conocimiento en diferentes disciplinas, y ha evitado que el hombre tenga contacto con la complejidad de la realidad.

Años después, durante la elaboración del *Tratado de Educación Ambiental hacia sociedades sustentables y de responsabilidad global* en 1992<sup>118</sup> se concibió a la educación, como un proceso que se encuentra en permanente construcción, es decir, no es algo que esté determinado por completo, ya que está en constante modificación debido a la dinámica del contexto en el que se desarrolla y a los cambios de los hombres con los que interactúa.

---

es decir como un proceso espontáneo por medio del cual se desarrolla dentro del alma del niño “el hombre que duerme ahí” [...] [para ello] lo fundamental es proporcionar al niño un *ambiente* libre de obstáculos innaturales y materiales apropiados” (Abbagnano y Visalberghi 2005, 665).

<sup>118</sup> El contenido de este Tratado lo revisé brevemente en las páginas 78 y 79 de este trabajo.

En virtud de lo anterior pienso que la Educación Ambiental busca una transformación social, que modifique las actitudes, los valores y la conciencia de los seres humanos en favor del equilibrio social y natural, su objetivo –considero también está enfocado en buscar soluciones y proponer ideas para reducir en mayor medida la grave situación ambiental que vive el planeta en todas sus dimensiones.

El segundo concepto que direcciona la labor educativo-ambiental, es el de “ambiente”. Como se recordará, en el primer capítulo de esta exposición dediqué un apartado para revisar ampliamente dicho concepto, en el presente espacio recalcaré algunas de las principales características de lo que significa hablar del “ambiente”.

El concepto “ambiente” de manera cotidiana es utilizado para representar los elementos ecológicos y de la naturaleza que caracterizan al planeta Tierra, con regularidad se hace alusión a los problemas ambientales en los que se incluyen los relativos a la inmoderada tala de árboles, la extinción de especies, la desenfrenada cantidad de residuos inorgánicos que a diario se producen en el mundo, la contaminación atmosférica producida por industrias o automóviles, entre muchos otros casos que se pueden mencionar, sin embargo es importante tener en claro que lo que ocurre el ambiente no sólo se reduce a un lugar, un medio o una situación ecológica.

El ambiente, como recordaremos, se manifiesta a través de tres tipos de relaciones que el hombre ha establecido consigo mismo, con los otros seres humanos y con la naturaleza, así lo expresa Javier Reyes Ruiz en su artículo *La educación popular y la dimensión ambiental*, es decir, se define al ambiente como aquellas situaciones que surgen en la interacción del hombre con la realidad en la que está inmerso. El ambiente es, por lo tanto, una red compleja de dimensiones que interrelacionan y se complementan unas con otras; la complejidad de este concepto se debe justamente a los diversos factores que intervienen en su conformación y a la propia complejidad de éstos, los cuales son –por ejemplo- lo político, lo económico, lo social, lo cultural, lo ecológico, lo psicológico y lo filosófico. El ambiente se analiza, pues, desde la perspectiva del pensamiento complejo, mismo que analiza una situación o problema a partir de todas las múltiples causas por las que se pudo generar.

En cuanto a la Educación Ambiental es puntual mencionar que previamente al inicio de la serie de congresos internacionales, la preocupación por los problemas

del medio ecológico era un punto de debate en otros espacios, sin embargo, a partir de la «Conferencia de Estocolmo 1972» se empieza a discernir sobre una nueva mirada hacia lo que significaban los problemas ambientales; es en la «Conferencia de Tbilisi 1977» donde explícitamente se declara que:

Las soluciones a los problemas ambientales requieren ante todo un análisis profundo. Esos problemas han sido considerados frecuentemente de manera fragmentaria, en lugar de procurar abarcarlos examinando sus relaciones mutuas. Los análisis deberían comenzar con una clasificación de los daños y amenazas que afectan al medio o que tienen su origen en él, habida cuenta del grado de nocividad que representan para la humanidad. Se ha convenido ahora en que el concepto de medio ambiente debe abarcar el medio social y cultural y no sólo el medio físico, por lo que los análisis que se efectúen deben tomar en consideración la interrelaciones entre el medio natural, sus componentes biológicos y sociales y también los factores culturales (UNESCO 1978, 11).

Esta cita nos expone claramente el enfoque complejo que desde entonces se ha impulsado para los fines de la Educación Ambiental, se toma en cuenta que para hablar del ambiente es pertinente dejar de mirar a éste únicamente como aquello relacionado con la naturaleza, con su alarmante deterioro o con la búsqueda de soluciones para contrarrestar los daños provocados, por el contrario, es necesario que se piense al ambiente como el conjunto de dimensiones que desde diversas miradas y particular complejidad analizan al entorno e influyen en él.

Por lo anterior, se ha considerado trabajar la Educación Ambiental a partir de un enfoque educativo interdisciplinar el cual es una vía propicia para la comprensión de la acción educativo-ambiental, asimismo se ha sugerido que la Educación Ambiental no se convierta en una materia más que se sume al currículum escolar, sino que ésta atraviese por todos los campos del conocimiento que tienen lugar en los planes de estudio con el fin de dar una perspectiva total –no sesgada- a la visión de lo relativo al ambiente.

Por otro lado -como se recordará- en algún momento de esta exposición dediqué un espacio para exponer de manera breve el concepto de “desarrollo sostenible”, el cual se dio a conocer dentro del «Informe Brundtland» en el año 1987, mismo que fue ideado con el objetivo de brindar atención a los aspectos sociales, económicos y humanos de la sociedad para lograr un equilibrio armónico con la naturaleza. Dicho Informe define al “desarrollo sostenible” como “[...] el que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas” (UNESCO 1997, 16). En torno a este



nuevo concepto giran diversas interpretaciones unas que apoyan su ideología, otras que cuestionan la base de sus principios, sin embargo considero importante hacer mención del concepto “desarrollo sostenible” puesto que en la actualidad el discurso de las conferencias y reuniones que siguen las condiciones de la problemática ambiental manejan de manera inminente el término, aun cuando existen dudas y confusiones respecto a sus objetivos.

- *Fundamentos metodológicos*

En cuanto a los fundamentos metodológicos de la Educación Ambiental, puedo decir que expresan el modo en que ha de llevarse a cabo la acción educativo-ambiental. Antonio Colom define al método como “lo que relaciona a los diversos sujetos y objetos que entran a formar parte de las situaciones educativas a fin de hacer realidad la propuesta pedagógica previamente elaborada” (Colom 1992,52). El método se relaciona intrínsecamente con los fundamentos conceptuales y éticos pues estos, con la base ideológica sobre la cual han sido pensados, son la brújula que direcciona la práctica educativa.

Ahora bien, en lo relativo a la Educación Ambiental iniciaré por decir que se trabaja en torno a dos ejes principales uno de ellos es el conocimiento del “ambiente” en cuanto a su complejidad, y el otro se relaciona con el modo en que el saber ambiental se vincula con el aprendizaje de los educandos.

En relación al tratado del “ambiente” desde su base compleja es importante recordar que las múltiples conferencias históricas de la Educación Ambiental siguieron la idea: “Piensa globalmente, actúa localmente”, con la cual se propuso una nueva mirada para pensar y actuar en todo aquello que concierne al ambiente. Hoy en día considero que dicho pensamiento tiene la posibilidad de seguir vigente, y me refiero con ello a la capacidad de todo ser humano -niños y adultos- para saber más sobre su realidad, para actuar en favor de su entorno inmediato, para pensar en la existencia de múltiples miradas que generan un problema y para tener en cuenta que, éste, por lo tanto, tiene solución desde éstas mismas. El propósito de observar al ambiente desde una perspectiva compleja es ubicar a los individuos en un sitio donde puedan percibir que la problemática del entorno natural no sólo corresponde a la contaminación producida por autos o fábricas, o a la destrucción de ecosistemas,

sino que esta problemática es un asunto generado por el comportamiento del ser humano en la Tierra, por las acciones que en nombre del “progreso” de la humanidad se han realizado, lo que eleva su complejidad. El pensamiento complejo, en relación al estudio del ambiente, tiene el fin de que las personas encuentren nuevos puntos de análisis para una situación, y con ello, hallar nuevas soluciones para resolver los problemas de su entorno más próximo, y a su vez, los de la naturaleza.

Lo anterior se relaciona estrechamente con la forma en que las personas aprenden ya sea de nuevas situaciones o de nuevas concepciones de todo aquello que se encuentra en el entorno, lo que hace que los individuos se sitúen en nuevos escenarios de aprendizaje; lo anterior me lleva a definir el siguiente eje metodológico de la Educación Ambiental, el cual se vincula con teorías del aprendizaje que apoyan la idea de que todo conocimiento o nociones cognitivas que el individuo tenga de suyo en la mente son resignificadas, ya sea de manera individual -esto cuando el educando reformula sus conocimientos previos con los nuevos saberes a los que tiene acceso-, o bien, una resignificación de tipo colectiva la cual se desarrolla con ayuda de otras personas que además de guiar el aprendizaje del educando también aprenden de esta interacción. Los autores de estas propuestas teóricas son David Ausubel, quien plantea la teoría del Aprendizaje significativo, y Lev Semionovich Vygotski mismo que expone una postura sociocultural del aprendizaje<sup>119</sup>.

Este apartado tuvo la intención de revisar con mayor detalle los elementos que hacen de la Educación Ambiental un campo teórico y práctico sólido; mismo que parte de una perspectiva compleja para estudiar lo que atañe a la problemática del ambiente. Es posible que el área educativo-ambiental cimiente con firmeza sus nociones conceptuales así como también fortalezca los valores éticos y morales de los hombres para alcanzar una convivencia armónica con el entorno natural, asimismo pudimos notar que la interacción entre los componentes éticos, conceptuales y metodológicos es constante pues como se mencionó, para poder comunicar los propósitos de la Educación Ambiental, la metodología que se utilice

---

<sup>119</sup> Las propuestas teóricas de ambos autores serán revisadas más ampliamente en el tercer capítulo de esta exposición.

dicha tarea debe ser coherente con la ideología sobre la cual se haya pensado la propuesta educativa relativa al ambiente.

### 2.3 Campos de acción de la Educación Ambiental

Si bien la educación es un campo abierto a la sociedad, y por lo tanto complejo, se ha llegado al consenso de que éste interviene en tres ámbitos distintos, los cuales han sido denominados como: “educación formal”, “educación no formal” y “educación informal”. El origen de esta distinción se remonta al año de 1967 con la «International Conference on World Crisis in Education» que se celebró en Williamsburg, Virginia (EE.UU.). Según menciona Jaume Trilla, se delegó al “Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación” de la UNESCO, en aquel momento encabezado por Philip H. Coombs, la realización de un documento que se constituyera por los temas debatidos durante dicho congreso (Trilla 1999, 11).

El objetivo principal del documento sería “recopilar los hechos que evidencian una crisis mundial en educación, hacer explícitas las tendencias de dichos hechos y sugerir los elementos de una estrategia para hacerle frente” (Navarro, 3). Este trabajo, a su vez, dio lugar a una obra de Philip Coombs conocida como *La crisis mundial de la educación*, en ella -de manera general- el autor muestra un análisis profundo de los factores que se encuentran vinculados con la problemática educativa en el mundo y, además, considera necesaria la integración de los que denomina “procesos no tradicionales” (Coombs 1978, 19) al desarrollo del sistema educativo. Denominados como “no formal” e “informal”, estos procesos alternativos de educación se despliegan de manera externa a la enseñanza formal y, con una estructuración distinta a la tradicional, son una extensión de la educación hacia la sociedad.

Es importante estudiar estas esferas de la educación, puesto que la Educación Ambiental como se ha revisado a lo largo de esta exposición, ha alcanzado un campo de acción más amplio, en comparación con el que se circunscribe a la enseñanza dentro del salón de clase. Como se recordará, en las múltiples conferencias sobre Educación Ambiental revisadas anteriormente, se tomó en cuenta que además de reforzar los programas educativos de corte ambiental relacionados con la enseñanza formal, se debían extender los alcances de la

educación relativa al ambiente con el propósito de integrar y hacer partícipes a las personas que no estuvieran dentro de alguna institución educativa, por ejemplo, las mujeres dedicadas a las labores del hogar o las personas en edad adulta.

Años más tarde Philip Coombs junto con su colaborador Manzoor Ahmed realizaron una obra titulada *La lucha contra la pobreza rural*, en la cual definen con mayor precisión a la *educación formal* como aquella que representa al sistema educativo institucionalizado, está “cronológicamente graduado y jerárquicamente estructurado” (Coombs y Ahmed citado por Trilla 1999, 12) mismo que se extiende desde los primeros años cursados en la educación preescolar hasta los últimos años de la educación superior.

Llama *educación no formal* a toda “actividad organizada, sistemática, educativa realizada fuera del marco del sistema oficial, para facilitar determinadas clases de aprendizaje a subgrupos particulares de la población tanto adultos como niños”.

La *educación informal* se describe como un “proceso que dura toda la vida y en el que las personas adquieren y acumulan conocimientos, habilidades, actitudes y modos de discernimiento mediante las experiencias diarias y su relación con el medio ambiente” (Coombs citado por Trilla 1999, 12).

A continuación describiré las características de los mencionados ámbitos de la educación y cómo es que la Educación Ambiental tiene cabida en cada uno de ellos.

### 2.3.1 Educación formal

La educación formal es, como he mencionado, aquella educación que se avala oficialmente al acudir a una institución escolar. Se caracteriza por una estructura que inicia con la elaboración de planes y programas educativos estructurados de acuerdo con la población a la que serán dirigidos, sean éstos, niños que cursan la primaria o jóvenes que se preparan en estudios superiores.

Este tipo de educación tiende a ser homogénea, pues responde a un sistema educativo nacional, donde lo que se busca es unificar los conocimientos de los estudiantes en relación con los temas que “deben” aprender, lo que la caracteriza por ofrecer una formación estándar y uniforme (Fregoso 2000, 17), también se muestra alejada de responder a los intereses de los estudiantes, esto porque el diseño de los planes de estudio carece de la integración de sus intereses e inquietudes. A su vez, la educación formal se ha distinguido por ser profundamente

conceptual, los programas de cada nivel educativo se cargan de contenidos, temas, años, fechas y personajes, con los que se pretenden seguir una secuencia lineal en el aprendizaje de los educandos conforme éstos avanzan de nivel.

Debido a esta situación, los contenidos educativos aparecen como fragmentos separados unos de otros, no se encuentran articulados, por consecuencia, el resultado es una enseñanza parcelada, que muestra a los estudiantes conocimientos disciplinarios que se yuxtaponen y no se integran para lograr una mayor comprensión de lo que significa la formación como estudiante y persona dentro de la educación formal.

La integración de la Educación Ambiental al currículum escolar requiere de una visión de la educación desde una perspectiva compleja, que integre y haga posible la comprensión de la dimensión ambiental, como hemos visto, esto no sólo significa considerar el conocimiento que existe respecto a la devastación de la naturaleza o al cuidado y protección de ésta, además, tendrían que delinearse cuestiones que atañen a los problemas sociales, culturales, políticos, entre otros.

Sin embargo, es necesario hacer evidente que proponer y llevar a cabo este tipo de modificaciones al currículum escolar se enfrenta con algunos límites impuestos por el sistema educativo del país, pues como se sabe transformar un solo aspecto de la dimensión educativa implica la transformación de las múltiples dimensiones del ambiente, y concretamente, implica un cambio de pensamiento en relación con la educación.

Frente a este panorama, hay que retomar también los esfuerzos realizados para que la enseñanza formal adquiera un nuevo significado para los actores que en ella intervienen, tanto alumnos, padres de familia, como el personal docente. Hoy por hoy, existen profesionales de la educación que se forman para poder ayudar a las personas a construir su propio conocimiento, para poder ir de la mano con los estudiantes hacia procesos de aprendizaje más reflexivos, que inciten al alumno a cuestionar lo que aprende, a expresar su opinión frente a otras personas, a escuchar y comprender las palabras de los otros, con el fin de que éste se apropie de un conocimiento más nutrido y sustancialmente significativo.

Los profesores frente a un grupo escolar son mediadores entre el conocimiento y los estudiantes, la labor que realizan dentro del aula respecto a la Educación Ambiental tendría que integrar una perspectiva compleja acerca del significado de la

crisis ambiental, la cual destaque el equilibrio entre las distintas dimensiones del ambiente, particularmente de aquellas que fortalezcan una conciencia y ética ambiental.

### 2.3.2 Educación no formal

La educación no formal se puede describir como aquella que impulsa acciones educativas intencionales que tienen lugar fuera de la institución escolar (Fregoso 2000, 18). Una de sus principales características es que los educandos tienen un acercamiento real con aquello que en algún momento fue expuesto por el docente en el interior del salón de clase, o bien, con aquello que intenta ser explicado en los libros de texto. Este acercamiento refuerza el aprendizaje significativo<sup>120</sup> en los alumnos, pues el conocimiento se afianza cuando lo que previamente se sabe tiene relación con nuevas nociones, nuevas situaciones o nuevos objetos, con esto me refiero a las experiencias de aprendizaje que los educandos viven fuera de la escuela, las cuales tienen un significado vivencial que no excluye a los procesos de la razón y del intelecto, por el contrario, dichas experiencias actúan como reforzadores entre lo conocido y lo nuevo por conocer.

En cuanto a la Educación Ambiental, la enseñanza no formal abre muchas posibilidades para que las personas tengan contacto con el conocimiento de una forma distinta, quizá más dinámica de la que ocurre en la educación formal; cuenta con un programa que, generalmente, se construye con base en el currículum instituido, sin embargo, la programación de la educación no formal suele ser más flexible puesto que la manera de generar conocimiento es variada se puede apoyar por ejemplo en exposiciones de esculturas, pinturas o talleres, no se limita a la exposición del profesor frente a los estudiantes.

En la educación no formal se tiene la oportunidad de intervenir en un proceso de aprendizaje reflexivo con las personas; en los lugares donde se da la educación no formal, los educandos se impactan y se emocionan pues se encuentran en un sitio distinto a la escuela; tienen la libertad para cuestionar, participar y compartir

---

<sup>120</sup> El Aprendizaje significativo es una teoría de origen psicológico que ha dado lugar a propuestas de intervención pedagógica. Desarrollada por David P. Ausubel, en su texto *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*, el autor explica que existe aprendizaje significativo cuando “la tarea de aprendizaje puede relacionarse, de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra), con lo que el alumno ya sabe y si éste adopta la actitud de aprendizaje correspondiente para hacerlo así” (Ausubel 1983, 37).

experiencias, hecho que se presenta como una buena oportunidad para guiar el conocimiento y el aprendizaje hacia un nivel que los lleve a reflexionar sobre algún tema y la relación que se éste establece con la diversas dimensiones del ambiente.

La educación no formal se genera en distintos lugares, en México, por ejemplo, existen espacios que se han destinado para que el público en general conozca y se aproxime a los elementos culturales, naturales e históricos -entre otros- del país, en ellos se pueden generar procesos educativos que favorecen la reflexión de las personas y el crecimiento de su pensamiento. Ejemplos de estos lugares son los museos de historia y de ciencias, las salas de arte, teatros, parques o zonas de reserva ecológica como a la que tuve oportunidad de asistir por algunos meses, su nombre Centro de Educación Ambiental (CEA) Ecoguardas<sup>121</sup>, ubicado al sur de la Ciudad de México, este centro se dedica a la conservación de una extensión de bosque de encinos decretado como Área Natural Protegida (ANP), se interesa por el cuidado de la flora y fauna de la zona, además, se preocupa por sensibilizar a los visitantes en su relación con la naturaleza y con la riqueza de la biodiversidad.

### *2.3.3 Educación informal*

Esta esfera de la educación, la educación informal, carece de sistematización y propósitos definidos, debido a que no es promovida por instituciones gubernamentales u oficiales. La educación informal consiste en todo aquello que se aprende por el hecho de estar en contacto cotidiano con nuestro entorno inmediato, se aprende de las personas con las que convivimos (familia, amigos, compañeros de clase o trabajo), de lo que vemos y escuchamos en la calle, en las bibliotecas, se aprende de la lectura de libros, de lo que dicen y redactan los medios de comunicación, del cine, de obras de teatro, entre otros.

En cuanto a la Educación Ambiental, desde la perspectiva de la educación informal, tenemos ejemplos que responden simplemente a las necesidades de protección de la naturaleza, me refiero a los actos que a diario vemos en las calles, por ejemplo, no tirar basura en las calles o en pequeñas áreas verdes, de ser así

---

<sup>121</sup> El Centro de Educación Ambiental (CEA) Ecoguardas se ubica en la zona sur del Distrito Federal; es una dependencia de la Secretaría del Medio Ambiente, y como éste existen dos Centros de Educación Ambiental más, Yautlica y Acuexcomatl que se dedican igualmente a la conservación de zonas protegidas y a la concientización de las personas que los visitan.



colocarla en los contenedores destinados según los desechos, sean orgánicos o inorgánicos, barrer la acera de nuestra casa, conservar un uso adecuado y moderado del agua, entre otros hábitos. Los medios de comunicación, la televisión específicamente, impulsa en la actualidad campañas de limpieza, tanto en las calles de la Ciudad de México, como en los ríos de algunos estados de la República Mexicana que se encuentran cubiertos por desechos materiales, orgánicos o que están contaminados por las aguas sucias de las ciudades que desembocan en éstos.

#### *2.3.4 Educación ambiental y Ecología ¿son lo mismo?*

La Educación Ambiental como hemos visto hasta el momento se caracteriza por estar relacionada con una perspectiva de la complejidad, debido a que, como he reflexionado en apartados anteriores, el ambiente es toda una red de relaciones e interacciones complejas entre las distintas dimensiones que la conforman. Además de que se considera como:

[...] una intervención social que busca incidir en los procesos sociales y transformar las relaciones entre los distintos grupos de la sociedad y con el entorno ambiental, se enfatiza también la importancia del conocimiento ecológico en la educación ambiental (Castillo 2007, 45).

Por otro lado, la Ecología es una disciplina que se centra en los procesos de los seres vivos en el planeta, los ecosistemas, los factores bióticos y abióticos, investiga también los daños a la naturaleza sistematizándolos en cantidades y porcentajes. Su misión es:

[...] generar conocimiento para contribuir al entendimiento humano sobre la historia del fenómeno de la vida sobre nuestro planeta y sobre el funcionamiento de los sistemas naturales desde escalas locales hasta el nivel de la biosfera, está obligada a aportar elementos al entendimiento de estos procesos (Castillo 2007, 53).

Según Alicia Castillo, se ha dicho que “incluir los temas netamente ecológicos en la educación ambiental se considera obsoleto” (Castillo 2007, 44), si bien no considero que sea obsoleto, creo que la Educación Ambiental no puede reducirse a una educación ecológica, pues, por entendido, la problemática ambiental contemporánea ya no se trata solamente de la tala inmoderada de árboles o la derrama de petróleo en los océanos que acaba con la vida de miles de seres vivos, por el contrario, es una problemática más compleja, hablo de una crisis ambiental que atañe a los problemas particulares de cada aspecto del ambiente, a los

problemas filosóficos, sociales, culturales y económicos, que para su comprensión deben analizarse desde su complejidad.

La misma autora hace una apreciación referente a la Ecología, en la que menciona:

Lo relativo a lo ecológico, se dice, proviene de la visión de los países industrializados que sólo tratan a la Educación ambiental como mediador para que las personas se acerquen a la naturaleza, que genere cambios de conducta y actitud hacia los elementos naturales, asimismo se asocia que la educación relativa a la ecología promueve la protección del ambiente natural con la intención de aislar de la población los problemas sociales, políticos, económicos que aquejan al mundo (Castillo 2007,45).

Quizá sea ésta una percepción radical respecto de la Ecología, y puedo considerarla como algo posible debido a la certeza de que muchos de los cambios en el ámbito político, en el económico o en el ecológico tienden a privilegiar solo a algunos grupos sociales, a representantes de gobierno o a propietarios de grandes consorcios internacionales; por otro lado, las modificaciones político-económicas decretadas no benefician al resto de la sociedad, pues ésta resulta afectada con nuevos costos, nuevos gastos y por ende, nuevos problemas. Por lo que, según Castillo, para los países que se interesan por el crecimiento económico-industrial es conveniente desarrollar una educación en términos solamente ecológicos, pues ésta no conlleva la reflexión crítica y social que de suyo caracteriza a la Educación Ambiental.

Sin embargo, también creo que la Ecología en tanto disciplina está muy lejos de ser oponente de la Educación Ambiental, pues esta última al ser un ámbito de intervención en la sociedad se constituye por dicha disciplina y por muchas otras con las cuales conforma su saber ambiental. Es necesario distinguir específicamente entre el trabajo que realiza la Ecología y la labor a la que se dedica la Educación Ambiental debido a que en el discurso social se ha llegado a considerar que hablar de una u otra es hablar de la misma tarea, sea el conocimiento de los seres vivos y demás elementos naturales que habitan en el planeta, o bien, la labor de concientizar a la población en relación con el respeto hacia la naturaleza. Hay que dar lugar a la labor que en particular realiza cada una, pues ambas tienen sus propios campos de acción, lo cual no significa su desarticulación, por el contrario, éstas se complementan, no hay una sin la otra.

La Educación Ambiental se apoya de la Ecología en tanto que retoma sus saberes científicos relacionados con la diversidad de seres vivos que habitan el planeta, el proceso y equilibrio de los distintos ecosistemas en los que se genera vida, de las condiciones naturales en las que se encuentran los ríos y mares, por ejemplo, de la vida que aún se conserva en ellos de acuerdo al impacto de las acciones del hombre.

La Ecología se apoya de la Educación Ambiental para dar a conocer a la sociedad los descubrimientos y avances científicos que se han logrado, la Educación Ambiental ayuda con la difusión de la situación por la que atraviesan los seres vivos entre ellos, incluido el hombre, debido a la contaminación atmosférica, informa a la sociedad sobre las condiciones en las que se encuentran los ecosistemas en el mundo, y desde una perspectiva social interviene en la reflexión sobre los nuevos saberes y aportes que la Ecología tiene para la sociedad.

Por ello se reafirma la necesidad de un enfoque educativo interdisciplinario, que integre los conocimientos de cada una de las disciplinas para alcanzar saberes completos, que no rompan con el desarrollo de análisis más profundos acerca del entorno natural; mientras tanto la Educación Ambiental atraviesa por cada una de las disciplinas que articulan al sistema educativo con el propósito de formar un pensamiento que estudie al ambiente desde su complejidad.

Alicia Castillo menciona que en nuestro país existen centros de investigación en los que la Educación Ambiental tiene un lugar relevante para difundir los nuevos conocimientos científicos, a su vez aproxima la información a diferentes sectores de la sociedad y promueve una reflexión más crítica entre las personas y los problemas ambientales locales y nacionales (Castillo 2007, 52).

A lo largo de este apartado revisé diferentes áreas de la educación en las que la Educación Ambiental se hace presente. Expliqué que dentro de la educación formal se han hecho esfuerzos por incluir una nueva visión de los problemas que afectan a la naturaleza, aun a pesar de los límites determinados por las autoridades oficiales. Por otro lado, mencioné que dentro de la educación informal se encuentran otras oportunidades para ampliar y consolidar los saberes de los estudiantes y de la población en general, a raíz de su dinamismo y flexibilidad. Acerca de la educación informal describí que ésta se da a partir de todo lo que podemos aprender en nuestra vida cotidiana, un ejemplo de éste aprendizaje en relación con la Educación

Ambiental son las campañas de difusión y limpieza promovidas por los medios de comunicación.

Por último consideré importante exponer la diferencia que existe entre la Educación Ambiental y la Ecología, dado que comúnmente se les confunde, pues se cree que el trabajo que realiza la Ecología corresponde a los propósitos de la Educación Ambiental, o bien, que esta última se circunscribe a lo propiamente ecológico, y no es así. La diferencia entre éstas radica en que la Ecología es una disciplina que estudia lo relativo a los seres vivos, a los ecosistemas en los que éstos se desarrollan, a lo que ocurre en el medio natural, los tipos de flora y fauna, a la investigación para la preservación de especies, la cuantificación de daños causados a éstas o bien la recuperación de la vida natural. La Educación Ambiental, en cambio, es un ámbito de intervención que trabaja por la transformación del ser humano en su relación con la naturaleza y para esto, se apoya del conocimiento construido por la Ecología y por diversas disciplinas; en conjunto, la Educación Ambiental adquiere un carácter social, pues difunde información, prevé situaciones de riesgo en el entorno, e interviene en la toma de conciencia de la población sobre su relación con los demás seres humanos y con la naturaleza.

## Conclusión

En conclusión, me he propuesto destacar en este capítulo los fundamentos que han colaborado en la construcción de la Educación Ambiental, y la vigencia de su labor y propósito en esta época. He mostrado desde elementos históricos, los cuales rescaté documentalmente de reuniones y conferencias internacionales dedicadas a la problemática ambiental, así como fundamentos éticos, conceptuales y metodológicos, mismos que fortalecen la conformación de la Educación Ambiental como un ámbito de intervención social.

Inicié este capítulo con la descripción de los eventos más relevantes organizados en favor de encontrar soluciones para la problemática ecológica que desde varios años atrás se vive en el mundo. Como se recordará, inicié el apartado con las primeras declaraciones antes de que la década de 1970 comenzara, en ellas las organizaciones sociales de algunos países revelaron la necesidad de comenzar

a trabajar en favor del ambiente y prevenir, a su vez, situaciones de riesgo para el entorno natural.

A lo largo de más de cuarenta años han acontecido diferentes reuniones, generalmente de corte internacional, en las que los diferentes países del mundo liderados por la ONU, han debatido la situación de degradación ambiental en la que se encuentra el planeta Tierra. En ellas se han diseñado programas de apoyo para los países, los cuales orienten hacia un mejor trato de los elementos naturales, también ha tenido lugar la creación del cuerpo teórico de la Educación Ambiental, es decir, los propósitos y metas que direccionan a este ámbito de intervención. Igualmente, en la mayoría de estas conferencias se ha dedicado un lugar importante para impulsar una nueva concepción del ambiente, mirarlo desde una perspectiva compleja en la que sean considerados las interacciones y la dinámica de los elementos que lo componen, con el fin de tener nuevos puntos de análisis y con ello, pensar en soluciones apropiadas y más conscientes respecto a la problemática.

Las declaraciones y acciones surgidas en los encuentros entre países, con el paso de los años y con la experiencia de colaboración y cooperación, definieron ética, conceptual y metodológicamente el cuerpo de la Educación Ambiental, hecho que adquiere gran importancia pues oficialmente se delinear los propósitos que guiarán las acciones realizadas por dicho ámbito.

De tal modo, la Educación Ambiental persigue incidir en la conciencia de los seres humanos con el propósito de transformar las relaciones sociales, es decir, la interacción y convivencia entre los hombres, y de la misma manera, persigue una transformación en la relación entre éstos y el entorno ecológico y natural de la Tierra. Es por ello que dentro los aportes de la Educación Ambiental, también prevalecen fundamentos éticos, pues estos son -desde mi perspectiva- el punto medular a partir del cual se logran cambios sociales con conciencia, ya que la ética dentro de la Educación Ambiental permea sus ideas y concepciones respecto del mundo, del hombre y del conocimiento.

El campo de la Educación Ambiental, como lo mencioné durante este capítulo, tiene una labor social, misma que se desenvuelve gracias a la flexibilidad de dicho ámbito para intervenir en las esferas formal, no formal e informal de la educación, situación que le permite incidir en gran parte del sector social. Por este motivo, se le considera un impulsor de conciencia para las personas, puesto que el daño

ambiental no sólo se revertirá con la modificación de hábitos de consumo o acciones mecánicas como sugerir sitios para el desecho de residuos –por ejemplo-, sin quitar mérito a los logros que dichas tareas puedan lograr, pienso que además como seres humanos, constituidos por emociones, sentimientos, valores y actitudes, la Educación Ambiental tiene la oportunidad de influir en cada uno de los hombres para poder transformar sus valores y su pensamiento con el propósito de transformarlos en mejores seres humanos que coexistan con el planeta Tierra.

La cualidad multidisciplinaria de la Educación Ambiental favorece su inserción en los diversos programas de educación formal, no formal e informal; debido a ello, el área educativo ambiental tiene la virtud de ser un punto en el que convergen y se integran diversos saberes, lo cual le brinda la oportunidad de estudiar la problemática ambiental no sólo desde el plano ecológico o biológico, sino también es posible analizarlo desde dimensiones que a primera vista parecieran ser ajenas pero que no lo son, por ejemplo, la dimensión social, la dimensión política y la dimensión económica.

Con lo anterior, puedo concluir que la Educación Ambiental es un ámbito de intervención el cual se constituye a partir de la interacción entre el conocimiento derivado de las ciencias naturales, que entre otras cosas le permite saber las condiciones ecológicas, geológicas y químicas de la Tierra; y el conocimiento que surge de las ciencias humanas y sociales, el cual involucra el acercamiento con sectores de la sociedad, el contacto y comunicación con las personas quienes son los actores principales para que pueda generarse una transformación en la relación del hombre consigo mismo, con los otros hombres y con la naturaleza.

## CAPÍTULO 3. Centro de Educación Ambiental (CEA) Ecoguardas. Una propuesta pedagógica dirigida a los educadores ambientales

*“Sólo la educación, que nos aporta un cierto dominio de la realidad y nos coloca ante la realidad como una entidad compleja pero susceptible de ser comprendida, nos hace libres para decidir” Rosario Ortega*

### Introducción

El presente capítulo tiene como finalidad la presentación de la propuesta pedagógica dirigida a la formación de los educadores ambientales del Centro de Educación Ambiental (CEA) Ecoguardas.

El mismo ha sido diseñado en relación con la reflexión en torno al ambiente y a la compleja red de dimensiones que ésta significa, realizada en el primer capítulo de este trabajo; de igual manera, la propuesta pedagógica que en este apartado expongo está vinculada con los fundamentos teórico-metodológicos de la Educación Ambiental -presentados en el segundo capítulo-. La idea de un curso-taller dedicado a las y los educadores ambientales de Ecoguardas, surge a partir de mi cercana convivencia con dichos actores, pues de septiembre de 2012 y (de manera intermitente) hasta julio de 2013 tuve la oportunidad de asistir al CEA con el propósito de conocer lo que en el área de Educación Ambiental se realizaba; en este tiempo pude darme cuenta que los educadores tenían inquietudes acerca de cómo aterrizar en la práctica los temas en torno al cuidado de la naturaleza.

En particular, note que la explicación en torno a la problemática ambiental que lo educadores ofrecían a los grupos que visitaban el centro, versaba –generalmente- sobre características de índole ecológico, por ejemplo, acerca de los diferentes ecosistemas que componen al bosque de pino-encino en el cual se aloja este centro de Educación Ambiental; y en consecuencia no se abordaban situaciones del ambiente que también influyen en dicha problemática.

Para introducir las características de mi propuesta pedagógica, comienzo por exponer en un primero momento, los elementos teórico-metodológicos que se convirtieron en los ejes referenciales de dicho proyecto, estos son: el enfoque ético-pedagógico y el enfoque constructivista. Así, en el primer apartado de este capítulo *3.1. Fundamentos Ético-Pedagógicos: Educación Liberadora. Paulo Freire*, expongo el pensamiento crítico del pedagogo más ilustre de la época contemporánea, Paulo



Freire, con la intención de mostrar la importancia de una educación colaborativa, que conlleve procesos de enseñanza-aprendizaje con un profundo carácter social, humano y ético. En el segundo apartado 3.2. *Fundamentos Psicopedagógicos: Constructivismo. David Paul Ausubel y Lev Semionovich Vygotski*, muestro, de manera general, algunas de los planteamientos teóricos en las cuales se basa el enfoque constructivista del aprendizaje; expongo principalmente las aportaciones de dos de los autores más representativos de esta corriente, Lev Semionovich Vygotski y David Paul Ausubel con el objetivo de establecer los puntos de referencia que caracterizan a los procesos de aprendizaje vistos desde el constructivismo y que a su vez, apoyan en delinear la labor del educador ambiental como un mediador del aprendizaje de los grupos que visitan Ecoguardas.

Como último apartado, presento de manera formal la 3.3. *Descripción del “Curso-taller dirigido a la formación de los educadores ambientales del Centro de Educación Ambiental (CEA) Ecoguardas”*. Inicio con una breve reseña del CEA Ecoguardas, en ella describo la fecha de su creación, así como los objetivos, las metas y la visión particularmente del área de Educación Ambiental, mismos que orientan la labor que ésta realiza. Posteriormente, muestro los resultados e interpretación de los instrumentos diagnósticos aplicados a nueve educadores ambientales; una vez realizado, las conclusiones a las que arriba nutren el diseño del “Curso-taller dirigido a la formación de los educadores ambientales del Centro de Educación Ambiental (CEA) Ecoguardas”, al cual describo en el apartado final de este capítulo.

### 3.1 Fundamentos Ético-Pedagógicos: Educación Liberadora. Paulo Freire

El siguiente espacio está dedicado a reseñar brevemente la obra del filósofo y pedagogo Paulo Freire quien es un ícono preponderante para la conformación de la Pedagogía y, además, ha dejado un importante legado político, social y educativo para la humanidad. Cabe mencionar que dicho pensador actuó activamente -de acuerdo con sus postulados- en su natal Brasil, se dedicó a apoyar a través del diálogo y de la lectura, a diferentes grupos de campesinos y obreros a quienes Freire nombró, los “oprimidos”. La pedagogía de este autor es una pedagogía del oprimido, diseñada *con* y *por* las personas que viven en opresión, en una situación

social deshumanizante e injusta a manos de la clase dominante a los cuales Freire identificó como los “opresores”.

Con esta pedagogía, Paulo Freire inicia la búsqueda hacia la transformación social, donde los “oprimidos” puedan liberarse del dominio que ejerce sobre ellos el régimen opresor al despojarlos, principalmente, de su condición humana<sup>122</sup>. Dicha situación ocurre cuando los trabajadores son explotados en el campo o en las fábricas, cuando se les exige producir más a cambio de un salario miserable, cuando se omite su voz, cuando se les silencia, obligándolos a laborar de acuerdo con lo que se prescribe, con las órdenes de los jefes, sólo para que éstos, los que consciente o inconscientemente son oprimidos, actúen mecánicamente sin opinar y sin cuestionar al respecto.

La pedagogía liberadora de Paulo Freire es un estudio socio-político-educativo sumamente amplio, sus obras<sup>123</sup> -las que hasta el momento he tenido oportunidad de conocer- siguen coherentemente una línea crítica acerca de la sociedad, acerca de los modos tradicionales que siguen los países latinoamericanos para subyugar a las comunidades indígenas e incluso a la población que habita en las ciudades; aunado a esto, la crítica de Freire centra su atención en las prácticas educativas que se dan en el interior de las aulas en todos los niveles educativos y muestra, por ende, interés en realizar un análisis completo de la educación ofrecida a la sociedad.

El autor, de acuerdo con sus reflexiones en torno a la educación de su país, declaró que ésta ha sido diseñada en función de intereses político-económicos, intereses que buscan perpetuar la realidad que coarta la vida de los hombres oprimidos, de los *desharrapados* como también los nombró, así como prolongar el dominio de quienes se han asumido como opresores.

El análisis que Paulo Freire realiza se sitúa en cuestionar la formación acrítica y alienante<sup>124</sup> que se promueve en los centros escolares, pues se pretende cegar a los

---

<sup>122</sup> Paulo Freire menciona que la humanización del hombre es, por naturaleza, una vocación y ésta le ha sido negada “en la injusticia, en la explotación, en la opresión, en la violencia de los opresores. Afirmada en el ansia de libertad, de justicia, de lucha de los oprimidos por la recuperación de su humanidad despojada” (Freire 2005, 40).

<sup>123</sup> Paulo Freire tiene una vasta lista de obras publicadas en vida e incluso póstumas a su fallecimiento, en donde su ideología de lucha social, política, histórica y educativa se ve impresa, tales son –entre otras-: *Pedagogía del oprimido*, *La educación como práctica de la libertad*, *Pedagogía de la esperanza*, *Cartas a quien pretende enseñar*.

<sup>124</sup> La alienación se define como la “circunstancia en la que vive toda persona que no es dueña de sí misma, ni es la responsable última de sus acciones y pensamientos. Para Marx es la condición en la que vive la clase

educandos ante una realidad social que los priva de alcanzar un crecimiento humano, de ser seres libres, reflexivos y críticos de lo que ocurre en su entorno. Freire menciona que el régimen dominante jamás pensará en el modo para sacar a los oprimidos de la violencia e injusticia de las que son blanco, debido a la conveniencia de una clase opresora la cual únicamente requiere hombres de trabajo, de acción, que laboren sin cuestionar, que sigan ingenuamente la voz de otros hombres que con aparente generosidad<sup>125</sup>, pero con perfecta arrogancia, están dispuestos a ayudarlos y a brindarles apoyos para sobrevivir.

Por lo anterior, Paulo Freire defiende la necesidad de una práctica pedagógica humanista, amorosa, liberadora, que ayude a los educandos, y en general a los hombres, a participar activamente en su formación, a liberarse de la opresión que históricamente ha limitado sus vidas, obligadas a convertirse en máquinas reproductoras de lo que ya está hecho, de lo que se ha dicho y se piensa respecto de algo. Para que esta pedagogía de la liberación suceda, dice Freire, los hombres deben ser conscientes de su opresión, sólo los hombres oprimidos desde esa opresión pueden liberarse y luchar por la justicia que por mucho tiempo les ha sido negada. Sin embargo, esta lucha únicamente cobra sentido cuando:

[...] los oprimidos, en la búsqueda por la recuperación de su humanidad, que deviene una forma de crearla, no se sienten idealistamente opresores de los opresores, ni se transforman, de hecho, en opresores de los opresores sino en restauradores de la humanidad de ambos. Ahí radica la gran tarea humanística e histórica de los oprimidos: liberarse a sí mismos y liberar a los opresores (Freire 2005, 41).

Es por ello que Paulo Freire ha definido sus ideas y pedagogía en una oración, *Nadie libera a nadie, ni nadie se libera solo. Los hombres se liberan en comunión.* Es decir, los hombres en la comprensión de situaciones opresoras no deben

---

oprimida en toda sociedad de explotación, en toda sociedad que admite la propiedad privada de los medios de producción”

(<http://www.e-torredebabel.com/Historia-de-la-filosofia/Filosofiacontemporanea/Marx/Marx-Alienacion.htm>)

<sup>125</sup> Paulo Freire habla de los “hombres generosos” mismos que forman parte del régimen opresor, son quienes muestran ser afines a la situación de los oprimidos, brindan apoyos alimenticios, económicos y de educación, sin embargo, con ello no resuelven a profundidad la desnutrición, ni la pobreza, ni el analfabetismo, únicamente actúan por la permanencia de una realidad injusta, la violencia hacia los hombres y mujeres oprimidos se extiende con sutileza -si es posible concebir esta idea-. Para apoyar lo anterior Freire menciona: “Los opresores, falsamente generosos, tienen la necesidad de que la situación de injusticia permanezca a fin de que su “generosidad” continúe teniendo la posibilidad de realizarse. El “orden” social injusto es la fuente generadora, permanente, de esta “generosidad” que se nutre de la muerte, del desaliento y de la miseria” (Freire 2005, 41).

convertirse en opresores de otros, sino hacer válida su condición humana y ayudarse mutuamente, porque los oprimidos y los opresores, han asumido - conscientes de ello o no-, dichos roles. La lucha que los hombres estén dispuestos a realizar en conjunto debe dar cuenta de que la deshumanización, tanto de los oprimidos -como individuos expuestos a la violencia y la desigualdad de la sociedad- como de los opresores -sujetos que ejercen violencia, agresiones y poder sobre otros hombres- no es un acto históricamente dado, no es una condición que rigurosamente tiene que adoptarse por la población en sus nuevas generaciones; la lucha social, por el contrario, debe ser un despertar de conciencia, un acto de amor que transforme al hombre en un ser más humano, más creativo, reflexivo, crítico, en un hombre que se construya a sí mismo ayudando a otros.

Paulo Freire pudo identificar las ideas expresadas anteriormente -respecto de la situación entre opresores y oprimidos- en el interior de las escuelas en Brasil, en ellas el binomio opresor-oprimido se refleja en la relación entre educador y educando. Como líneas arriba mencioné, Freire ubica a las prácticas educativas y a la educación, en sí misma, alienante, como elementos que suscitan los abusos e injusticias sociales; la educación enajenante ha impedido a los educandos el conocimiento de sí mismos y el del entorno en el que conviven y en el que coexisten con otros seres vivos y humanos.

Principalmente la crítica que Freire esgrime respecto a este tipo de educación gira en torno al método de la narrativa, el cual es utilizado por los profesores para dirigirse a los estudiantes, y sobre discursos predeterminados, mostrar un conjunto de datos e información que es completamente ajena para los alumnos, pues poco o nada de lo expuesto por el profesor guarda relación con lo que el alumno ha experimentado en su vida cotidiana. Las palabras expresadas por el educador, suelen ser -en la educación tradicional- palabras vacías, carentes de un significado real para los educandos; evidencian a la información acumulada misma que no ha atravesado por un proceso de reflexión ni de apropiación, tanto de los alumnos como del mismo profesor.

Al respecto, Freire define al educador tradicional como “un agente indiscutible, como un sujeto real, cuya tarea indeclinable es “llenar” a los educandos con los contenidos de su narración” (Freire 2005, 77), narración que, como ya mencioné y como el autor reafirma en su texto, no tiene conexión con el entorno al que

pertenece, del que se origina; de ahí que el discurso pronunciado por el docente esté lleno de palabras vacías para los alumnos, los contenidos que éstos tendrían que conocer y aprender no tienen sentido pues las exigencias para resolver y aprobar correctamente un examen, o bien, para ser el primero en responder cuando el profesor cuestiona respecto de algún tema, orientan al alumno a hacer uso de su memoria, para recordar toda la información que le ha sido expuesta.

La educación se vuelve mecanicista, no fuerza al estudiante para cuestionar lo que se dice en clase, de alguna manera hace de éste un sujeto pasivo, alienado, que no busca dentro de sí nuevas historias, nuevas formas de conocer su ambiente, otras soluciones para resolver problemas; la educación, en este contexto, es una “educación bancaria”, pues menciona Freire, ésta “se transforma en un acto de depositar, en el cual los educandos son los depositarios y el educador quien deposita” (Freire 2005, 78).

La “educación bancaria” oculta al ser creativo, reflexivo y analítico que habita en cada uno de los estudiantes; pienso que, en el acto de evitar que el hombre utilice su razón para conocer y cuestionar sobre el mundo, radica la malicia<sup>126</sup> de la ideología mercantil y empresarial que sólo requiere a un sujeto eficaz y eficiente. No fortalecer un elemento tan importante como lo es la razón, es privar a los hombres de conocerse a sí mismos, de construir su pensamiento, característica que los hace diferentes de cualquier otro ser vivo que habita en la Tierra, es como prohibir a un niño que salga a correr cuando cuanta con dos piernas que están dispuestas para ello, o como impedir que una niña emita su risa cuando algo la hace feliz. Es coartar la naturaleza humana del hombre.

No se trata, pues, de concebir a la educación sólo como la transmisión de contenidos por parte del educador, por el contrario, lo que se propone es generar escenarios en donde se fortalezcan las capacidades del ser humano, en donde también se escuche su voz y pueda levantar la mano para expresar su palabra, es, como lo considera Freire, establecer un diálogo con el otro, para conocerlo y reconocernos en él. Esto significa que cuando hacemos uso de la palabra, cuando establecemos diálogo con otros, todos estamos aprendiendo, ellos de uno y uno de

---

<sup>126</sup> Con esta palabra no pretendo hacer distinción entre lo que es “bueno” o lo que es “malo”, esa no es mi intención; mi propósito es resaltar que la formación ofrecida a los estudiantes -aun en estos días- no permite que éstos exploten todas sus capacidades, oprime su pensamiento, sus opiniones, subestima su inteligencia y sus habilidades, los minimiza a ser personas conformes, que no se conocen a sí mismos, que no indagan, que no opinan. Esto, desde mi punto de vista, es un acto perverso, falto de amor por los otros.

ellos. Como bien postula dicho autor: *Nadie educa a nadie, ni nadie se educa a sí mismo, los hombres se educan entre sí con la mediación del mundo.*

El pensamiento de Paulo Freire es de real importancia para la educación en Latinoamérica, y como al inicio de este apartado lo mencioné, también lo es para la población en su totalidad, aquella que vive agresiones, violaciones e injusticias. Considero que el hilo conductor en las ideas de este autor es la lucha por la concientización de los hombres, misma que se da cuando, una vez que éstos se han reconocido en su condición de oprimidos o de estudiantes pasivos, se liberan de este papel mediante una *auténtica praxis* la cual, apunta Freire, “no es activismo ni verbalismo sino acción y reflexión [...] de los hombres sobre el mundo para transformarlo” (Freire 2005, 50).

Es vital tomar conciencia de nuestro lugar en el mundo, de que como seres humanos hemos sido el principal peligro para la naturaleza y, a pesar de ello, aún existe una necesaria interacción con el planeta Tierra. Ser conscientes es el inicio para transformar la realidad problemática que nos envuelve como sociedad y como seres que coexisten con otras formas de vida, para lograrlo es indispensable actuar conforme a lo que ya sabemos, de lo cual somos conscientes, como afirma el autor:

Solamente así, en la unidad de la práctica y la teoría, de la acción y la reflexión, es posible superar el carácter alienante de la cotidianidad, como expresión de nuestra manera espontánea de movernos en el mundo o como resultado de una acción que se mecaniza o se burocratiza (Freire 2011, 32-33).

En cuanto a la problemática ambiental que es objeto de esta exposición, es de vital importancia que los hombres seamos conscientes de la crisis que vivimos y que está acabando con la riqueza natural del planeta. Es recomendable que el daño al entorno natural deje de mostrarse como un hecho aislado de la sociedad, como una situación ajena a la vida del hombre, pues contrario a esto, la devastación de la naturaleza, la expoliación de la que es blanco la Tierra, afecta directamente la existencia de la biodiversidad que la caracteriza.

Puedo decir que el proceso de concientización significa, conforme a la praxis, conocer críticamente las situaciones problemáticas que ocurren en el mundo, para posteriormente, pensar y tomar las decisiones más apropiadas para transformar esa realidad; es llevar a la práctica algo que simultáneamente se está reflexionando, por ello, es importante acentuar el siguiente punto, ser conscientes respecto de algo –la

problemática ambiental, por ejemplo- no sólo consiste en la aplicación de soluciones que remedian el daño o los problemas existentes, para ser conscientes -de acuerdo con la concepción freiriana- es necesario que exista un diálogo constante entre lo que se piensa y lo que se actúa, en consecuencia, las acciones realizadas –continúo con el ejemplo del daño ecológico- necesitan cargarse de intenciones profundas, reflexionadas, sentidas, que se persigan aún después de los años, que se transformen en actos de amor.

Por lo anterior, Freire define a la concientización como “el proceso por el cual en la relación sujeto-objeto, [...], el sujeto se torna capaz de percibir en términos críticos, la unidad dialéctica entre él y el objeto. Por eso mismo, no hay concientización fuera de la praxis, fuera de la unidad teórica práctica, reflexión-acción” (Freire 2011, 38-39), la conciencia tiene lugar cuando se encuentran en comunión lo pensado y lo actuado.

En síntesis, la pedagogía liberadora que propone Paulo Freire insta a pensar en una educación orientada hacia la reflexión, la cual busca fortalecer posturas críticas y más humanas en los educandos, que involucre nuevamente la capacidad de asombro, de cuestionamiento, de búsqueda; la pedagogía crítica de este autor consiste en no dar por hecho que la realidad es estática, que se ha conservado de igual manera en cada momento de la historia.

La educación liberadora, menciona Freire, no puede seguir los pasos que le marca el paradigma empresarial, que sólo concibe al hombre como un elemento productor de riqueza y no como un ser capaz de pensar y de crear cosas nuevas, distintas alternativas (Freire 2011, 29); la educación liberadora, por el contrario, propone otras maneras de convivencia entre los seres humanos, de valorar las capacidades y habilidades de éstos, de reforzar relaciones más humanas, solidarias y armónicas entre los hombres junto con el ambiente al que pertenecen, del que forman parte.

Después de revisar el enfoque sociopolítico de Paulo Freire, continúo con una breve reseña de los fundamentos teóricos del constructivismo que considero necesarios para sustentar la propuesta pedagógica que realizaré para el Centro de Educación Ambiental (CEA) Ecoguardas; el enfoque constructivista es complementario a lo propuesto por el autor que he trabajado en este apartado pues



ambas posturas entienden al ser humano como un ser capaz de conocerse, transformarse, y de participar en conjunto con los demás hombres y su entorno.

### 3.2 Fundamentos Psicopedagógicos: Constructivismo. David Paul Ausubel y Lev Semionovich Vygotski

Durante el devenir de la sociedad, la educación ha sido expresada como el medio a través del cual los hombres generan cambios en sí mismos y en su contexto. Sin embargo, se ha podido distinguir que históricamente los objetivos hacia los que se ha dirigido la práctica educativa han tenido variaciones, tanto en la manera de concebir a los actores participantes en ella, como en los propósitos que se persiguen. Dicho lo anterior, en contextos y momentos precisos del devenir de la sociedad, el foco de la educación se ha interesado en dar prioridad, por ejemplo, a los cambios de conducta del estudiante, a la “transmisión” del contenido educativo, a las técnicas y herramientas con las que se facilita el aprendizaje de los alumnos, o bien, a los procesos cognitivos del estudiante, a la necesidad de comunicación e interacción con otros seres humanos como medio para el logro de aprendizajes o a la importancia de generar conocimiento significativo para el educando, entre otros.

Si bien cada uno de los elementos anteriores constituye en conjunto la estructura educativa, la importancia que socialmente se les ha brindado en ciertos momentos históricos corresponde a intereses sociales más amplios, sin embargo, describir dicha situación no es el propósito de este apartado; lo que sí considero importante es ubicar, en particular, dos enfoques del aprendizaje presentes en dichos elementos. Considero, pues, englobar la primera mitad en la corriente de la psicología nombrada como conductismo, y la segunda mitad en la perspectiva psicológica reconocida como constructivismo.

El conductismo, por un lado, se ha identificado como una perspectiva mecanicista del proceso educativo, generadora de un desarrollo pasivo en cuanto a la enseñanza y al aprendizaje de los agentes educativos se refiere. Se caracteriza por ser una corriente que sólo considera como motivo de evaluación e importancia a la modificación de conducta observable de los estudiantes, pues la considera como el único elemento “objetivo” para dar cuenta de que el individuo ha aprendido; la teoría conductista, en general, rechaza el desarrollo interno del ser humano, es

decir, omite, en la revisión del aprendizaje, a los procesos mentales tales como la conciencia, las emociones, la comunicación y cooperación entre compañeros, entre otras características<sup>127</sup>.

Por otro lado, se encuentra el enfoque constructivista del aprendizaje el cual, concibe al ser humano con un individuo que se encuentra en constante construcción, que es capaz de relacionarse con el ambiente y con todos los elementos que en él intervienen, de esta manera al hombre se le concibe como un ser humano en potencia de *ser*, capaz de transformarse y de transformar su medio.

Según Mario Carretero, 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 (Carretero 1993, 21).

Por lo anterior, esta corriente del aprendizaje sostiene que el individuo realiza una construcción propia de sí mismo, que es resultado de la permanente interacción con el ambiente –ya que se encuentra plenamente interrelacionado con él- y de las disposiciones internas del alumno, característica que difiere a esta perspectiva de la corriente conductista.

Existen grandes pensadores que han imprimido y fortalecido sus postulados dentro del enfoque constructivista, los autores más representativos son David Paul Ausubel, Lev Semionovich Vygotski y Jean Piaget. Cada uno de ellos tiene una perspectiva particular desde la cual miran y conciben al aprendizaje y, por ende, al ser humano; sus posturas –como más adelante revisaré- tienen puntos que los diferencian, sin embargo, considero, son esas diferencias las que hace posibles que al mismo tiempo se complementen teóricamente y converjan en este enfoque del aprendizaje, el cual ha logrado brindar una nueva mirada a los procesos educativos,

---

<sup>127</sup> Dado que no es motivo del presente apartado hacer una revisión minuciosa del enfoque psicológico conductista, no he ampliado los detalles respecto de éste, sin embargo, considero importante mencionar que dicho enfoque ha sido representado por John B. Watson (su creador), Ivan Pavlov (quien trabaja la idea del condicionamiento clásico para la modificación de la conducta) y Skinner (autor que define su conductismo metodológico, quien, “desde las ciencias físicas[,] apunta que los fenómenos mentales no son observables, por lo que las sensaciones y las percepciones no se pueden medir [...] pero pueden cuantificarse con base en la discriminación de estímulos” (Contreras 2000, 107)). Se considera que el conductismo “[...] presenta serias limitaciones en cuanto a que otorga primacía al objeto sobre el sujeto, en este sentido el ser humano es conceptualizado como un ser que depende y responde automáticamente a los estímulo del medio ambiente, sin considerar que el sujeto es capaz de interactuar con el medio y –dentro de este proceso- es capaz de transformarlo y de autotransformarse” (Contreras 2000, 109).

tanto y principalmente de los alumnos, así como el de los docentes y demás actores que intervienen.

El constructivismo apunta hacia el proceso de aprendizaje de las personas como fuente generadora de conocimiento y construcción individual, así como construcción y transformación social; las estructuras del pensamiento y el conocimiento contenido en ellas tienen valía para esta corriente, pues de ellos partimos para darle sentido a un objeto o aprendizaje nuevo, los esquemas cognitivos previos del individuo facilitan la relación con lo nuevo, lo acerca a él y permiten que la nueva experiencia u objeto de conocimiento tenga sentido para quien lo aprende.

El esqueleto del aprendizaje, según el constructivismo, se arma desde las diferentes teorías que constituyen a este enfoque. En principio, el conocimiento se origina desde la construcción mental que los seres humanos realizan a partir de sus esquemas cognitivos, aquí tenemos la postura piagetiana, pues ésta menciona que el ser humano conoce su realidad a partir de la construcción que ha logrado cimentar en sus primeras nociones del mundo así como desde los nuevos conocimientos que aparecen frente él para ser asimilado y comprendido; una vez realizado este proceso el nuevo aprendizaje transforma y modifica las estructuras previas del educando, las cuales, renovadas, serán el nuevo modo en que se miren e interpreten situaciones y experiencias ocurridas entre el estudiante y su ambiente.

Asimismo, la construcción interna que haga el individuo cuenta con la posibilidad de hacerse saber, pues aunque el conocimiento parte desde el interior de cada uno de los educandos, no podría darse a conocer si no es por medio de la socialización de nuestras ideas y el origen de ellas; en este supuesto aparece la propuesta vyotskiana, que nos muestra al conocimiento como el resultado de la serie de interacciones sociales, resultado de concebir al individuo como un ser eminentemente social, pues éste posee lenguaje y con él, la comunicación y el razonamiento como medios principales para interactuar, reunir y compartir ideas con otros, para generar cooperación, nuevos conocimientos, nuevos significados que desarrollan un vasto conocimiento cultural, experiencial, tanto en el individuo como en la sociedad.

En el constructivismo se conforma también por las ideas de David Paul Ausubel, psicólogo que interviene con su postulado del aprendizaje significativo,

teoría en la que se da a conocer que para lograr la construcción de esquemas de conocimientos y para poder compartir con otros nuestras ideas, hay que identificar si lo que sabemos es realmente algo que hemos aprendido, si coincide con nuestros intereses, es decir, si es que éste nos significa, o por el contrario, es una mera repetición de lo que hemos visto y escuchado. Las nociones previas de la realidad y de cualquier objeto susceptible de ser conocido, son importantes para poder hacer la ligazón con la nueva información que aparece en diferentes situaciones de aprendizaje.

El enfoque constructivista tiene el concepto de que el alumno es un ser humano capaz de construir su propio proceso de aprendizaje, es un ser humano que cuenta con las habilidades para socializar con las demás personas, es capaz de expresar opiniones respecto de lo que acontece dentro del aula, la escuela o bien de la situación social de la que es participe.

El profesor o educador, sobre la base del constructivismo, se considera un acompañante y guía de los procesos intelectuales de los alumnos, se convierte en un individuo que a la par de los estudiantes está en constante construcción cognitiva, psicológica y social; en este enfoque se apela por transformar el papel del docente como depositario de información y narrador de historias ajenas al conocimiento de los educandos.

El aprendizaje es visto como elemento intrínseco del sujeto, que se da a partir de las estructuras de pensamiento que el alumno va construyendo en relación con las situaciones que vive, de las que forma parte, y que influyen en su percepción respecto de la realidad. Se puede notar que el aprendizaje implica tanto el aspecto cognoscitivo del sujeto, así como la relación que éste sostiene con otros seres humanos y su entorno.

El constructivismo entiende al proceso de aprendizaje y al conocimiento como productos de dos procesos íntimamente ligados que desarrollan los seres humanos, los concibe, por un lado como procesos cognitivos que desarrolla el sujeto de manera individual, a través de la modificación de sus estructuras cognitivas previas; y a su vez, los comprende desde el proceso socio-formativo, el cual se desarrolla con la compañía y cooperación de los compañeros y adultos de los que esté rodeado el educando.

Así pues, los autores y sus postulados, antes mencionados, coinciden en que el individuo se constituye a partir sus procesos individuales, de sus propias estructuras cognitivas pero también se construye a sí mismo a partir de sus interacciones sociales, es importante estar dispuestos en todo momento a aprender cosas nuevas, además de alcanzar la conciencia de nosotros mismos, de nuestros procesos de aprendizaje, para saber identificarlos, compartirlos y apoyarnos en las personas que nos rodean.

Por último, pienso que es importante anotar que para el constructivismo, y desde la postura vygotskiana, el problema de no considerar el contexto socio-cultural en el proceso educativo rompe con cualquier buena intención educativa que se tenga, es necesario saber que, es a partir del contexto inmediato de los educandos como a ellos se les facilitará aprehender y comprender una nueva noción de la realidad, este problema señala Carretero, “consiste en que la mayoría de las sociedades contemporáneas han emprendido reformas educativas porque, entre otras razones, existe una enorme distancia entre lo que los alumnos pueden y tienen interés por aprender, y lo que les presenta la institución escolar” (Carretero 1993, 19), lo que me lleva a suponer que la educación, y en particular la enseñanza -desde el enfoque constructivista-, necesitan considerar la pertinencia de los temas y materiales que se pretenden mostrar a los alumnos, así como las condiciones de vida de éstos, y se motiven la cooperación y el apoyo constante entre compañeros.

En conclusión, el constructivismo es una corriente de la psicología del aprendizaje que ha permitido generar diferentes propuestas de intervención pedagógica, misma que sugiere una modificación necesaria en cuanto a la concepción tanto del ser humano como de los procesos de aprendizaje y enseñanza que surgen dentro del aula y también fuera de ella (educación no formal).

A continuación, describiré de manera más amplia los postulados de dos teóricos que han contribuido a la conformación del enfoque constructivista del aprendizaje, David Paul Ausubel y Lev Semionovich Vygotski<sup>128</sup>.

---

<sup>128</sup>Jean Piaget, biólogo y psicólogo ginebrino, es el autor que concentró su labor en estudiar las estructuras cognitivas -o cognoscitivas- del ser humano; hace referencia a una serie de mecanismos que están presentes en la construcción de dichas estructuras, las cuales se encuentran inmersas dentro del proceso de organización de los objetos y conocimientos aprendidos. Dichos mecanismos son la asimilación, acomodación y equilibrio. He decidido no describir con mayor detalle la propuesta teórica de Piaget ya que su investigación se enfocó en el desarrollo de los procesos cognitivos en niños de los 0 a los 17 años de edad, aproximadamente. Dichos datos salen del alcance de la presente exposición, sin embargo, no podía dejar de lado sus postulados dado que su

### 3.2.1 *El Aprendizaje significativo. David P. Ausubel*

David Ausubel fue un psicólogo norteamericano que desarrolló la teoría del aprendizaje significativo, ésta se basa en la psicología cognitiva<sup>129</sup> pues sus propuestas se centran en la integración de nuevos conocimientos a las estructuras cognitivas previas que posee el estudiante. La teoría que desarrolla dicho autor “se centra en el aprendizaje que tiene lugar en el aula escolar, el cual se apoya en la lengua como sistema básico de comunicación, que posibilita la transmisión de conocimientos” (Contreras 2000, 140) y que refiere igualmente a las funciones mentales de los individuos.

El aprendizaje significativo es un concepto psicológico a partir del cual se han logrado generar propuestas pedagógicas que consideran al ser humano como el eje en el que gira la práctica educativa; la participación activa del educando se define en cuanto que éste, previamente, posee conocimientos ya aprendidos, mismos que surgen de las experiencias en las que individualmente el hombre ha participado, o bien, de lo que ha podido percibir y conocer en la interacción con sus semejantes.

La teoría del aprendizaje significativo considera que “[...] esta manera de ver el conocimiento le otorga un papel especial y primordial a los modelos previos, conjeturas o hipótesis que tienen los alumnos sobre los eventos, objetos o acontecimientos” (Calero 2008, 49), pues estos brindan sentido y significado a los nuevos objetos de aprendizaje. Es decir, el conocimiento previo de los educandos funciona como impulsor de nuevas experiencias de aprendizaje y en sí mismo contribuye a la generación de aprendizaje significativo.

Pérez hace la distinción entre que éste, el aprendizaje significativo, “ya sea por recepción, ya sea por descubrimiento, se opone al aprendizaje mecánico, receptivo,

---

teoría del desarrollo cognitivo contribuye a la conformación del enfoque constructivista del aprendizaje. Para saber más sobre la propuesta piagetiana, se recomienda revisar: Calero, Mavilo (2008). Constructivismo pedagógico. Teorías y aplicaciones básicas. México: Alfaomega; en cuanto a la teoría piagetiana para conocer más sobre sus proposiciones, se sugiere acudir al texto: Piaget, Jean (1995). Seis estudios de psicología. Tr. Nuria Petit. México: Planeta Mexicana.

<sup>129</sup> “La teoría cognoscitiva es una corriente de la psicología que despunta en la década de los sesenta [...]. Como su nombre lo indica se hace énfasis en los procesos cognitivos que permiten a los seres humanos la asimilación de información a partir de una manera objetiva y analítica. Los cognoscitivistas analizan a la conducta como expresión motriz de otros procesos que actúan como mediadores en la experiencia de cada sujeto en su relación con la realidad, algunos de estos procesos están vinculados con la percepción, la motivación, la afectividad, la voluntad, etc. De esta manera, la psicología centra su atención tanto en el entorno como en los procesos internos que se suscitan en los seres humanos, al interactuar con el medio y aprender a partir de él” (Contreras 2000, 110).

memorístico” (Pérez 1992, 20), perseguido por el conductismo, en este enfoque psicológico del aprendizaje el educando ocupa silenciosamente el papel de receptor, en quien se vacían todos los contenidos, información y palabras posibles, su actividad más importante es la de ser oyente de la exposición prolongada del profesor, quien por otro lado, actúa como el emisor y depositario de palabras vacías. Si es posible notar, el principal efecto generado por el modo mecanicista de la educación es –entre otros- la pasividad del alumno en cuanto a la búsqueda de estrategias para un mejor aprendizaje, que quizá también desvelen la realidad que no se muestra dentro del aula; estos son hechos que intentan ser transformados por el pensamiento constructivista.

Por otro lado Ausubel, apunta que el material de aprendizaje, adquiere un carácter significativo ante el educando si éste está compuesto por dos dimensiones, las cuales son:

*Significatividad lógica:* es la coherencia en la estructura del material, secuencia lógica en los procesos y consecuencia en las relaciones entre sus elementos.

*Significatividad psicológica:* que sus contenidos sean comprensibles desde la estructura cognitiva que posee el sujeto que aprende (Pérez 1992, 21).

Lo anterior supone la existencia de condiciones para que el aprendizaje significativo tenga lugar en el educando; es necesario recalcar que Ausubel, además de establecer la necesaria significatividad de las situaciones u objetos de aprendizaje, menciona que existe un segundo factor para que el individuo viva experiencias significativas, dicho elemento corresponde a la actitud del alumno en un proceso de aprendizaje distinto, es decir, que éste tenga la “disposición para relacionar sustancial y no arbitrariamente el nuevo material con su estructura cognitiva” (Ausubel 1983, 48).

Lo anterior, transforma al proceso de aprendizaje en un proceso dialéctico, en el que no sólo se delega al conocimiento la labor de esforzarse para ser comprendido por el individuo, además de ello, es éste último quien también debe colaborar en la tarea de fortalecer su propio aprendizaje, uno más analítico, más crítico, más formativo, con el que pueda definirse como un sujeto capaz de pensar y actuar de maneras distintas a las establecidas, y como un hombre preocupado y ocupado en su formación. Es por ello que el punto medular en la teoría del aprendizaje de Ausubel “[...] reside en la comprensión del ensamblaje del material novedoso con los contenidos conceptuales de la estructura cognitiva del sujeto”



(Pérez 1992, 21), consiste en una fusión, en un intercambio del cual brotan nuevos significados.

Diana Contreras menciona que el “aprendizaje significativo tiene como base la activación de los conocimientos previos que se encuentran en la memoria, este proceso permite que el alumno establezca conexiones o anclajes entre lo que conoce y lo que va aprender” (Contreras 2000, 142), esta mirada implica tener en cuenta que el alumno no es un ser vacío que pida ser llenado de conocimientos o información, en su lugar, es a partir de sus estructuras cognitivas previas desde las que se pueden entretejer redes de nuevos significados y aprendizajes.

Por último, para ubicar el significado de esta teoría del aprendizaje, puedo apuntar que si lo que el alumno espera es memorizar los nuevos materiales de conocimiento, entonces su proceso de aprendizaje será memorístico y carente de significado; si por el contrario, se tiene la disposición de hacer significativo un nuevo saber pero éste no se relaciona con los esquemas de conocimiento que el alumno ha construido previamente, el aprendizaje tendrá poca relación y posiblemente se olvide. Es importante recordar que la presencia, tanto de una situación u objeto significativo como de la disposición actitudinal del ser humano es la clave para definir que el aprendizaje significativo estará presente en la práctica educativa.

Recordemos el planteamiento de David Ausubel, quien propone, que el aprendizaje significativo existe cuando “la tarea de aprendizaje puede relacionarse, de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra), con lo que el alumno ya sabe y si éste adopta la actitud de aprendizaje correspondiente para hacerlo así” (Ausubel 1983, 37).

El alumno es un ser humano con la capacidad de aprender a partir del contacto con la realidad; la presencia de los objetos de aprendizaje, que actúan como reforzadores del conocimiento hacen que el proceso del alumno sea aún más significativo, se posibilita la apropiación de conocimientos, de experiencias y el surgimiento de ideas creativas y novedosas.

### 3.2.2 *La Zona de desarrollo próximo. Lev S. Vygotski*

Lev Semionovich Vygotski fue un gran pensador, que dedicó su corto periodo de vida al estudio de la psicología, con ella y sus considerables investigaciones en torno a la relación indisociable entre el ambiente y el ser humano, fue como logró consagrar su más grande aportación al ámbito de la educación. La teoría que defiende este autor es de corte sociocultural, sus análisis giran alrededor de la idea de que las funciones esenciales humanas -el aprendizaje, la comunicación, la conciencia, por ejemplo- se forman en el ambiente social, es decir, en medio de la cooperación y la interacción con otras personas y el medio en el que se desenvuelven.

Vygotski considera al aprendizaje como “la adquisición de numerosas aptitudes específicas para pensar en una serie de cosas distintas” (Vygotski 2006, 128), señala que el aprendizaje no sólo se reduce a la capacidad de aprender y pensar ciertas cosas u objetos del exterior de manera particular, sino éstas en relación unas con otras y, a su vez, en relación con las estructuras del sujeto.

El aprendizaje, entonces, se desarrolla en un contexto social particular luego el sujeto lo interioriza. Vygotski nos ofrece con esto una visión clara en sus postulados, por ejemplo, el concebir al hombre como un ser eminentemente social, y también como un ser activo y participativo en la construcción de su aprendizaje. Este autor, a su vez, ubica al conocimiento como un producto social, que surge de la interacción de los sujetos con la realidad socio-cultural en la que están incluidos y, al mismo tiempo, de las relaciones entre ellos mismos; sin embargo, esto no significa que Vygotski circunscriba su pensamiento, total y únicamente, a lo que surge de los procesos sociales, la razón es que el autor no descarta que los conocimientos nuevos hayan circulado previamente por las estructuras cognitivas del alumno, lo cual significa que no ignora que anticipadamente el sujeto ha cursado de manera individual por ciertas actividades cognitivas con las que se deja ver la existencia de un aprendizaje individual y estructurado. Lo anterior se apoya en que “la transformación de un proceso interpersonal en un proceso intrapersonal es el resultado de una prolongada serie de sucesos evolutivos” (Vygotski 2006, 94).

En la postura del autor en cuestión, el aprendizaje es una actividad que se desarrolla socialmente pues tal como menciona Carretero, “el alumno aprende de

forma más eficaz cuando lo hace en un contexto de colaboración e intercambio con sus compañeros” (Carretero 1993, 24), y utiliza al lenguaje y al pensamiento como mecanismos a través de los cuales la cultura se convierte en una parte de la naturaleza del individuo. El estudiante por medio del lenguaje comparte con sus compañeros y con los profesores lo que conoce, lo que ha aprendido a lo largo de su vida tanto escolar como social.

El lenguaje, sirve como un mecanismo de comunicación entre los distintos actores del proceso educativo, a través del cual es posible la *mediación social* esto se refiere a “la actividad conjunta que realiza un adulto a un niño más experto en el proceso de aprendizaje” (Contreras 2000, 127), situación en la que es posible recordar que los procesos intrapsicológicos –aquellos que el sujeto desarrolla dentro de sí- anteceden al desarrollo de los procesos interpersonales, se sostiene un diálogo entre lo que el sujeto es y vive individualmente, y lo que es posible conocer y transformar en compañía y cooperación con otros individuos. Las posibilidades de influencia en el aprendizaje de los alumnos se enmarcan en las relaciones que se establecen entre los sujetos educativos.

La teoría socio cultural de Vygotski, considero, es una oportunidad para reivindicar la colaboración entre los seres humanos, incluso, más allá de que una persona aprenda algo de otro sujeto, el propósito de esta teoría es considerar nuestra condición humana tanto individual como social; es necesario que los procesos de aprendizaje de los hombres estén en comunión, en tanto se desarrollan en los esquemas cognitivos como cuando éstos son expuestos frente a otros y en donde los conocimientos previos son susceptibles de transformarse en otros o de elevar su potencia significativa.

El conocimiento es, pues, un producto de la interacción social, situación que se desprende de un método al que Vygotski ha nombrado, la Zona de desarrollo próximo, y la cual, menciona el autor:

No es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz (Vygotski 2006, 133).

Con lo anterior, se puede afirmar que se imprime una fuerte importancia a la presencia de otros actores sociales en el proceso de aprendizaje de las personas, pues se favorece la construcción de conocimientos compartidos, reflexionados en

comuni3n, y con lo que es posible que, tanto individual como socialmente, los hombres se reconozcan as3 mismos en los dem3s.

Los postulados de Vygotski son vastos, sin embargo, consider3 pertinente centrar la atenci3n en la explicaci3n que el autor hace con respecto a las experiencias cognitivas y sociales de los individuos, puesto que en sus escritos se muestra convencido de que el aprendizaje como proceso interno del hombre cobra sentido y se activa s3lo cuando 3ste se encuentra en interacci3n con otras personas presentes en su entorno, ya sean sus padres o familiares, a en otros entornos sociales en los que conviva.

Hasta este momento he descrito a grandes rasgos las caracter3sticas principales que definen al enfoque constructivista del aprendizaje, dichos planteamientos sirven de apoyo para saber que los diferentes procesos educativos tienen la posibilidad de mirar a sus actores principales, alumno y profesor, como seres en constante construcci3n, que mutuamente pueden ayudarse, que a la vez se desarrollan en comuni3n. De igual manera los fundamentos expuestos anteriormente apoyan el dise1o de la propuesta pedag3gica dirigida a los educadores ambientales del CEA Ecoguardas, el cual presento a continuaci3n.

### 3.3 Descripci3n del “Curso-taller dirigido a la formaci3n de las y los educadores ambientales del Centro de Educaci3n Ambiental (CEA) Ecoguardas”

En este apartado presento las caracter3sticas que conforman el surgimiento y el dise1o de una propuesta pedag3gica dedicada a los educadores ambientales de Ecoguardas. Este proyecto nace de la necesidad de contar -en nuestro entorno social- con m3s lugares en los que se construya y se desarrolle una mirada anal3tica en torno a la problem3tica ambiental contempor3nea; a su vez, la propuesta de un curso-taller tambi3n se motiva de las inquietudes y necesidades de los educadores ambientales, mismas que pude conocer durante mi presencia dentro del CEA Ecoguardas como investigadora. A trav3s de este ejercicio fui testigo del trabajo que se realiza en todo el centro pero, particularmente, del que se desarrolla en el 3rea educativa de este lugar. Con ello, tuve la oportunidad de conocer m3s de cerca la labor que el equipo de educadores ambientales realiza con los grupos que visitan Ecoguardas, pude conocer, conversar y convivir con cada uno de estos actores

educativos, lo que me permitió vivir una experiencia de investigación más cercana a la realidad y es gracias a ello que mi propuesta pedagógica se nutre de hechos reales, de opiniones personales y de grandes inquietudes.

Con este escenario, el apartado inicia con un espacio dedicado a la historia y breve descripción del Centro de Educación Ambiental (CEA) Ecoguardas con el objetivo de que el lector conozca los objetivos y propósitos que dan vida a dicho sitio. En un segundo momento, describo brevemente los instrumentos diagnósticos que elaboré para recabar información veraz y objetiva acerca de las inquietudes, impresiones y expectativas que mueven a los educadores ambientales de dicho centro, después expongo los resultados arrojados y la interpretación de los mismos. Finalmente, muestro en el último apartado el diseño estructurado del “Curso-taller dirigido a la formación de los educadores ambientales del CEA Ecoguardas”, presento el propósito, los objetivos particulares, así como el número de sesiones y la propuesta de actividades de aprendizaje.

### *3.3.1 Un acercamiento al Centro de Educación Ambiental (CEA) Ecoguardas*

La situación ambiental del planeta es realmente grave, pues como he apuntado durante el desarrollo de este trabajo, la sociedad contemporánea se caracteriza principalmente por estar inmersa en una aguda crisis civilizatoria, misma que se refleja en los múltiples problemas sociales, educativos, ecológicos, políticos y culturales, sólo por mencionar algunos. Así, por ejemplo, como sociedad somos testigos de la continua invasión de tierras en diferentes partes del mundo; siguen, en el mismo tenor, los conflictos entre distintos países por alcanzar un presunto dominio de la naturaleza; o bien, sabemos de la precaria atención que se le da al impulso y desarrollo de una mejor educación para la sociedad.

Por ello, puedo decir que la problemática ambiental deriva de diversas vertientes, mismas que en resonancia son causantes y causa de muchas otras situaciones en el ambiente. Dada la complejidad de estos problemas, considero que las soluciones propuestas para resolverlos sólo han logrado actuar como remedio, lo que las convierte en iniciativas poco profundas en torno a mejorar la vida del ser humano y la de los demás elementos que coexisten en el entorno.

Sin embargo, no puedo dejar de mencionar que en gran parte del mundo existen agrupaciones e instituciones ocupadas en atender diversos problemas a nivel local con la intención de que sus propuestas puedan tener eco en niveles superiores. Muchos de estos grupos están conformados por la sociedad civil, otros tantos derivan de las secretarías de gobierno y de las políticas públicas.

Un ejemplo de lo anterior, en el contexto de México, es la Dirección de Educación Ambiental (DEA) dependencia del gobierno del Distrito Federal que tiene el objetivo de “emprender acciones encaminadas a fomentar una cultura sustentable, a través de proyectos educativos que buscan facilitar el conocimiento, la comprensión y la participación de la ciudadanía en el cuidado y protección de los recursos naturales”<sup>130</sup>.

Con la intención de cumplir con su objetivo la DEA cuenta a su vez con tres Centros de Educación Ambiental (CEA)<sup>131</sup>, cada uno de ellos guía su labor en programas educativos que se encuentran regularmente vinculados con los planes y programas de Educación Básica (Preescolar, Primaria y Secundaria).

Los CEA, al igual que otros sitios en donde se desarrolla la educación no formal (zoológicos y museos, por ejemplo), se han convertido en complemento idóneo para la consolidación de la Educación Ambiental. La importancia de estos centros radica en que en ellos es posible que niños, jóvenes y adultos tengan acercamiento hacia algunos ecosistemas que aún se conservan en el Valle de México, con ello se tiene el propósito de sensibilizar a los visitantes respecto al estado en que se encuentran las áreas naturales de la Ciudad de México.

El 23 de agosto de 1985 se fundó el Centro de Educación Ambiental (CEA) Ecoguardas y aunque en sus inicios fungió como “Centro de adiestramiento y capacitación para los Ecoguardas”, para el año 1991 cambió sus actividades a Centro de Educación Ambiental. El centro es una dependencia de carácter público. Sus instalaciones se encuentran dentro de un Área Natural Protegida (ANP) de vegetación como el pino-encino y el “palo loco”<sup>132</sup>; cuenta con alrededor de 132.63

---

<sup>130</sup> Secretaría del Medio Ambiente <<http://www.sedema.df.gob.mx/>>

<sup>131</sup> Los tres Centros de Educación Ambiental (CEA) que dependen de la Secretaría del Medio Ambiente (SEDEMA) son: CEA Acuexcomatl, CEA Yautlica y CEA Ecoguardas, siendo éste último, CEA Ecoguardas, en el que se enfoca mi proyecto.

<sup>132</sup> Su nombre científico es *Senecio praecox*; se distribuye desde Zacatecas, San Luis Potosí y Jalisco hasta Puebla y Oaxaca; tiene un uso medicinal para aliviar el reumatismo y heridas. Son “arbustos o plantas arborescentes, caducifolias, de 1 a 4 m de alto, glabros [; sus] tallos [son] erectos y suculentos, huecos,

hectáreas y tiene una superficie construida de 3,352.20 m<sup>2</sup>. El ANP se encuentra cubierta por vegetación y fauna silvestre representativa del pedregal de San Ángel, ubicado al sur de la Ciudad de México; es una zona que permite la continuidad de los procesos evolutivos naturales y brinda un espacio para la permanencia de las especies silvestres.

### *Objetivos del Centro de Educación Ambiental (CEA) Ecoguardas*

El objetivo principal del CEA Ecoguardas es “difundir y fomentar las acciones que la población debe cumplir para la operación del Plan Verde de la Ciudad de México<sup>133</sup>”. Igualmente su labor se guía en objetivos particulares, los cuales giran en torno a “coadyuvar en la comprensión de la complejidad del ambiente; facilitar la adquisición, cambio de hábitos, actitudes y reafirmar valores; fomentar la participación ciudadana; incorporar la dimensión ambiental en las políticas públicas y en las actividades y programas educativos y; operar el programa de educación ambiental del CEA” (Ocampo 2012, 10).

Algunos de estos objetivos tienen lugar en las diferentes actividades que se realizan en el centro. Por ejemplo, se logra la participación de la ciudadanía gracias a la organización y difusión de eventos que promueven el cuidado de la biodiversidad; también, el centro ofrece al público en general, visitas al bosque de pino-encino, éstas se realizan a través de recorridos por los diferentes senderos interpretativos<sup>134</sup> de la zona. Durante estos recorridos los educadores ambientales

---

quebradizos, corteza de color gris claro” <<http://biologia.fciencias.unam.mx>>. Durante mi estancia en el CEA Ecoguardas aprendí que se le da el nombre de “palo loco” debido a que durante la primavera, esta planta se seca y sus flores caen a diferencia de otras especies, y en cambio, cuando es temporada de “secas”, es decir, en época otoñal, esta planta reverdece y sus flores brotan. Otro dato curioso es que sus ramas son fibrosas y en la antigüedad, éstas se ocupaban como velas para alumbrar algún sitio.

<sup>133</sup> “El Plan Verde es la ruta del Gobierno del Distrito Federal a mediano plazo (15 años) que contiene las estrategias y acciones para encaminar a la Ciudad de México hacia la sustentabilidad de su desarrollo, para que continúe siendo un espacio adecuado para sus habitantes, sin comprometer el patrimonio natural que la hace viable. Representa un “instrumento vivo”, ya que es evaluado y enriquecido de manera permanente con la participación de la ciudadanía y de los diversos sectores, lo que permite que sus acciones se redimensionen y enriquezcan” < <http://www.planverde.df.gob.mx>>.

<sup>134</sup> La Secretaría de Turismo define a los senderos interpretativos “[...] como infraestructuras organizadas que se encuentran en el medio natural, rural o urbano para facilitar y favorecer al visitante la realización y recreación con el entorno natural o área protegida donde se emplace el sendero. Los senderos interpretativos [pueden funcionar para distintas perspectivas, por ejemplo:] para racionalizar y reducir al mínimo el impacto humano en zonas naturales; como ejes de recuperación del patrimonio cultural e histórico, como recurso



explican y conversan con los visitantes acerca de los elementos ambientales que se encuentran en el entorno, con el propósito de las personas conozcan y tengan acercamiento con la diversidad de especies que habitan en la zona de Ecoguardas.

### *Especificaciones del área educativa del CEA Ecoguardas*

El CEA Ecoguardas cuenta con un área de Educación Ambiental, misma que está conformada por un coordinador –quien sostiene una constante comunicación con el Jefe de Unidad Departamental Ecoguardas- y por los educadores ambientales; a esta área le corresponde la tarea de planear el programa de actividades que se llevará a cabo con los diferentes grupos que visitan el centro, los cuales - generalmente- son grupos de estudiantes de educación básica y del público en general; también se encarga de la organización de diferentes eventos públicos, la difusión de programas ambientales, así como el diseño y elaboración de materiales didácticos.

La misión del área educativa del CEA Ecoguardas ha sido, desde 1985, la elaboración de “programas dirigidos principalmente al público escolar en los que se refuerzan por medio de experiencias vivenciales, conocimientos, percepciones y actitudes a favor del medio ambiente” (Ocampo 2012, 15), esto ha sido realizado en relación con los programas de la Secretaría de Educación Pública. También se ha planteado “apoyar a los grupos de pequeños productores rurales para que favorezcan sus actividades con prácticas amigables con el ambiente” (Ocampo 2012, 15).

En cuanto a la visión del área educativa del CEA Ecoguardas, ésta se ha definido como:

Poseer un programa de educación ambiental acorde con los programas educativos de la Secretaría de Educación Pública que, a través de experiencias vivenciales, refuerce la currícula escolar en los niveles inicial, preescolar, primaria y secundaria para formar ciudadanos responsables con el medio ambiente.

A nivel localidad, buscamos ser un centro de cultura ambiental que fomente entre la población aledaña una actitud de liderazgo para formar grupos de protección al ambiente y también queremos ser un apoyo para los productores orientándolos hacia prácticas agroecológicas que eviten el deterioro del ambiente (Ocampo 2012, 15).

---

didáctico e interdisciplinario que favorece la educación ambiental y la recreación en el entorno natural, o para despertar sensaciones y percepciones de los visitantes, entre otras” (SECTUR 2004, 10).

Considero que la visión planteada por y para el área de Educación Ambiental del CEA Ecoguardas corresponde con las acciones que día con día realiza su personal, sin embargo, es importante mencionar que no basta con “poseer” un programa en educación ambiental para poder formar a una población responsable con su medio; pues también habría que considerar la oportunidad de ser un sitio que no sólo ofrezca un programa que apoye los lineamientos de la SEP, sino también ser un centro de Educación Ambiental en el que se ofrezca una postura crítica frente a la complejidad de la problemática ambiental.

Asimismo, el área educativa de Ecoguardas guía su labor de acuerdo con cinco objetivos particulares; el primero de ellos es “desarrollar en el público visitante actitudes responsables en relación con el ambiente” (Ocampo 2012, 15) el cual se logra desplegar durante el recorrido por el bosque y por las diferentes áreas del centro.

El segundo objetivo considera “difundir conocimientos sobre temas ambientales que propicien cambios de conducta a favor del medio ambiente” y, un tercer objetivo plantea “generar procesos de análisis que permitan establecer valores benéficos con el ambiente y que propicien la discusión de temas y la organización para resolver problemas a niveles locales, regionales y nacionales” (Ocampo 2012, 15). Respecto a ambos propósitos, puedo mencionar que la presentación de los educadores ambientales dirigida hacia los visitantes, en su mayoría, gira en torno a la exposición informativa del medio y de los diferentes elementos naturales que lo componen; se presentan pocos casos en los que el educador se detiene a entablar conversación con el público para intercambiar puntos de vista y mostrar un panorama más amplio de lo que implica la problemática ambiental.

En el cuarto objetivo se establece “capacitar para analizar los conflictos socio-ambientales en el debate de alternativas y en la toma de decisiones individuales y colectivas” (Ocampo 2012, 15), éste objetivo contiene en sí mismo cierta ambigüedad pues de inicio se presenta con la palabra “capacitar”, término que participa de la lógica instrumental y capitalista, además, aun considerando que el término más apropiado pudiera ser “formación” y no “capacitación” no se esclarece a quién va dirigido dicho objetivo.

El quinto y último objetivo del área educativa del CEA Ecoguardas concierne a “favorecer la extensión de buenas prácticas sostenibles provenientes de diferentes contextos y culturas” (Ocampo 2012, 15), este propósito tiene lugar en los diversos eventos que el centro organiza, en ellos participan pequeños productores y miembros de la sociedad civil que presentan proyectos que benefician al ser humano sin perjudicar el bienestar de la naturaleza.

El CEA Ecoguardas, al cual acudí del 18 de septiembre al 21 de diciembre de 2012 y, de manera intermitente, de febrero a julio del año 2013<sup>135</sup>, se ubica en la Carretera Picacho-Ajusco km 5.5, Colonia Ampliación Miguel Hidalgo C.P. 14250, Delegación Tlalpan.

Las actividades que realicé en dicho centro consistieron principalmente en la revisión del *Manual de Operación del área de Educación Ambiental* de Ecoguardas, la observación de actividades realizadas en el interior esta área, la observación participativa, así como entrevistas y un diario de campo; con la experiencia vivida puedo decir que Ecoguardas es un centro con una preocupación latente por la protección del ambiente.

Sin embargo, al ser el CEA una dependencia de la Dirección de Educación Ambiental, y ésta a su vez, un órgano ligado a la Secretaría del Medio Ambiente, en consecuencia, la práctica de los educadores ambientales se vuelve operativa, por ejemplo, al llevar la logística de eventos que se realizan dentro y fuera de las instalaciones de Ecoguardas, al hacer inventario de material, la limpieza de carpas para exposiciones, por mencionar algunos. Esto, desde mi punto de vista resta la oportunidad de favorecer y desarrollar nuevas formas o nuevas estrategias que impulsen la labor de los educadores ambientales.

Cuando ingresé por primera vez al CEA Ecoguardas, específicamente al área de Educación Ambiental, pude notar una primera necesidad; ésta giraba en torno a la elaboración del programa de visitas escolares que se realiza en

---

<sup>135</sup> Mi presencia en el CEA Ecoguardas se dividió en dos momentos; de septiembre a diciembre de 2012 ingresé con el objetivo de conocer el trabajo que se realizaba dentro del área de educación ambiental, con ello pude relacionarme con las diferentes actividades que, específicamente, llevaban a cabo los educadores ambientales, desde presenciar su desenvolvimiento durante los recorridos frente a los grupos visitantes, hasta el cuidado y mantenimiento de diferentes áreas demostrativas como el *área de cachivaches* –en ésta se encuentran distintos objetos como una televisión, zapatos, balones, por mencionar algunos, que han sido reutilizados como contenedores para la protección de diversas plantas-. También tuve la oportunidad de acompañar a los educadores ambientales a diferentes eventos que tenían lugar fuera de las instalaciones de Ecoguardas, por ejemplo, el *Reciclatrón* o el programa de *Educación Ambiental Itinerante* (EDUCABIT) –dicho programa consiste en que Ecoguardas, representado por algunos de sus educadores ambientales, acude a las escuelas de educación básica que así lo solicitan, y lleva consigo diferentes actividades de aprendizaje y talleres para atender a la población estudiantil-. Con ello pude empezar a detectar las necesidades dentro del área educativa de Ecoguardas.

En el segundo momento de mi asistencia a Ecoguardas, que ocurrió de febrero a julio de 2013, conviví y me involucré aún más con el trabajo de los educadores ambientales, con el propósito de conocer su trabajo y expectativas como mediadores de aprendizaje. En este tiempo mi asistencia fue intermitente debido a la elaboración teórica de este trabajo, sin embargo, pude obtener fotografías durante los recorridos, apoyé a los educadores en su trabajo con las visitas escolares y, finalmente, diseñé y apliqué instrumentos diagnósticos a dichos actores, para obtener información objetiva acerca de su formación, percepción y expectativas como educadores ambientales.

corresponsabilidad entre los educadores ambientales, el Coordinador de Educación Ambiental y el Jefe de Unidad Departamental (JUD) de Ecoguardas.

Este momento fue importante, pues en la misma fecha los educadores ambientales modificaban las fichas de actividades<sup>136</sup> con las que se guían las visitas en el CEA; pude darme cuenta que para la elaboración de dichas fichas, los educadores ambientales tenían ciertas dificultades en cuanto a los conceptos que debían emplear, incluso esto los llevaba a reproducir -en sus formatos de actividades- las consignas determinadas por la SEP, como ocurrió por ejemplo con los aprendizajes esperados de los diferentes grados de educación básica. Pude percibir que la modificación de las fichas se centró, principalmente, en cambiar la forma, es decir, el formato de presentación del programa y no tanto en su fondo, o sea, en el contenido, o los conceptos y actividades de aprendizaje que el programa de actividades pudiera abarcar.

Otra de las principales necesidades que noté y considero un problema grave es que los educadores ambientales de Ecoguardas no emplean al cien por ciento su potencial profesional, ejemplo de ello es que a pesar de que existe una nutrida formación académica entre las y los educadores, sucede que cuando no hay aviso de visitas escolares, su trabajo se reduce a realizar “trabajo sucio”<sup>137</sup> como la colocación de carpas para exposiciones y el lavado de éstas; esto se traduce en tiempo “muerto”<sup>138</sup>, mismo que pudiera ser aprovechado para la construcción de un trabajo multidisciplinario entre los educadores ambientales que fortalezca su formación como tales, y a su vez, pueda reforzar los programas y actividades de aprendizaje dedicados a los grupos que visitan el CEA Ecoguardas.

A continuación, expongo diferentes instrumentos de investigación que me ayudaron a definir los conocimientos, intereses y expectativas de los educadores ambientales, estos ejercicios también sirvieron para nutrir la propuesta de curso-taller que presento en el último apartado de este tercer capítulo.

---

<sup>136</sup> Estas fichas de actividades conforman al *Programa de Visitas Escolares* de Ecoguardas. Las fichas describen las actividades lúdicas, así como los talleres, y los senderos interpretativos que se recorrerán dependiendo el nivel y grado escolar de los visitantes.

<sup>137</sup> Llamo “trabajo sucio” a las tareas de orden operativo, como lavado y colocación de carpas, arreglo de bodegas, cargar y descargar de las camionetas infraestructura y material pesado, tareas que les son delegadas a los educadores ambientales aun a pesar de que en el centro existe personal para la realización de este trabajo.

<sup>138</sup> Aunque cabe resaltar que en este tiempo “muerto” también realizan tareas que sí les corresponde, como la elaboración y preparación de material didáctico para los grupos de visitantes.

### 3.3.2 *Recopilación e interpretación de la información brindada por las y los educadores ambientales*

En las primeras semanas de convivencia (septiembre 2012) con el personal del área de educación ambiental del CEA Ecoguardas, particularmente con el grupo de educadores ambientales, consideré importante realizar una primera entrevista que me brindara información acerca de su formación profesional, de su labor realizada en el interior del centro, y de manera particular, saber cuáles son las oportunidades que el CEA Ecoguardas les brinda para fortalecer su desempeño como educadores ambientales. Enseguida, muestro algunas de las preguntas de dicho instrumento<sup>139</sup> mismas que iniciaron por orientar el propósito de la propuesta de curso-taller.

#### **¿Cómo lograste formar parte del personal de Ecoguardas?**

De los diez educadores ambientales entrevistados, cinco llegaron al CEA Ecoguardas por recomendación de algún conocido; tres más se enteraron de la oportunidad de laborar en el centro gracias a la realización de su servicio social y prácticas profesionales; una de ellos tuvo conocimiento del lugar por su trabajo como asesora ambiental; y otra educadora logró formar parte en su búsqueda de empleo.

#### **¿Cuál es tu formación profesional?**

Seis de los diez educadores cursaron la licenciatura en Biología; un educador se licenció como Médico veterinario zootecnista; otra educadora obtuvo la licenciatura en Sociología de la educación; entre ellos se encontraba una licenciada en Pedagogía; y una educadora más se encontraba en cuarto semestre de la licenciatura en Psicología educativa. Las instituciones a las que asistieron los educadores ambientales son: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) Unidad Xochimilco, y Universidad Pedagógica Nacional (UPN) Unidad Ajusco.

#### **¿Cuál es tu función como educador ambiental?**

En general, los educadores ambientales respondieron que su labor consiste en ser “jefes de cuadrilla”, encargados del trabajo con los grupos visitantes, realizan recorridos por los senderos interpretativos<sup>140</sup> del centro, se encargan de dirigir los

---

<sup>139</sup> Si se quiere revisar el instrumento completo, véase en la sección de Anexos como Anexo 1. Entrevista inicial.

<sup>140</sup> El CEA Ecoguardas cuenta con cuatro senderos interpretativos mismos que, en su descripción, tienen definida la población que se sugiere recorra la distancia de éstos, tiene identificada la vegetación que en ellos

diferentes talleres, elaboran el material didáctico que en aquellos se utiliza, apoyan en la realización de las fichas de actividades que en el centro se realizan y que solicita la SEP. Además de esto, con frecuencia los educadores expresaron que en general su trabajo se traduce en ser “todólogos” dentro del Centro. Sus razones son:

*“Existe molestia en el trabajo del grupo por las tareas sucias que tenemos que hacer”*

*“Piensan que por ser trabajadores eventuales tenemos que hacer todo, siendo profesionistas no tenemos vacaciones, nuestro sueldo es bajo, esto afecta nuestro desempeño”*

*“Somos “todólogos” hay cosas que nosotros no tenemos por qué hacer, pues aquí hay personas que trabajan para eso, por ejemplo la limpieza de carpas, y es algo que hacemos nosotros”*

*“Somos “todólogos”, lavamos, cargamos, reparamos, hay personal para ello y se nos delegan responsabilidades que no nos corresponden, y a pesar de que ese trabajo les toca a ellos, no lo hacen y les pagan más...”*

Esta situación genera una evidente molestia en los educadores ambientales de Ecoguardas y es importante tomarlo en cuenta dado que el hecho se refleja en el desempeño de su trabajo; sin embargo, éste es un problema que debe ser resuelto por las autoridades correspondientes del centro, y además, queda fuera del propósito y alcance de mi trabajo. No obstante, la situación anterior me lleva a creer que el diseño de un curso-taller dirigido y pensado para estos, los educadores ambientales, puede contribuir a reivindicar su labor dentro del centro, puede ayudar a centrar su trabajo en aspectos que corresponden a lo educativo-ambiental más que a lo operativo.

Otra pregunta que orientó mi perspectiva respecto a la formación de los educadores ambientales, fue:

**¿En Ecoguardas recibes cursos de actualización o formación que te apoyen en tu desempeño como educador ambiental?**

Ellos respondieron que sí, han asistido a cursos de “capacitación” los cuales han tratado sobre temas de primeros auxilios, manejo de fauna silvestre, protección civil, protección contra incendios, facturación, entre otros. Sin embargo, cuando les cuestioné respecto a si alguno de los cursos trató temas que tuvieran que ver con

---

se encontrará, así como la capacidad de visitantes que se recomienda visite estos lugares. Los senderos son: el Sendero de los Miradores; el Sendero de los Encinos; el Sendero de la Lagartija; y el Sendero de los Gigantes. Si el lector así lo desea, puede revisar la descripción de estos cuatro senderos interpretativos de Ecoguardas en la sección de Anexos. Véase como Anexo 2.

saberes pedagógicos, la respuesta fue que lo más cercano a dicha área había sido un curso sobre la atención a personas con discapacidad. A partir de ahí los educadores expresaron su interés por tener un curso que los apoyara en cuanto a la comprensión de las características de aprendizaje de los educandos, y a la forma de crear estrategias que atraigan la atención de los visitantes –especialmente de educación básica- y sea posible para ellos la comprensión de lo que implica la educación dentro de un centro de educación ambiental que trabaja bajo la definición de educación no formal.

Finalmente, para la pregunta **¿Cuáles son las necesidades del CEA Ecoguardas?** Los educadores externaron diferentes puntos que consideran necesarios por resolver para el centro, entre ellos destacaron la necesidad de mayor difusión, creación de nuevos talleres, nuevos materiales didácticos, nuevas actividades para los visitantes; apuntaron que es necesario que Ecoguardas, o al menos el área de Educación Ambiental, logre sobrepasar las cuestiones administrativas –como conflictos con el sindicato de trabajadores- para un libre desarrollo de los contenidos que se tienen planeados para los visitantes; además consideran importante la motivación para los propios educadores ambientales, que se les dé la oportunidad de proponer ideas diferentes que coadyuven en la innovación de actividades de aprendizaje para los visitantes y para su formación como educadores ambientales.

Meses después de mi asistencia como investigadora en el CEA Ecoguardas, y después de convivir con los educadores ambientales y de estudiar su práctica, acudí al centro durante una semana, comprendida del 12 al 17 de julio de 2013, con el fin de aplicar a los educadores una serie de instrumentos diagnósticos, los cuales me sirvieron para detectar de manera objetiva, las necesidades en el ámbito de lo educativo-ambiental en el interior de dicho sitio. En conjunto, fue un total de seis instrumentos diagnósticos aplicados, respondidos por nueve educadores ambientales; también realicé una entrevista más al finalizar dicho trabajo, ésta aplicada a tres de los nueve educadores, elegidos de manera aleatoria, decidí que fueran sólo este número de actores debido a que la guía de entrevista era extensa y consideré suficiente el testimonio de dichos educadores para ser los portadores de voz de los seis restantes. En estos instrumentos diseñé -entre otras- preguntas en relación con su formación profesional, acerca de su concepción de Educación



Ambiental, así como lo que saben respecto a los planteamientos en los que se sustenta el área de educación ambiental del CEA Ecoguardas; algunos de estos instrumentos también consistieron en reflejar habilidades, intereses e inquietudes sobre lo educativo-ambiental, con el objetivo de delinear -lo más apegado a la realidad- el programa de la propuesta pedagógica dirigido a los educadores ambientales.

A continuación, describo cada uno de los instrumentos diagnósticos aplicados; si el lector así lo desea puede revisar las características de éstos, junto a una muestra con las respuestas de los educadores, en el apartado de Anexos del presente trabajo.

Instrumento 1. Éste fue un ejercicio que consistió en presentar a los educadores una serie de catorce preguntas, con el objetivo de detectar su opinión acerca de lo que significa la Educación Ambiental así como su conocimiento respecto a las estrategias de aprendizaje que ellos mismos emplean con los grupos que visitan Ecoguardas; la pregunta inicial fue ¿Qué es la educación ambiental?, para resolverla se sugirieron tres respuestas, pero también se dejó la opción para escribir abiertamente un definición alternativa relacionada con la opinión de cada educador. Las siguientes cinco preguntas correspondían a brindar información respecto a su formación profesional y a la labor que realizan en el interior de Ecoguardas. Las preguntas restantes consistieron, algunas, en solicitar información de las estrategias educativas que el CEA emplea con los grupos visitantes, y otras se referían a las emociones experimentadas en su trabajo, a los intereses que tienen como educadores ambientales, así como a la relación que existe entre el grupo de educadores. (Véase Anexo 3)

Instrumento 2. El instrumento está diseñado con base en la Escala de Likert<sup>141</sup>, así pues, a los educadores ambientales se les presentó un total de once afirmaciones en relación con las actividades educativas que ellos mismos realizaban con los grupos visitantes; las afirmaciones se caracterizaron por contener rasgos del enfoque constructivista del aprendizaje. Dicho instrumento tuvo el objetivo de detectar la opinión de los educadores en cuanto a, si las actividades educativas

---

<sup>141</sup> La Escala de Likert es una estrategia de investigación que se caracteriza por rescatar la opinión de las personas entrevistadas, se les muestran diferentes proposiciones y los entrevistados, a su vez, responderán si están: “De acuerdo”, “Algo de acuerdo”, “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, “Algo en desacuerdo” o “En desacuerdo” con las ideas propuestas en el instrumento; es importante destacar que en este ejercicio no existen respuestas correctas, pues el instrumento está abierto de manera íntegra a la opinión de cada persona.

apoyaban o no la construcción de aprendizajes y pensamiento crítico de los visitantes. (Véase Anexo 4)

Instrumento 3. En este ejercicio, los educadores tenían la libertad de expresar su lado artístico, pues se les solicitó que realizaran un dibujo de un educador ambiental, con el propósito de saber qué tan identificados se sentían con la labor que realiza dicho actor. Además, se le pidió a cada uno que escribiera, en espacios destinados para ello, los conceptos, las habilidades y las actitudes que poseyera para su desempeño como educador ambiental, esto con el objetivo de reconocer sus fortalezas dentro de estas áreas y en relación con el ámbito de lo educativo-ambiental. (Véase Anexo 5)

Instrumento 4. Este instrumento tiene características muy similares al ejercicio anterior, la diferencia es que en éste, los educadores ambientales debían escribir los conceptos, las habilidades y las actitudes que les gustaría desarrollar para fortalecer su desempeño como educadores ambientales; el propósito de este ejercicio fue detectar las áreas conceptuales, de habilidades y actitudinales en las que la propuesta de curso-taller pueda coadyuvar. Otra característica de este instrumento fue que -a diferencia del anterior- yo realicé el dibujo de una educadora ambiental quien se dirige hacia una cima, mediante la ilustración quise sugerir a los educadores la oportunidad de construir y de desarrollar su labor educativa, así como aspectos personales. (Véase Anexo 6)

Instrumento 5. El ejercicio se compone por tres imágenes, de ellas, los educadores debían destacar los elementos ambientales que estuvieran presentes; después se les solicitaba realizar una reflexión en torno a lo que dichas imágenes les sugerían; posteriormente tendrían que realizar una historia de acuerdo con una sola ilustración, la que ellos eligieran. El objetivo de este instrumento fue, con base en la descripción e interpretación de las imágenes, detectar cuál es la perspectiva de los educadores acerca de la complejidad de la problemática ambiental; se pretendió que éstos –los educadores- expresarán de manera escrita su concepción en relación con la multiplicidad de dimensiones que caracterizan al entorno y que a su vez definen el campo de estudio de la Educación Ambiental. (Véase Anexo 7)

Instrumento 6. La finalidad de este instrumento era presentar quince afirmaciones a los educadores, con base en ellas debían encerrar la letra “V” para verdadero, si es que estaban de acuerdo con la afirmación, o bien, encerrar la letra

“F” para falso si, por el contrario, su opinión no correspondía con la idea propuesta. Dichas afirmaciones estaban relacionadas con las actividades que los educadores ambientales desarrollan durante los recorridos con los visitantes de Ecoguardas y, entre ellas, también se sugerían algunos posibles pensamientos respecto a las características de los niños que visitan el CEA o a los orígenes de la problemática ambiental, por ejemplo. Con ello fue posible distinguir si el pensamiento de los educadores se orientaba hacia una perspectiva crítica, constructiva y social de la Educación Ambiental o bien, a una concepción puramente ecológica y unidireccional. (Véase Anexo 8)

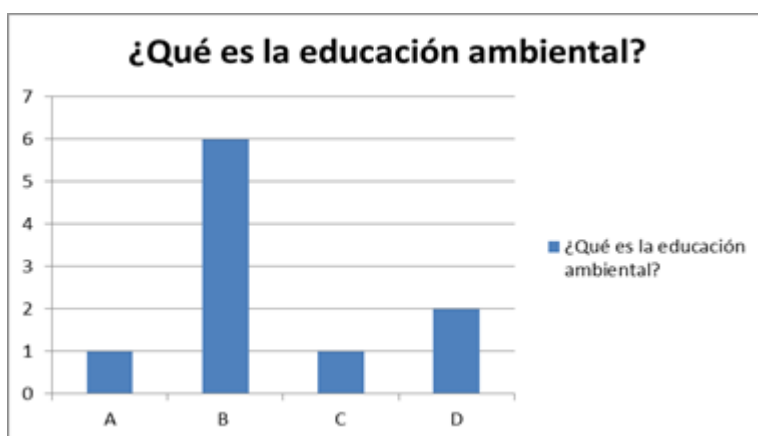
Instrumento 7. Un último instrumento para la recolección de información y opiniones de los educadores ambientales fue el diseño de una guía de preguntas a la cual nombré “entrevista profunda”; ésta consta de diecisiete preguntas abiertas, mismas que daban oportunidad al entrevistado de detallar su opinión y perspectiva en cuanto a todo aquello que implica el trabajo en Ecoguardas. Decidí aplicar este instrumento únicamente a tres educadores, quienes fueron seleccionados al azar; elegí este número de entrevistados debido a que la información que se solicitaba era amplia y consideré suficiente -para términos prácticos- la opinión de estos educadores quienes representan una tercera parte del total del equipo de educadores ambientales. (Véase Anexo 9)

Una vez señaladas, de manera general, las características de los diferentes instrumentos diagnósticos aplicados, doy paso a presentar la interpretación de los resultados que dichos ejercicios de investigación arrojaron, y los cuales apuntalan la necesidad de una propuesta pedagógica dirigida a la formación de los educadores ambientales. Destacaré de cada uno de los ejercicios de investigación aplicados aquellos puntos que sugieren el interés y necesidad de un proyecto educativo.

### **Instrumento N° 1**

Respecto a este instrumento considero importante destacar las respuestas de los educadores en cuanto a la primera pregunta que se les presentó; ellos podían elegir una de entre tres definiciones posibles de Educación Ambiental, y se añadió además un ítem en el que libremente podrían proponer una definición alternativa. La frecuencia de resultados se muestra en la siguiente gráfica.

## Pregunta 1. ¿Qué es la Educación Ambiental?



A= Se encarga de la creación de programas educativos de contenido ecologista para niños y jóvenes.

B= Su objetivo se centra en desarrollar en el hombre una relación armónica y respetuosa con la naturaleza.

C= Es un proceso que permite la transmisión de una cultura ecológica en todos los individuos.

D= Otra

Hubo dos educadores que redactaron una definición alternativa de la Educación Ambiental, ésta son:

Otra (1): "La educación ambiental es una forma de solucionar o dar solución a la poca conciencia que el ser humano tiene con respecto a su impacto ambiental, es decir, es un recurso para solucionar errores". Además de su propuesta de definición, esta educadora eligió una opción de las que se proponían como respuesta.

Otra (2): "- Es una mezcla de las anteriores- Permite transmitir una cultura ambiental en el hombre, a través de programas educativos para que haya una relación armónica con la naturaleza. Aunque sea informal el conocimiento".

De lo anterior puedo interpretar que, la mayoría de los educadores ambientales conciben a la Educación Ambiental como el ámbito que busca desarrollar en el hombre una relación armónica con la naturaleza. Además, es valiosa la interpretación que se brindó en la opción "Otra (2)" pues si bien es cierto el campo de lo educativo-ambiental juega en el terreno de lo teórico-práctico, de lo intangible y lo tangible, en el terreno de la praxis. Los votos que recibieron la respuesta "A" y "C" me indican que aún algunos educadores conciben a la Educación Ambiental circunscrita en el ámbito de la Ecología, lo cual me permite pensar que integrar en el curso-taller temas en torno a una mirada compleja del ambiente, y a distinguir los

campos de acción tanto de la Educación Ambiental como de la Ecología, serían útiles para lograr una comprensión íntegra del campo de lo educativo-ambiental.

En relación a las preguntas 2, 3, 4 y 5, éstas estuvieron orientadas hacia obtener información de la formación académica de cada uno de los educadores ambientales; en ellas se les solicitó, indicaran su formación profesional; si recordaban cuál era el campo de trabajo en que se desarrollarían de acuerdo a su licenciatura; y si laborar en una reserva natural estaba contemplado como un área de trabajo para su desarrollo laboral. La intención de dichas preguntas consistió en saber si los educadores ambientales se encontraban en un trabajo que les diera la oportunidad de desarrollarse de acuerdo a su formación profesional. Ocho de los nueve educadores respondieron de manera afirmativa a esta pregunta, el noveno educador respondió que laborar en Ecoguardas no correspondía a su formación como Médico veterinario pues su campo laboral era la producción de alimentos.

Los que tenían formación en biología indicaron que su campo de acción laboral sí era una reserva natural puesto que en ella se puede desarrollar investigación en torno a la conservación de ecosistemas y especies. La educadora ambiental con formación en pedagogía indicó que se encontraba en ese campo laboral por sus intereses en el cuidado y conservación de especies, así por la difusión del cuidado del Planeta. La entonces estudiante de Psicología educativa apuntó que sí correspondía a su campo laboral pues gracias a su interés por el cuidado del ambiente llegó a un centro en el que se trabaja la educación en torno éste.

Las respuestas brindadas me permiten vislumbrar que en su mayoría, los educadores se encontraban laborando en un sitio que correspondía con el área de trabajo que los planes de estudio de sus licenciaturas sugerían. Al mismo tiempo puedo interpretar que en cierta medida trabajar en una reserva natural cumplía con sus intereses profesionales.

La pregunta 6 de este primer instrumento aplicado brinda información acerca de la concepción de los educadores ambientales en cuanto a la labor que desarrollan dentro del CEA Ecoguardas, a continuación, muestro de manera sistematizada las respuestas expresadas por dichos actores.

**Pregunta 6. ¿En qué consiste tu trabajo como Educador Ambiental?**

EDUCADORES AMBIENTALES	¿EN QUÉ CONSISTE TU TRABAJO COMO EDUCADOR AMBIENTAL?
EA 1	"En dar diferentes actividades a los visitantes con el fin de sensibilizarlos con respecto a la relación hombre-naturaleza y ayudar a reconocer malos hábitos y soluciones para una mejor calidad de vida en armonía con la naturaleza."
EA 2	"Trabajo con personas de todas las edades y condiciones dando recorridos pláticas, talleres, visitas guiadas e interactivas por el área natural."
EA 3	"En dar a conocer la gran importancia de "Ecoguardas" como Área Natural Protegida, dando a conocer los beneficios que nos brinda, la fauna y flora con la que contamos; así como talleres y otras actividades."
EA 4	"Transmitir al público conocimientos que mejoren su relación con el medio ambiente, que puedan aplicar en su vida cotidiana, a través de recorridos, talleres, cursos, charlas, etc."
EA 5	"Transmitir conocimientos previamente adquiridos para darlos a conocer a las personas sobre concientización, valoración y desarrollar habilidades que puedan utilizar a mejorar su calidad de vida."
EA 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visitas guiadas</li> <li>• Recorridos turísticos por senderos</li> <li>• Educación Ambiental Itinerante</li> <li>• Logística en cuentas</li> </ul>
EA 7	"Concientizar a la gente para cuidar el medio Ambiente"
EA 8	"Va desde construir nuevas propuestas de talleres o juegos. Mano de Obra. Guía de visitas y pláticas de temas específicos."
EA 9	"Orientación acerca de los servicios ambientales del bosque, energías alternativas."

Desde mi punto de vista, las respuestas expuestas para esta pregunta me parecen esenciales, puesto que muestran el nivel en el que estos actores se conciben como educadores ambientales y dejan ver, de igual manera, que – probablemente- a Ecoguardas le ha hecho falta buscar estrategias en el terreno de lo educativo que consoliden la finalidad del trabajo de los educadores ambientales,

así como la forma en que éstos se conciben a sí mismos. Si se observa con detenimiento la respuesta de EA1, EA4 y EA7 muestran indicios de una labor educativo-ambiental integral, que no sólo se encierra en el campo de la Ecología sino en la que igualmente se implican cuestiones sociales y de los seres humanos. El resto de los educadores dejan ver en sus respuestas, la realización de un trabajo técnico, que parece estar circunscrito en tareas instrumentales y operativas.

Definitivamente, con estas pruebas no pretendo que la concepción de los educadores ambientales respecto a su labore se suponga errónea, esa no es mi percepción; lo que si me deja ver es la necesidad de que los educadores ambientales se conciban a sí mismos como personajes que median el aprendizaje de otros seres humanos, de que se identifiquen como tales para que su labor en el centro de educación ambiental se construya de manera significativa. Además se puede construir el espacio para que la intervención de los educadores durante el trabajo con los grupos visitantes, muestre rasgos de un análisis crítico frente a la problemática ambiental, y con ello viene a cuenta la pedagogía crítica de Paulo Freire, pues sus postulados podrían apoyar a que el trabajo del educador ambiental no se encierre en cuestiones puramente ecológicas sino que abra sus horizontes a plantear otra mirada respecto de las condiciones humanas y sociales de la época contemporánea.

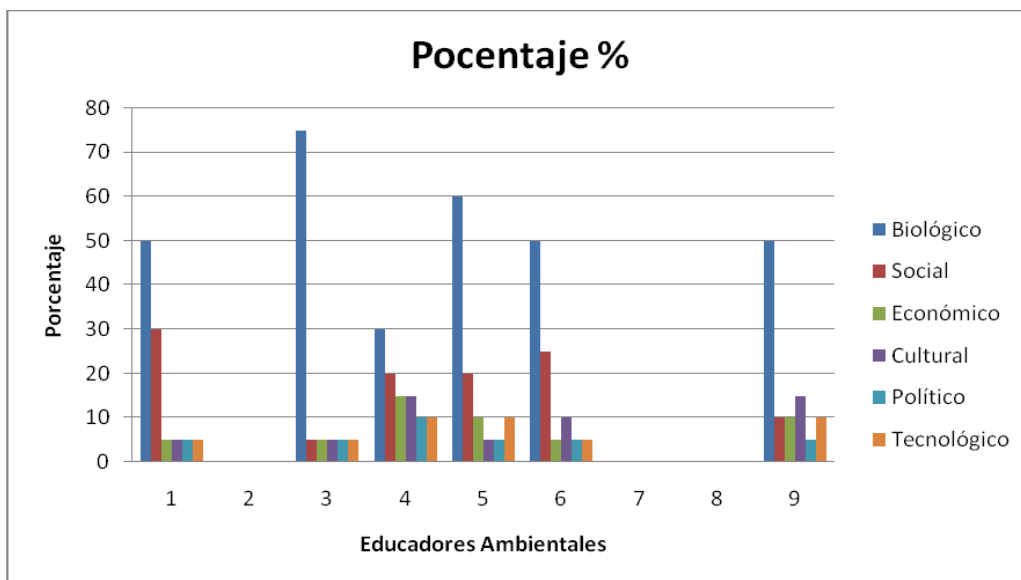
Las preguntas 7, 8 y 9 giraban alrededor de las estrategias que el área de educación ambiental crea para desarrollar los contenidos del tema ambiental frente a los grupos visitantes. Con los resultados a dichas cuestiones los educadores dieron cuenta de que el CEA Ecoguardas concibe a sus visitantes como seres capaces, críticos y reflexivos, tiene pues la visión de que quien acude al centro es capaz de construirse a sí mismo durante los recorridos por el bosque y en interacción con lo que es su visita se genera.

**Pregunta 10. Durante el desarrollo de los recorridos por el bosque, en qué porcentaje se abordan los siguientes temas...**

En este ítem a cada educador se le solicitó que calculara en qué porcentaje abordaba, durante los recorridos, aspectos del ambiente como lo son: el biológico, el social, el cultural, el económico, el político y el tecnológico; y que posteriormente



ilustrara las fracciones dentro de un círculo. A continuación se muestra una gráfica general de dichos resultados.

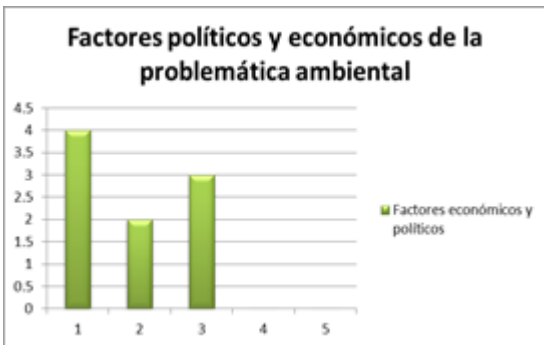
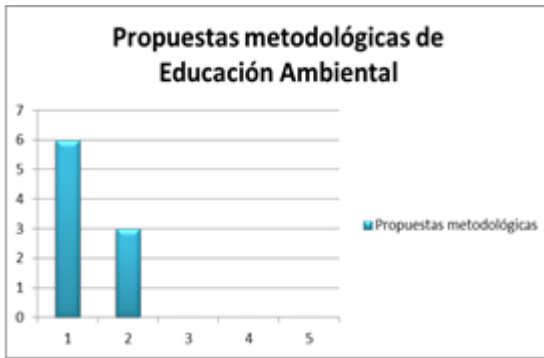


En esta gráfica se puede observar como el tema en el que básicamente se centra la exposición de los educadores frente al grupo de visitantes es el biológico, seguido del tema social y con menos frecuencia se abordan temas económicos, culturales, políticos y tecnológicos. Las respuestas de los educadores identificados en el lugar dos, siete y ocho, no se muestran debido a la poca claridad en sus repuestas.

Con estos resultados reafirmo lo importante que sería trabajar junto a los educadores una visión compleja del ambiente, que les permita nutrir y reconstruir sus saberes respecto a éste, así como su desempeño frente a los grupos visitantes.

**Pregunta 14. ¿Qué áreas del conocimiento te gustaría fortalecer para continuar con tu formación como educador ambiental?**

Para finalizar con las preguntas de este primer instrumento diagnóstico, presento los resultados de su última cuestión; la cual se formuló con la intención de que el educador apuntara las principales áreas de conocimiento que le gustaría fortalecer para su formación como educador ambiental; mediante la Escala de Likert los educadores podían otorgar valor de 1 a 5 si a estos la áreas propuestas les resultaba “Por completo de su interés” o si los temas no les resultaban necesarios; a continuación muestro los resultados en una representación gráfica:



Dos educadores ambientales, propusieron dos áreas más en las que les gustaría formarse:

Otros (1)= "Atención pre-hospitalaria en incidentes dentro del bosque"

Otros (2)= "Hablarles a los biólogos sobre lo que implica educar, no solo es enseñar de lo que más saben"

En las gráficas anteriores podemos observar que el interés de los educadores ambientales por formarse en los distintos temas propuestos es casi homogéneo, pues en sus respuestas permiten ver la importancia que le otorgan a construirse integralmente en los temas que tienen relación con la problemática del ambiente. Las áreas que recibieron más puntaje son: Propuestas metodológicas de Educación Ambiental, Vínculo entre las especies y su hábitat y Relación del hombre con la naturaleza. Con base en estos resultados, uno de los objetivos del curso-taller será estudiar y trabajar dichos temas pues como se puede notar, resultan importantes para los educadores ambientales en cuanto a su formación.

Enseguida, presento las interpretaciones de algunos de los instrumentos aplicados, los cuales arrojan más datos que perfilan las inquietudes de los educadores ambientales.

## Instrumento N° 2

En este instrumento los educadores debían mostrar su opinión respecto a algunas frases relacionadas con las actividades que se desarrollan con los grupos que visitan el CEA Ecoguardas. La proposición sugerida por completar era: *–Las actividades que se desarrollan con los grupos visitantes...–*; acto seguido los educadores debían concluir la frase con las afirmaciones presentadas en el instrumento, posteriormente y en relación con una escala que iniciaba con la opinión “En desacuerdo”, seguida de “Algo en desacuerdo”, de “Ni de acuerdo ni es desacuerdo”, de “Algo de acuerdo” y finalmente con “De acuerdo”, los educadores seleccionaban la escala que más se acercaba a su opinión.

A continuación, en la siguiente tabla muestro los porcentajes de opinión que cada una de las once afirmaciones recibió; se notará que cuatro de ellas están sombreadas, ésto representa un mayor porcentaje en alguna de las escalas respecto del resto de afirmaciones.

AFIRMACIONES	% DE OPINIONES RECIBIDAS				
	En desacuerdo	Algo en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	De acuerdo
Facilitan la construcción de aprendizaje de los visitantes.	0%	0%	0%	44%	56%
Son pertinentes para la edad escolar de cada grupo visitante.	0%	0%	0%	44%	56%
Favorecen la reflexión de la problemática ambiental global.	0%	0%	0%	44%	56%
Hacen que los visitantes relacionen sus experiencias previas con el nuevo conocimiento, para lograr un aprendizaje significativo.	0%	0%	0%	33%	67%

Los visitantes encuentran, por sí mismos, solución a los problemas del ambiente, a partir de las charlas durante los recorridos.	0%	0%	0%	67%	33%
Permiten que los visitantes tengan experiencias vivenciales de carácter grupal y en vínculo con el entorno.	0%	0%	0%	11%	89%
Ayudan a la construcción de un pensamiento crítico en los visitantes.	0%	0%	11%	78%	11%
Favorecen la cooperación e interacción entre los propios visitantes.	0%	0%	0%	89%	11%
Son sometidas a evaluación como parte del proceso de construcción del conocimiento.	0%	11%	11%	56%	22%
Cuentan con material didáctico suficiente y adecuado para cada grupo visitante.	0%	33%	11%	56%	0%
Facilitan el seguimiento y la evaluación del aprendizaje de los visitantes.	11%	22%	0%	45%	22%

Con base en los datos contenidos en esta tabla puedo decir que en su mayoría, el equipo de educadores está de acuerdo en que las actividades que se desarrollan con los grupos en Ecoguardas *“permiten que los visitantes tengan experiencias vivenciales de carácter grupal y en vínculo con el entorno”*, esta misma afirmación la podremos distinguir, más adelante, en palabras de una educadora ambiental.

Después de ésta oración, se encuentran sombreadas dos afirmaciones más, con las que una gran parte de los educadores apoya en cierta medida la idea de que las actividades desarrolladas con los grupos de visitantes *“ayudan a la construcción de un pensamiento crítico”* y a su vez *“favorecen la cooperación e interacción entre los propios visitantes”*.

Mientras que, finalmente la afirmación que apunta que tales actividades *“facilitan el seguimiento y la evaluación del aprendizaje de los visitantes”* fue la única que recibió porcentaje en la escala “En desacuerdo”, con ello podemos interpretar que uno de los límites educativos a los que se enfrenta Ecoguardas es a la carencia de seguimiento y evaluación a los aprendizajes que en dicho lugar se construyen.

## Instrumento N° 3 y N° 4

En el instrumento N° 3, se propuso que los educadores elaboraran un dibujo de ellos mismos como educador ambiental y además escribieran en secciones correspondientes los conceptos, habilidades y actitudes que poseyeran para el desempeño de su labor como educadores ambientales del CEA Ecoguardas.

Considero que, dado que seis de los nueve educadores son biólogos, en la sección de conceptos aparecieron con mayor frecuencia conceptos como “biología”, “sustentabilidad”, “ecología”, “producción de plantas”, “biología molecular”, “ecotecnologías”, como elementos conceptuales que poseen para su desenvolvimiento como educadores ambientales; no obstante, también relucieron conceptos como “educación ambiental”, “problemática ambiental”, “necesidades de aprendizaje de los niños”, “educación”, “sociedad” y “medio ambiente”. Respecto a la sección de habilidades la que aparece con mayor frecuencia es el manejo de grupos, seguido de facilidad de palabra, comunicación, y aparecen con menor frecuencia la habilidad para elaborar manualidades y liderazgo. En cuanto a la sección de actitudes fueron plasmados el ser propositivo, empático, amable, respetuoso, positivo y alegre.

En el instrumento N° 4, que consistió en expresar los conceptos, habilidades y actitudes que a los educadores ambientales les gustaría desarrollar para su mejor desempeño como educadores ambientales, destacaron los siguientes:



Estos instrumentos tuvieron el objetivo de que se reflejarán las fortalezas de los educadores ambientales en las áreas conceptuales, actitudinales y de habilidades, así como aquellos que desde su práctica consideran necesario desarrollar dentro de estas áreas para reforzar y reconstruir su desempeño dentro del área de Educación Ambiental en el CEA Ecoguardas.

### **Entrevista profunda**

En cuanto a la entrevista realizada a tres educadores ambientales (elegidos aleatoriamente), presento a continuación las preguntas y respuestas que me llevaron a identificar rasgos acerca de las necesidades de los educadores ambientales.

Como expliqué en la descripción del presente instrumento, éste se caracterizó por estar compuesto por diecisiete preguntas, las cuales se formularon con la intención de que el entrevistado tuviera la libertad de expresar su opinión abiertamente. En consecuencia y debido a la basta información recabada en dichas entrevistas, en el siguiente espacio muestro únicamente aquellas respuestas que dan cuenta de la importancia de una propuesta pensada en y para los educadores ambientales del CEA Ecoguardas.

#### **Educadora Ambiental 1. María Fernanda Mondragón Carrillo**

6. ¿Te identificas como un educador ambiental?

*“Sí (risas) sí.”*

Entrevistador: ¿Quisieras explicarlo?

*“Más que otra cosa creo que me identifico con el educador ambiental porque tengo las ganas, tengo el interés de poder generar en la gente un cambio, me falta mucho, me falta mucho conocimiento y muchas herramientas, pero tengo la intención... de intentar hacer un cambio con las personas.”*

12. Siendo bióloga ¿a qué te enfrentas al trabajar en un centro destinado y dedicado al ámbito de la Educación?

*“A poder aterrizar los conocimientos que tenemos tan técnicos o tan específicos de la carrera, a un público en general que no está familiarizado con esos términos; el estar acostumbrado a hablar en cierto términos con tus compañeros, llegas a un lugar de trabajo como éste, que estás hablando ehm... con una relación de educación directamente con el público, entonces tienes que aprender a*

*llevar tus palabras del enfoque científico o técnico al enfoque como común a un lenguaje más llevadero, más sencillo para que la gente te entienda; y además de que tu solito tienes que comprender mejor los contenidos para poder explicarlos con palitos y bolitas a la gente, entonces sí es como un abismo de repente entre que empiezas a hablar con... en vez de que le digas: éste se comió a tal, empiezas a hablar que si la relación depredador-presa y entonces empiezas a... entonces es muy complicado todo eso...”*

16. ¿Cuál es tu perspectiva respecto al CEA Ecoguardas?

*“Desde mi perspectiva, como una herramienta importante para poder hacer difusión de Educación Ambiental, pero de repente como que caigo en la idea de que pierdo mucho... o pierdo un poco más bien el enfoque y se va más como a no sé, a cubrir, cubrir, cubrir en vez de intentar sensibilizar más, es como si quisiéramos abarcar más, como si Ecoguardas por abarcar más disminuyera la calidad, entonces yo lo veo como un centro importante para educación ambiental que tiene todo, de verdad tiene todo pero que por muchas razones externas o igual internas de presupuestos y demás, como que no hace que explote como debería de ser; por muchas cosas de administración, sindicato por ejemplo, lo va como decayendo.”*

17. ¿Consideras que Ecoguardas es un espacio educativo?

*“Sí, sí porque finalmente hacia donde nosotros los llevamos, los niños tienen la oportunidad de ellos aprender ¿no? de primera mano lo que necesitan, de construir su conocimiento a partir de cualquier cosa que puedan ver y que la relacionen con cosas en casa, ellos pueden hacer su realidad y empezar como a aprender, entonces igual tenemos el bosque, tenemos Agroecología, tenemos varias zonas, entonces ellos pueden generar su conocimiento, ellos pueden aprender”.*

## Educadora Ambiental 2. Sandra Yuriria Jiménez González

3 ¿Qué representa para ti la problemática ambiental?

*“La problemática consiste en pues el descubrimiento o el... podría ser como de fallas o de cosas que ya no funcionan como antes ¿no? Como se habían visto antes y más bien, visto directamente a cómo afecta al ser humano, o sea puede ser desde su convicción con respecto a no sé, el cuidado de los animales o el maltrato hacia ellos, o desde decir –Bueno en realidad los animales no me preocupan tanto pero pues sí me preocupa respirar un aire limpio- ¿no? Entonces la problemática puede ser vista desde distintas maneras, desde vernos como parte de un planeta o como un ser superior a los demás; al final de cuentas son como posibles problemas a nuestra salud o a nuestro entorno.”*



5. ¿Cómo concibes al educador ambiental?

*“El educador ambiental, en México, es como una cuestión de actitud más que de profesionalismo, o sea, cualquier persona que te enseñe a no tirar basura en la calle, te está educando con respecto al ambiente, sin embargo, ahora debido al problema ambiental, a la problemática ambiental, contaminación y así, surge como esta nueva manera o introducción al conocimiento de este tipo de detalles, sin embargo, no hay como gente que se especialice en o... vaya, la gente que es educador ambiental, por lo regular, no es gente que se especializó para ser educador ambiental ¿no?, es gente que conoce del tema y entonces puede enseñar sobre plantas, o puede enseñar sobre aves, sin embargo, creo que como educación deja mucho que desear, o sea, no hay un educador en realidad, hay gente con experiencia que enseña lo que sabe, pero no basta con eso.”*

Entrevistadora: ¿Tú crees que hay la necesidad de profesionalizar a un educador, que exista la profesión?

*“Sí, claro. Es que aparte, como que, en algún momento, siempre pensamos que el que sabe más es el que enseña, por ejemplo en la escuela ¿no? –Si mi compañero Fulano, sabe más o aprendió mucho mejor las tablas de multiplicar, entonces él, pégate a él porque él te las va a enseñar mejor- ¿no? pero ese maestro que se preparó profesionalmente, para dar y explicar y tener estrategias, difícilmente se recurre a él, porque se llega a la conclusión de que él como no las enseñó bien por lo tanto, no se aprendió, entonces afortunadamente la educación ambiental, también tiene que ver mucho con la disposición y las ganas de, pues de compartir lo que se sabe y si ya se tiene eso pues entonces habría que enseñarles a educar, porque es ahí donde yo veo fallas.”*

8. Ahora, como Educadora Ambiental y en el tiempo que llevas aquí ¿Cuáles han sido los fundamentos que te han permitido explicar la problemática ambiental?

*“¿Como de dónde surge el conocimiento que comparto? Bueno eso ha sido de escuchar lo que mis compañeros comentan, pero también, bueno en ese aspecto yo también he tenido que ser como más bien, un poco crítica ¿no? de decir – En realidad qué de lo que dice mi compañero que tiene experiencia en “X” tema de verdad me conviene decirlo no porque no sea cierto, sino porque en algún momento que haya una duda de qué manera la podré desarrollar, o sea, no me voy a ver como muy “chicha” de decir –Ah! Sí, les voy a hablar sobre gases de efecto invernadero- ¿no? y como memorizar, los gases de efecto invernadero... no, o sea en realidad comprender el tema ha sido como un poco el recurso. Sin embargo a mí, yo creo que lo que a mí, en lo particular me ha ayudado es este, pues tener ¿no? como la facilidad que la misma institución ha aportado en algunas ocasiones como los cursos y eso, o sea ya aprenderlo de alguien directamente que lo... cuya función es eso ¿no? que en ese curso lo que él está haciendo pues es educarte, porque yo me puedo educar sola al decir – Bueno escuché a Horte, escuché a, no sé a MaFer- o algo así ¿no? pero ya, o sea ya asistir*

*formalmente a un curso específico eso ayuda mucho más, cursos también que da la institución, pero también cursos externos.”*

Educador Ambiental 3. Abraham Velázquez Núñez

(Con este educador se añadió una pregunta al principio de la entrevista, por lo que la pregunta ¿Cómo concibes la Educación Ambiental? se movió al número 5 y no ya al 4 como en el guion de entrevista original).

5. ¿Cómo concibes la Educación Ambiental?

*“La Educación Ambiental, pues puede ser... bueno yo la veo desde dos puntos de vista, el cual es el conocimiento que uno adquiere y le imparte a la gente, es decir todo lo que puede ser transmitido que es separación, cuidados del medio ambiente, reciclaje, que se pueden transmitir a la gente de cierta forma práctica o teórica hasta la otra que puede ser por conocimiento propio, básicamente en el día con día vez diferentes cambios y tú haces lo posible para apropiártelos ¿no? como persona es el método más práctico y fácil de poder llevar a cabo una buena Educación Ambiental.”*

13. Siendo biólogo ¿a qué te enfrentas al trabajar en un centro destinado y dedicado al ámbito de la Educación?

*“Pues eh... cuál freno... creo que el mayor freno al que se puede enfrentar un biólogo, en este caso, es el estancarse con información que uno tiene, o sea, no llegar a ampliarla, si uno se dedica a buscar y a enfatizarse que es lo que es prescindible pues creo que se puede llegar a hacer otra cosa, pero creo que el mayor freno de todo es la falta de información sobre el lugar, ese es un factor importante.”*

Entrevistadora: ¿Consideras que te falta entonces ¿qué?, mayor información sobre Ecoguardas, o a qué te refieres?

*“Pues, al contrario, más bien sería actualizar la información que ya se tiene, que sí hay bastante, pero más bien es la actualización de la información para ampliar más el panorama puesto que la información que se tiene pues no es tan reciente ¿no? Es de dos o tres años, ya mucho tiempo atrás, faltaría esa parte, más bien el actualizar toda esa información y ver de qué forma pues han cambiado las cosas, también para tener mayor información para darle al visitante el día que nos visiten.”*

18. ¿Cuál es tu expectativa del CEA Ecoguardas?

*“Pues, la mayor expectativa es que, pues se cambien o se mejoren muchos espacios sobre todo para el beneficio del visitante y también para el beneficio de los educadores, el personal que trabaja, el actualizar y mejorar espacios creo que brinda una mayor satisfacción para todas las personas, sino se*

*hace un cambio, pues no tan radical, pero que si haga una fuerte brecha para decir el antes y el después, fue bueno, creo que esa es una de las mejor opciones.”*

La información brindada en estas entrevistas fue basta, considero que aquellas preguntas omitidas en este espacio también contienen datos de interés respecto al quehacer de los educadores ambientales, sin embargo, lo que de ellas he mostrado hasta este momento, sugiere una relación directa con los resultados arrojados por el resto de instrumentos de diagnóstico. Durante las entrevistas, los educadores se mostraron nerviosos en cuanto les cuestioné acerca de conceptos como “educación”, “ambiente” o “problemática ambiental”, es evidente que a partir de su reacción no puedo arribar a ninguna conclusión, no obstante fue un indicio de que a los educadores poco se les ha orientado hacia construir estos conceptos aun cuando los mismos, componen el nombre mediante el cual los llaman a diario en su centro de trabajo, «educador ambiental».

Sus respuestas también me indicaron que estos actores son conscientes de la riqueza natural y educativa que compone al CEA Ecoguardas, saben de la gran oportunidad que la reserva ecológica brinda para la construcción de aprendizajes significativos del público que lo visita. Sin embargo, también destacan que en dicho centro se podrían llevar a cabo diferentes actividades que no sólo se dirija a los visitantes sino que también apoyen a los educadores ambientales en su formación, con actualizaciones en cuanto a temas ambientales y educativos se refiere.

Esta última declaración, en conjunto con las necesidades detectadas en los diferentes instrumentos de diagnóstico, justifica -considero- el diseño de un curso-taller dirigido a la formación de las y los educadores ambientales del CEA Ecoguardas. El cual tendrá el propósito de coadyuvar con dichos actores respecto a los diversos temas que implican lo educativo-ambiental, por ejemplo, las diferentes relaciones del hombre con el ambiente, los diversos planteamientos pedagógicos que colaboran en la conformación de la Educación Ambiental, así como algunas estrategias de aprendizaje que los guíen hacia la concientización de su papel como mediadores educativos y la gran responsabilidad que esto significa.

### *3.3.2 Estructura del Curso-taller dirigido a la formación de las y los educadores ambientales del CEA Ecoguardas*

La estructura del “Curso-taller dirigido a la formación de los educadores ambientales del CEA Ecoguardas” se desarrolla de acuerdo con el análisis realizado en los dos capítulos anteriores y a partir de la interpretación de los instrumentos de diagnóstico aplicados a dichos actores educativos.

El curso-taller busca generar procesos reflexivos, de participación e interacción entre los educadores ambientales, que al mismo tiempo los encaminen a construir nuevos conocimientos que puedan ser aplicados en su desempeño dentro del área de educación ambiental del CEA Ecoguardas.

Enseguida menciono el propósito, los objetivos generales, la fundamentación teórico-metodológica así como las sesiones y duración de las mismas, desglosando a su vez las actividades de aprendizaje de la propuesta pedagógica.

#### a) Propósito

Lograr que los educadores ambientales del CEA Ecoguardas construyan y reelaboren nuevos saberes en torno a los aspectos que caracterizan a la problemática ambiental contemporánea, a través de estrategias de aprendizaje que propicien un manejo integral del contenido ambiental; que asimismo contribuyan a la autoconcepción y al fortalecimiento de su práctica educativa como educadores ambientales.

#### b) Objetivos

- Lograr que los educadores ambientales analicen la crisis ambiental, sus principales causas y consecuencias.
- Identificar qué es la Educación Ambiental, así como los conceptos que hacen de ésta un campo complejo.
- Lograr un trabajo interdisciplinario, en relación con la múltiple formación profesional de los educadores ambientales.
- Trabajar la autopercepción e identificación como educadores ambientales.
- Lograr la construcción de estrategias didácticas que favorezcan el aprendizaje de los visitantes del CEA Ecoguardas sobre la problemática ambiental.

#### c) Fundamentación teórico-metodológica

La fundamentación de esta propuesta pedagógica se estructura a partir de la visión del concepto “ambiente” y de las características que delinear a la Educación Ambiental como ámbito de intervención social. Dichos conceptos han sido revisados previamente en el capítulo uno y dos de esta exposición.

De igual manera el diseño de este programa educativo se traza a partir de los principales fundamentos del enfoque constructivista del aprendizaje, asimismo se sustenta en los planteamientos ético-pedagógicos de Paulo Freire. Ambas perspectivas fueron examinadas durante los dos primeros apartados del presente capítulo.

#### d) Organización

El curso-taller consta de doce sesiones, éstas tendrán una duración de dos horas. El horario propuesto puede adaptarse a dos días por semana o fines de semana; sin embargo, esta decisión podría estar sujeta a la organización y calendarización del trabajo de los educadores ambientales, ya que éstos, durante la semana, cubren dos horarios por día, uno matutino y otro vespertino, lo que impide tener seguridad sobre los días en los que pueda trabajarse este curso-taller. No obstante, lo deseable es que para el desarrollo del mismo se tenga un horario fijo para no romper con la secuencia ni con los propósitos del proyecto.

#### e) Contenidos

Las doce sesiones contienen en sí mismas los intereses mostrados por los educadores a través de los instrumentos de diagnóstico; éstos –sus intereses- han sido organizados en torno a tres grandes temas, los cuáles son: Relación del hombre con la naturaleza, Propuestas metodológicas de la Educación Ambiental y Vínculo de las especies y su hábitat, mismos que, de igual manera, se recuperaron una vez hecha la interpretación de dichos ejercicios de investigación. Los diversos temas y áreas de interés evidenciados para la formación de los educadores ambientales han sido integrados en los ya mencionados ejes temáticos de este curso-taller. Se espera que durante la realización de cada una de las sesiones pueda construirse un vínculo y constante interacción entre los contenidos.

## **SESIÓN UNO: Iniciemos preguntándonos... ¿Qué es el ambiente?**

### **- Propósito**

Como primer propósito de la sesión se plantea la presentación general del “Curso-taller dirigido a la formación de los educadores ambientales del CEA Ecoguardas”. Además se expresará a los educadores la elaboración final de un *Cuaderno de apoyo para el visitante*, el cual se desarrollará durante las sesiones siguientes y tendrá el propósito de orientar de manera creativa la explicación del bosque de pino encino que caracteriza al CEA Ecoguardas para los visitantes.

Otro propósito, en relación con el contenido de la sesión, es:

Que los educadores ambientales tengan un acercamiento hacia la concepción de “ambiente” de acuerdo a la concepción que de él tiene Javier Reyes Ruíz, con la intención de que se comprendan los aspectos de la problemática ambiental así como la relación entre sus múltiples causas.

### **- Temas**

- ¿Qué es el ambiente?
- Aspectos generales del ambiente
- Comunicación-expresión

### **- Actividades de aprendizaje**

1. Inicialmente se presentarán un conjunto de imágenes ya sea con objetos, paisajes, personas, etc. cada uno de los educadores elegirá una de ellas, con la que más se identifique. Cuando todos tengan la fotografía en sus manos se les pedirá expresen las razones del porqué eligieron tal imagen. Esto con el propósito de crear un ambiente de integración y acercamiento entre el grupo y la facilitadora, para poder dar inicio con el contenido de la sesión.

2. El contenido empezará a abordarse al lanzar al grupo de educadores ambientales una primera pregunta ¿Qué es el ambiente? Se le solicitará a un educador que escriba en la hoja de papel bond las palabras clave que surjan de las respuestas de sus compañeros, éste, al igual que la facilitadora, darán su opinión. Con base en las palabras capturadas se pedirá a los educadores que expresen por escrito una idea respecto al ambiente, que esté compuesta por los conceptos clave señalados.

3. Una vez realizado este ejercicio, se pedirá al grupo que deposite en un contenedor cada una de las ideas de ambiente elaboradas, para después formar un círculo sentados en el suelo. La facilitadora dará pauta para iniciar una plenaria de acuerdo con cada idea que aleatoriamente elija del contenedor.
4. La facilitadora a través de una presentación en *power point* expondrá el concepto de “ambiente” que expresa el autor Javier Reyes Ruiz en su obra “*La educación popular y la dimensión ambiental*”<sup>142</sup>, con el propósito de que los educadores identifiquen dicho concepto desde su complejidad. Durante la exposición se solicitará la opinión de los educadores ambientales respecto del tema.
5. Se dividirá al grupo en tres equipos de tres integrantes cada uno. En relación con lo expuesto en la presentación, a cada equipo se le asignará una relación de las tres que conforman al ambiente, de acuerdo con Reyes Ruíz; los equipos deberán presentar al grupo –mediante mímica- situaciones de la realidad en las que dichas relaciones se reflejen. Al finalizar, el resto de educadores deberá expresar su conclusión respecto al contenido de la representación.
6. Cierre sobre lo que implica el concepto “ambiente”. Se preguntará al grupo si desea compartir alguna idea final; además de su apreciación acerca de las actividades realizadas y cómo se sintieron con ellas. Cierre de actividades. Recordar qué se trabajará la siguiente sesión.

- Material didáctico

Imágenes con objetos, paisajes, personas: Serán quince imágenes a color para que los nueve educadores tengan la oportunidad de elegir el de su preferencia. Se intentará que cada uno tenga contenido diverso (p.ej. bicicleta, mar, casa, etc.)

Hoja papel bond: Tendrá el objetivo de mostrar al grupo las palabras clave recuperadas, y así puedan ser visibles para todos.

Plumones. Facilitarán la presentación de las palabras clave enunciadas por los educadores ambientales.

Hojas de papel de reúso: Para recuperar la composición de la definición de ambiente; serán de reúso por continuar con el hábito de no gastar hojas blancas nuevas.

---

<sup>142</sup> Reyes R., Javier. “La educación popular y la dimensión ambiental”. *Contribuciones Educativas para Sociedades Sustentables*. Michoacán: CESE, 1997. 57-65.



Plumas. Recurso para comunicar ideas por escrito.

Computadora: Será el medio con el cual la facilitadora dará a conocer la presentación acerca del concepto “ambiente”. Es un recurso didáctico que facilita la síntesis del contenido, además de que atrae la atención del grupo, mediante imágenes, colores y movimiento.

Proyector: Facilitará la exposición de diapositivas con el contenido respecto al tema ¿Qué es el ambiente?

## **SESIÓN DOS: Nuestra conexión con la Madre Tierra**

- Propósito

Lograr que los educadores ambientales re-conozcan la importancia de trabajar sobre fundamentos éticos en relación con la crisis ambiental, para que dichos saberes sean partícipes en la intervención de estos actores educativos con los grupos que visitan el CEA Ecoguardas.

-Temas

- Coexistencia hombre-naturaleza
- Fundamentos éticos
- Tolerancia, empatía

- Actividades de aprendizaje

1. Al iniciar la sesión se le presentará al equipo de educadores ambientales la siguiente situación problemática:

*“La familia Rodríguez lleva muchos años viviendo en un terreno cercano al nacimiento de un río de agua dulce, sus posibilidades económicas son regulares, sin embargo, han logrado cubrir sus principales necesidades; en su terreno han podido criar a vacas, cebús, y becerros. Un día recibieron una notificación, en la que se les ofertaba a los propietarios vender su terreno para la construcción de un centro turístico, con lo cual ellos podrían ganar dinero suficiente para conseguir un nuevo lugar donde vivir... ¿Cuál creen que fue la decisión de la familia?”<sup>143</sup>*

Se abrirá un espacio para debatir opiniones y particulares puntos de vista de los educadores ambientales respecto a la situación expuesta. Es recomendable que durante el debate se acentúe y se oriente hacia el papel que juega la ética en torno a la vida del medio natural y social.

---

<sup>143</sup> Elaboración propia

2. Concluida esta actividad la facilitadora entregará a cada educador ambiental el texto *“Carta del gran Jefe Seattle al presidente de los Estados Unidos”*<sup>144</sup>; el grupo, incluida la facilitadora leerán en conjunto el escrito, se harán pausas en las ideas principales que apuntan hacia la ética que caracterizó a esta comunidad india, para dar cauce a la reflexión del contenido.
3. Posteriormente la facilitadora hará uso del proyector para presentar al grupo un vídeo que ella misma realizará, titulado *“Somos de la Tierra”*, en el cual se expondrán ideas que giran alrededor de la ética ambiental, de valores sociales que actualmente resultan necesarios para la toma de conciencia en torno a la problemática ambiental, entre ellos: la libertad, la comunicación, la solidaridad, el respeto y la responsabilidad.
4. Como una estrategia que apoye a los educadores para expresar sus pensamientos en torno a los valores ambientales que en la actualidad es necesario reforzar, se solicitará que cada educador elabore un mapa mental en relación con dicho tema; con el propósito de que se exprese lo reflexionado en las diferentes actividades de la sesión y así, logren asociar con mayor facilidad sus ideas respecto a la importancia de enfatizar la relación entre el medio social y el medio natural durante los recorridos.
5. Se hará un cierre de actividades con las palabras de cada educador, el cual expresará las ideas principales que le resultaron más significativas durante el desarrollo de la sesión. Para finalizar, la facilitadora pedirá al equipo de educadores que desarrollen, para la sesión cuatro del curso-taller, un escrito en el cual expresen dos experiencias con los grupos de visitantes de Ecoguardas: una de ellas, corresponderá a una situación en la que el educador considere que, durante el recorrido y en la conversación con el grupo, abordó temas íntegros respecto a la situación entre los seres humanos en el mundo y cómo fue que lo realizó; la otra experiencia, será una en la que la o el educador piense que no abordó dicho contenido a lo largo del recorrido, e integrar cómo pudo haberlo retomado.

---

<sup>144</sup> *“Carta del Jefe Seattle al presidente de los Estados Unidos.”* Véase en la sección de Anexos como Anexo 10. [http://www.ciudadseva.com/textos/otros/carta\\_del\\_jefe\\_seattle\\_al\\_presidente\\_de\\_los\\_estados\\_unidos.htm](http://www.ciudadseva.com/textos/otros/carta_del_jefe_seattle_al_presidente_de_los_estados_unidos.htm)

- Material didáctico

Texto: “Carta del gran Jefe Seattle al presidente de los Estados Unidos”. Tendrá el propósito de mostrar elementos afectivos y sensibles en relación con los seres humanos, el medio natural y su coexistencia.

Presentación “Somos de la Tierra”. La presentación contendrá diferentes diapositivas en las que se exprese la importancia de valores éticos y morales para la convivencia entre los seres humanos.

Proyector Facilitará la exposición de diapositivas con el contenido respecto al tema ¿Qué es el ambiente?

Hojas de papel de reúso. En ellas los educadores ambientales realizarán el mapa mental con base en las actividades realizadas; serán de reúso para continuar con el hábito de no gastar hojas blancas nuevas.

Colores. Recurso didáctico que permite ayuda a destacar ideas, conceptos, imágenes, además de motivar la creatividad.

Plumones. Facilitarán el desarrollo y creatividad de los diferentes mapas mentales que puedan elaborarse.

### **SESIÓN TRES: Impacto del hombre sobre la naturaleza**

- Propósito

Lograr que los educadores ambientales reflexionen el concepto “ambiente” como una totalidad a partir de la mirada del pensamiento complejo, para lograr que dicho análisis pueda situarse durante los recorridos con los grupos visitantes del CEA Ecoguardas.

- Temas

- ¿Qué es la complejidad?
- Crisis ambiental
- Degradación del individuo, de la sociedad, de la naturaleza

- Actividades de aprendizaje

1. Para iniciar la sesión la facilitadora solicitará a los educadores ambientales las ideas, situaciones y aprendizajes que se han revisado, hasta el momento- en las dos primeras sesiones del curso-taller. Con el objetivo de retomar conclusiones

expuestas en dichos momentos y poder introducir la mirada analítica de la teoría de la complejidad, propuesta por Edgar Morin.

2. Después, la facilitadora se referirá a los educadores con preguntas como: ¿A qué se refiere la complejidad? ¿Qué entienden por complejidad? ¿Qué les sugiere la palabra complejidad? Sobre la base de las ideas expuestas por los educadores, la facilitadora inducirá a una idea general respecto a lo que se refiere el pensamiento complejo.

3. (Previamente la facilitadora habrá realizado una serie de frases en torno a las características que constituyen a la perspectiva de la complejidad, vinculadas a su vez, con aspectos que caracterizan a Ecoguardas; éstas estarán en pequeños pedazos de papel. Dichas frases se partirán por la mitad y cada pieza de las frases se introducirá en un globo.) Con el grupo, la facilitadora pedirá que entre todos la apoyen inflando los globos y les explicará el objetivo de la actividad. Cuando todos los globos se encuentren inflados los educadores se encargarán de reventarlos con la espalda, suya y de otro compañero, y capturar el pedazo de papel; una vez en sus manos, los educadores deberán encontrarse para hacer coincidir para parte de la frase que poseen con la de otro compañero Y si es así anotarla en una hoja de papel bond.

4. Con las frases anotadas, se inducirá una plenaria relacionada con mirar al ambiente (medio social y medio natural) desde la perspectiva de la complejidad; se debatirán los puntos de vista que, de acuerdo a la formación profesional de los educadores, puedan rescatarse para tratar dicha situación y arribar a ideas consensuadas y reflexionadas. Se pedirá que los integrantes expresen su opinión respecto al tema o dudas que surjan con el contenido de la actividad

5. Una vez hecha la reflexión del tema de “complejidad”, la facilitadora hará llegar a cada educador el texto “*Medio ambiente: la relación sociedad-naturaleza*”<sup>145</sup>, se dará lectura grupal al contenido; una vez realizado esto, se solicitará que, de manera grupal, se elabore un mapa conceptual, el cual contenga las ideas principales del texto, tratando de integrar de igual manera las reflexiones surgidas en las sesiones previas. Con el fin de destacar la interacción entre los temas que se han propuesto hasta el momento.

---

<sup>145</sup> Revista UNAM. Revista Digital Universitaria. Véase en la sección de Anexos como Anexo 11.  
<http://www.revista.unam.mx/vol.13/num5/art60/#up>

6. Lo deseable es que el mapa conceptual se concluya al finalizar la sesión, de no ser así, se pedirá que el equipo de educadores lo culmine y lo socialice entre cada uno de los integrantes, con el propósito de unificar la información, con lo que no se pretende determinar las ideas contenidas en dicha elaboración. Cierre de sesión. Recordar al grupo de educadores lo que se trabajará la siguiente reunión, así como el escrito sobre sus experiencias con los visitantes de Ecoguardas.

- Material didáctico

Frases sobre “complejidad”. La elaboración de estas frases servirá para poder identificar las características generales de esta perspectiva de análisis y a su vez, estén relacionadas con la vida en Ecoguardas.

Globos. Servirán para dinamizar la sesión con el propósito de que los educadores interactúen y lleguen a acuerdos sobre las partes de las frases que se complementen.

Texto: “Medio Ambiente: la relación sociedad-naturaleza”. Tendrá el objetivo de mostrar al grupo una opinión sintetizada de la indisoluble relación entre el hombre y el ambiente.

Hoja de papel bond. Recurso que facilitará la presentación de las oraciones y el contenido de estas, en el orden correcto.

Plumones. Ayudarán a la representación gráfica de los enunciados propuestos.

Hojas de papel de reúso. Servirán para la elaboración del mapa mental.

Plumas y lápices.

#### **SESIÓN CUATRO: ¡Un nuevo proyecto!**

- Propósito

Lograr que los educadores ambientales expresen sus conocimientos en relación con métodos actuales para la recuperación de áreas y elementos naturales del planeta Tierra; arribar posteriormente, a la elaboración de un tríptico que ayude a la concientización de los visitantes así como a la población aledaña del CEA Ecoguardas.

- Temas

- Sustentabilidad
- Ecotecnias
- Soluciones sociales para el medio natural

- Actividades de aprendizaje

1. Se iniciará la sesión con una recapitulación de lo que hasta el momento se ha reflexionado en las tres primeras sesiones del curso-taller, se preguntará al grupo especialmente, cuál es su percepción acerca de lo que se ha trabajado en las reuniones con el objetivo de recuperar su opinión para las futuras actividades de este proyecto pedagógico.

2. Posteriormente se solicitará a los educadores, expongan al grupo las experiencias pensadas de acuerdo a lo que han logrado hacer o pudieron haber hecho con los visitantes, en relación con los fundamentos éticos revisados en la sesión dos. Pedir que lo expongan al equipo se convierte en una estrategia para expresar situaciones, emociones o vivencias particulares que quizá los compañeros no conocían; por otro lado, solicitar que lo hicieran por escrito habrá tenido la función de hacer autoconciencia en relación al modo en que intervienen con los grupos que visitan Ecoguardas. Se expresará a los educadores lo importante de la reflexión y autoconocimiento de su labor como educadores ambientales dentro de este centro.

3. Una vez concluida la muestra de experiencias de los educadores ambientales, se dará inicio con la siguiente actividad, misma que consistirá en la presentación de las diferentes opciones en torno a la sustentabilidad, que en la actualidad se han ideado para solventar el impacto que ha ejercido el hombre sobre la naturaleza. La facilitadora mostrará y explicará algunas imágenes que, de acuerdo con su investigación, representen iniciativas de solución, por ejemplo las *ecotecnias*<sup>146</sup>; no obstante, esta actividad tratará de orientarse hacia la participación de los educadores, la actividad se nutrirá a partir de su opinión y conocimientos respecto a dichas alternativas y se obtendrán las ideas construidas.

4. Posteriormente, se dedicará el resto de la sesión a la siguiente actividad, ésta girará en torno a la elaboración de un tríptico que estará conformado por la ideas y

---

<sup>146</sup> Las *ecotecnias* se definen como “[...] aquellas innovaciones tecnológicas diseñadas con el fin de preservar y restablecer el equilibrio de la naturaleza y para satisfacer las necesidades humanas con una mínima disrupción del mismo mediante el manejo sensato de las fuerzas naturales” <<http://www.organi-k.org.mx/7/ecotecnias>>.

reflexiones construidas durante la primeras cuatro sesiones del curso. Dicha estrategia se trabajará grupalmente; la facilitadora jugará el papel como moderadora de los puntos de vista de los educadores ambientales quienes propondrán las ideas y contenido del tríptico. Este tríptico, una vez finalizado, tiene la posibilidad de hacerse llegar a los diferentes grupos que visitan el centro. Una estrategia educativa es que los educadores ambientales lo lleven consigo durante el recorrido por los diferentes senderos y que, en algún punto que los educadores consideren estratégico, puedan expresar el proceso de elaboración del tríptico, así como el contenido del mismo, a los visitantes. Se recomendará al grupo que la elaboración del tríptico sea de manera digital y que si se tuviera la oportunidad, durante los recorridos en donde dos educadores van al frente de un grupo, se pueda capturar mediante fotografías o video el momento en que ésta herramienta didáctica es mostrado a los visitantes.<sup>147</sup>

5. Cierre de sesión. Se expresará al grupo que lo ideal es que el boceto del tríptico se concluya en esta sesión, su elaboración no es necesaria para la siguiente reunión, sin embargo, se considerará una buena oportunidad para integrar los conocimientos construidos durante las primeras sesiones de este curso-taller.

- Material didáctico

Imágenes de ecotecnias. Tendrán el propósito de ejemplificar mediante imágenes las alternativas que el hombre ha ideado para restablecer el equilibrio de la naturaleza.

Hojas de papel de reúso. Servirán para sintetizar las opiniones de los educadores en cuanto al contenido del primer *tríptico con conciencia*.

Plumas y lápices.

Colores

Plumones

---

<sup>147</sup> El *tríptico con conciencia*, se propondrá como un proyecto que estos actores educativos puedan realizar mensualmente, lo cual lo convertirá en un expresión y labor social realizada desde la voz y pensamientos de los educadores ambientales de Ecoguardas; de igual manera la elaboración de este trabajo permitirá que los educadores ambientales se reúnan constantemente para acordar como equipo, los diversos temas que se pueden trabajar en dicho proyecto, esto podrá lograrse desde las diferentes disciplinas que constituyen al equipo de educadores, como los biólogos, la pedagoga, la nutrióloga, la psicóloga, entre otras profesiones.



## SESIÓN CINCO: Nuestra concepción de Educación Ambiental

### - Propósito

Lograr que el grupo de educadores ambientales reconozca los conceptos de “educación” y “ambiente”, con el fin de que se construya una visión global de lo que implica su labor como actores educativos dentro del campo no formal de la educación.

### - Temas

- La educación en crisis
- Conceptos: Educación-Ambiente
- Educación Ambiental

### - Actividades de aprendizaje

1. Para iniciar la sesión se hará una breve recapitulación de las sesiones previas, con el objetivo de no perder relación con el contenido éstas. Para dar continuidad con el proyecto del *tríptico con conciencia* se preguntará al equipo el estado en el que se encuentra su elaboración, o si éste ya fue concluido y mostrado a algún grupo de visitantes.

2. Se continuará con algunas preguntas dirigidas al grupo, por ejemplo: cuál es su concepción en torno al concepto de “educación”, qué es lo que saben de éste, así como, cuál ha sido la experiencia -desde sus diferentes formaciones profesionales- al trabajar en un centro que se dedica a impulsar la Educación Ambiental en México. Al finalizar la participación de los educadores, la facilitadora intervendrá, con apoyo de las opiniones de los integrantes, con una explicación acerca del estado en el que se encuentra la educación en México, la línea de análisis en torno a ésta será a partir de los planteamientos pedagógicos y socio-culturales del pensador contemporáneo Paulo Freire quien orienta su pensamiento hacia una Educación Liberadora.

3. Con base en las reflexiones previas, la facilitadora proporcionará a cada educador el texto *“La crisis silenciosa”*<sup>148</sup>, el cual tendrá el propósito de que los educadores

---

<sup>148</sup> Nussbaum, Martha C. (2010), “La crisis silenciosa”. *Sin fines de lucro, ¿por qué la democracia necesita de las humanidades?* Buenos Aires, Katz, pp. 19-26. Véase en la sección de Anexos como Anexo 12.  
<http://www.edgarmorin.org/blog/35-educacion/516-extracto-del-libro-de-martha-nussbaum-sin-fines-de-lucro-por-que-la-democracia-necesita-de-las-humanidades.htm>

sean conscientes de la situación compleja por la que atraviesa la educación, en interacción con la crisis ambiental que se vive en el mundo. La lectura se realizará de manera grupal; una vez finalizada, se recuperarán las opiniones de los educadores ambientales, de tal modo que se logre hacer una vinculación con el contenido que se ha revisado en las sesiones anteriores y hacer notar la importancia de intervenir en una educación que no sesgue la realidad que vive la sociedad.

4. Una vez concluida la reflexión en torno al concepto de educación, se proyectará una presentación en diapositivas, la cual incluirá en términos generales la construcción teórico-metodológica de la Educación Ambiental y el desarrollo histórico de ésta hasta nuestros días. Tal presentación abordará sus propósitos, población a la que atiende, campos en los que se desenvuelve, así como las principales conferencias que han logrado su conformación. Durante la explicación de los principales puntos de la Educación Ambiental, se solicitará que los educadores emitan sus opiniones en cuanto a cómo es que ellos miran a la educación ambiental dentro del CEA Ecoguardas; y de igual manera se abrirá un espacio para dilucidar las tareas propias de este ámbito de intervención social y las de la Ecología como disciplina.

5. Se propone como actividad final que el grupo del curso-taller se dirija hacia el sendero de *Los Gigantes*<sup>149</sup> para llevar a cabo un ejercicio de imaginación, apoyado por los olores y sonidos de la naturaleza que caracterizan al bosque de pino encino en el que se encuentran las instalaciones de Ecoguardas. El ejercicio tendrá el objetivo de que los educadores ambientales experimenten un momento de relajación y a su vez, a modo de introspección, piensen acerca de su labor como educadores ambientales, de su importante función como actores educativos que pueden implicarse en el proceso educativo de los visitantes de este centro de educación ambiental.

- Material didáctico

Texto: “La crisis silenciosa”. Este texto tendrá como fin último mover el pensamiento de los educadores ambientales en cuanto a su concepción de educación inmerso la época contemporánea.

---

<sup>149</sup> Éste es uno de los cuatro senderos interpretativos que guían los recorridos en Ecoguardas. Véase su descripción en la sección de Anexos como Anexo 2.

Computadora. Recurso didáctico que contendrá la presentación de Educación Ambiental y sus generalidades.

Proyector. Medio que facilitará la presentación de las diapositivas de Educación Ambiental y sus generalidades.

## **SESIÓN SEIS: ¿Cómo podemos construir nuestra práctica como educadores ambientales?**

### - Propósito

Que los educadores ambientales reconozcan el carácter metodológico de la Educación Ambiental para poder dar sustento a las diversas estrategias de aprendizaje que en adelante se puedan construir para los visitantes del CEA Ecoguardas.

### - Temas

- Metodología de la Educación Ambiental
- Interdisciplinariedad
- ¿Qué es el constructivismo?

### - Actividades de aprendizaje

(Antes de iniciar la sesión, la facilitadora colocará debajo de los asientos de los educadores un sobre con tres pedazos de papel, los cuales tendrán escritos proposiciones acerca del contenido a revisarse durante esta sesión.)

1. Se hará una remembranza de lo que durante la sesión anterior se pudo construir de manera grupal, con el propósito de inducir hacia los fundamentos metodológicos que conforman a la Educación Ambiental retomando los planteamientos de la autora María Novo<sup>150</sup>.

2. Después se proporcionará a los educadores ambientales el texto *“Interdisciplina y Medio Ambiente”*<sup>151</sup>, con el cual se propondrá como uno de los principios metodológicos de la Educación Ambiental, su carácter interdisciplinario. Con base en el texto, se solicitará que los educadores ambientales expongan alguna situación en

---

<sup>150</sup> Novo, María (2003). *La Educación ambiental: Bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Madrid: Universitas.

<sup>151</sup> Revista UNAM. Revista Digital Universitaria. Véase en el apartado de Anexos como Anexo 13. <http://www.revista.unam.mx/vol.13/num5/art60/#up>

el interior del área de Educación Ambiental de Ecoguardas en la que ellos hayan podido notar un trabajo interdisciplinario. Asimismo, será importante destacar el trabajo que se haya realizado a lo largo de las sesiones previas, pues se ha intentado que éstas se desenvuelvan tomando en cuenta los diversos puntos de vista de los educadores así como el de sus respectivas formaciones profesionales.

3. Posteriormente, la facilitadora preguntará a los educadores qué es lo que saben acerca del enfoque constructivista del aprendizaje, si en algún momento han estudiado o desarrollado dentro de su práctica educativa alguno de los planteamientos de esta corriente psicológica que ha ayudado a la elaboración de propuestas de intervención pedagógica. De acuerdo a las respuestas de los educadores, la facilitadora orientará las ideas y planteamientos particulares de dicho enfoque.

4. Se le entregará a cada educador ambiental el texto *¿Qué es el constructivismo?*<sup>152</sup>, con la intención de que los integrantes puedan tener las bases primordiales para el estudio de esta corriente psicológica y que los apoye en la comprensión de las teorías psicológicas más representativas de constituyen a dicho enfoque. Se solicitará que el grupo se reúna para recuperar las ideas principales del texto y manifestar sus puntos de vista y si las hubiera, cuestiones que surjan a partir del contenido.

5. La facilitadora solicitará a los educadores que revisen y saquen debajo de sus asientos el sobre que allí se encuentra, deberán abrirlo y descubrir las preguntas y/o situaciones que están por escrito. Será una actividad que ayude a re-pensar en lo que se ha revisado en esta sesión y en las anteriores. Habrá dos sobres en los que se encuentre *comodines*, y se podrán utilizar cuando a los educadores que los descubran, se le dificulte la resolución del problema o situación y con él podrá elegir quien de los compañeros educadores puede dar respuesta a la pregunta. Cierre de sesión.

---

<sup>152</sup> Carretero, Mario (1993). "¿Qué es el constructivismo?". *Constructivismo y educación*. Buenos Aires: Aique.

- Material didáctico

Sobre de papel. Estos contendrán los pedazos de papel en los que estarán escritas las preguntas y enunciados de la actividad. Se pretende generar un ambiente de emoción e incertidumbre ante lo que pueda descubrir cada educador.

Enunciados en torno al constructivismo. Estos ayudarán a concretar las ideas principales entorno a lo que hasta el momento se ha revisado y construido en el curso-taller.

Texto: Interdisciplina y medio ambiente. Se pretende dar lugar a un análisis del aspecto metodológico de la Educación Ambiental, que ayude a comprender su función dentro de este ámbito de intervención educativa.

Texto: ¿Qué es el constructivismo? Apoyará la comprensión -de un modo sencillo y general- de las propuestas que este enfoque sugiere, en torno a la construcción de procesos de aprendizaje.

## **SESIÓN SIETE: Enfoque constructivista del aprendizaje... en Ecoguardas**

- Propósito

Que los educadores ambientales tengan acercamiento con las principales propuestas psicopedagógicas del enfoque constructivista, para orientar las estrategias educativas que en adelante se puedan construir para los visitantes de Ecoguardas.

- Temas

- Enfoque constructivista del aprendizaje
- Teoría del desarrollo cognitivo. Jean Piaget
- Teoría del aprendizaje significativo. David P. Ausubel
- Teoría de la Zona de Desarrollo Próximo, Lev S. Vygotski

- Actividades de aprendizaje

(Al comenzar la sesión se hará una recapitulación en torno a lo que previamente se revisó del Constructivismo, para poder comenzar con las especificaciones de las principales teorías psicológicas que lo constituyen.)

1. Se proyectará un video titulado: *¿Qué es el constructivismo?*<sup>153</sup>, que trata, en términos generales, la propuesta constructivista del aprendizaje, el cual posibilitará recordar en conjunto los principales planteamientos de este enfoque.
2. Posteriormente, la facilitadora proyectará una presentación en diapositivas en la cual se recuperará los principales planteamientos que han dado cuerpo al enfoque constructivista del aprendizaje. Se iniciará con el enfoque cognoscitivo de Jean Piaget, seguido de la explicación de la propuesta del aprendizaje significativo de David Ausubel, para concluir con la mirada socializadora de Lev Vygotski. Se solicitará que mediante un esquema, el que ellos prefieran puedan sintetizar los planteamientos de dichos autores.
3. De acuerdo con el texto que se les hizo llegar a los educadores la sesión anterior, el cual corresponde al nombre de *¿Qué es el constructivismo?* de Mario Carretero, y asimismo a partir de la presentación expuesta con anterioridad por la facilitadora, se solicitará que los educadores logren identificar a modo de análisis, la concepción de alumno, conocimiento y aprendizaje que sugiera el enfoque constructivista.
4. Se propone que el tiempo restante de la sesión pueda utilizarse para que los integrantes del curso-taller, incluida la facilitadora, discutan y deliberen -con base en el ejercicio de reflexión que se ha realizado en las sesiones previas, y de acuerdo a trabajado en las anteriores actividades- los temas que hasta el momento podrían conformar el *Cuaderno de apoyo para el visitante*<sup>154</sup>. La facilitadora propondrá como estrategias algunas actividades de aprendizaje que pueden construirse como crucigramas, adivinanzas, cuentos infantiles, canciones, sopa de letras, entre otros recursos didácticos que se pueden elegir; estas actividades deberán estar relacionadas con los diferentes elementos que constituyen al CEA Ecoguardas, sin dejar de integrar aquellas que orienten hacia la conciencia de los visitantes en cuanto a la crisis ambiental.

De acuerdo a los diferentes planteamientos de la corriente constructivista del aprendizaje, que en esta sesión se revisen los educadores tendrán que consensuar a que público, del que visita Ecoguardas, irá dirigido el primer *Cuaderno de apoyo para el visitante*.

---

<sup>153</sup> Mercado Z., Ignacio. *¿Qué es el constructivismo?* <<https://www.youtube.com/watch?v=dHZb6t2OJJ4>>

<sup>154</sup> El título del proyecto es tentativo, éste susceptible de modificarse de acuerdo con el contenido que se decida abordar, con la población a la que irá dirigida, y en relación con lo que los educadores sugieran como título.

5. Cierre de sesión. Según se hayan consensuado los temas a trabajar en el cuaderno de apoyo y la población a la que este primer proyecto irá dirigido, se pedirá que los educadores realicen un ejercicio de investigación en cuanto al nivel educativo al que se pretendan dirigir, si así se requiriera tomar como referencia las fichas de actividades elaboradas por el área de educación ambiental de Ecoguardas, con el fin de trabajar con ello la siguiente sesión.

- Material didáctico

Video: ¿Qué es el constructivismo? Tendrá la intención de recuperar las ideas principales de este enfoque.

Computadora. Servirá para llevar al curso la presentación de diapositivas que contienen información respecto a las propuestas de los principales teóricos que contribuyen con el constructivismo.

Proyector. Recurso que permitirá mostrar al grupo el contenido gráfico en relación con las teorías que colaboran con el enfoque constructivista.

Hojas de papel de reúso. Servirán para que los educadores ambientales elaboren la composición literaria sobre las reflexiones colectivas a las que se han arribado durante el curso-taller.

Plumas

## **SESIÓN OCHO: ¡Lo que lo educadores ambientales podemos construir en Ecoguardas!**

- Propósito

Que el grupo de educadores ambientales logre concretar los contenidos preliminares en relación con el *Cuaderno de apoyo para el visitante*, asimismo se puedan construir las actividades de aprendizaje que éste contendrá.

- Temas

- Ambiente visto desde la complejidad
- Fundamentos éticos del ambiente
- Educación Liberadora
- Metodología de la Educación Ambiental



- Enfoque constructivista de los procesos de aprendizaje

- Actividades de aprendizaje

1. Esta sesión se dedicará a la construcción preliminar del *Cuaderno de apoyo para los visitantes*, por lo que el aula en la cual se trabaja se convertirá en un *laboratorio creativo* en donde se diseñarán las primeras ideas que den forma a dicho proyecto.
2. Dado que se propone que el proyecto a realizar por los educadores se construya a partir de las ideas reflexionadas en las sesiones previas, los educadores podrán utilizar como herramienta estratégica las nociones conceptuales construidas y las estrategias de aprendizaje realizadas en dichas reuniones.
3. El diseño del cuaderno de apoyo se orientará a partir de la decisión que los educadores hayan tomado en relación con el público al que irá dirigida dicha estrategia de aprendizaje; por lo que, si –en dado caso- se decidiera dedicar el proyecto al público escolar de educación preescolar, el equipo deberá revisar el Programa de Educación Preescolar 2011, tomar como referentes las fichas de actividades que el área de Educación Ambiental de Ecoguardas ha desarrollado para esta población, además de realizar la construcción de actividades que sean atractivas y creativas para favorecer los procesos de aprendizaje de los niños que se encuentran en dicho nivel educativo.
4. De acuerdo con las decisiones que los educadores ambientales tomen en torno a la preparación del cuaderno de apoyo, el diseño de las actividades de aprendizaje podrá dividirse entre el equipo de educación ambiental, con el propósito de construir un trabajo colaborativo para llegar a un fin común que es la construcción del *Cuaderno de apoyo para el visitante*. Habrá que expresar a los educadores, nunca perder de vista el integrar estrategias concientizadoras con el ambiente, así como aquellos puntos que refuercen una postura crítica frente a la realidad.
5. Cierre de sesión. La facilitadora expresará al grupo que la realización del diseño de actividades de aprendizaje para el proyecto que se encuentra en elaboración, se tome como una actividad continua, con el propósito de que el mismo se pueda complementar con el contenido que se revisará en las sesiones siguientes.

- Material didáctico

El material didáctico para esta sesión dependerá de los acuerdos a los que el grupo de educación ambiental haya llegado para el diseño preliminar del *Cuaderno de apoyo para el visitante* de Ecoguardas.

## **SESIÓN NUEVE: Ellos también son de la Tierra**

- Propósito

Lograr que los educadores ambientales expresen sus conocimientos en torno a las especies de flora y fauna que componen algunos ecosistemas del planeta Tierra, con el fin de reconstruir sus saberes para poder proyectarlos en el diseño del proyecto *Cuaderno de apoyo para el visitante*.

- Temas

- Especies endémicas
- Relación hombre-naturaleza
- Ecosistemas

- Actividades de aprendizaje

1. La facilitadora presentará como ejemplo de especies animales endémicas de México las características que definen la vida del Teporingo o Conejo Zacatuche, así como las particularidades del Ajolote o también conocido como Monstruo del lago. Durante su intervención, la facilitadora pedirá que los educadores expresen lo que saben de dichas especies, pues dentro de este ámbito, los actores educativos del CEA Ecoguardas han construido de manera profesional mayores conocimientos en torno al vínculo entre las especies y su hábitat. Se pretende que, en conjunto, el grupo del curso-taller pueda definir la importancia del equilibrio ambiental, entre el medio social y el medio natural del planeta Tierra. Por lo cual, se vincularán los conocimientos construidos durante las sesiones previas.

2. Después de la presentación, se pedirá que el grupo salga del aula y se dirija a un espacio libre que se encuentra frente a ésta. Ahí, a los educadores se les proporcionará un par de globos con un pedazo de hilo; los globos llevarán dentro de sí un papel con el nombre de alguna especie de flora o fauna, o bien, de algún ecosistema, por ejemplo: hongos, ríos, ballena, serpiente, entre otros. Los globos

una vez inflados deberán colocarse en los pies. Cada educador buscará reventar un globo al otro compañero, de acuerdo a la palabra que esté escrita en el trozo de papel, el educador al que se le reventó el globo, tendrá que aportar alguna característica en relación con lo escrito, o incluso, formar alguna oración o idea que se vincule con el impacto generado por la problemática ambiental.

3. Al finalizar, y de acuerdo con lo que se ha revisado hasta el momento durante esta sesión, se invitará a los educadores a retomar el diseño del *Cuaderno de apoyo para el visitante*, en este espacio se podrá concretar el contenido de dicho instrumento de aprendizaje, puesto que ya se habrán abordado los principales ejes referenciales que constituyen al concepto “ambiente”: la relación del hombre consigo mismo, la relación del hombre con los otros hombres y la relación de éste con la naturaleza. Los educadores ambientales elegirán las especies de plantas o animales que se integrarán como contenido en el cuaderno de apoyo.

4. Cierre de sesión. Se hará un recuento de lo que al momento se tiene como avance del *Cuaderno de apoyo para el visitante*. Como participación de los educadores ambientales, para la siguiente sesión se propone que cada uno realice una pequeña presentación de sus respectivos proyectos de tesis, con los cuáles obtuvieron el grado de licenciatura, este ejercicio tendrá el propósito de que cada educador exprese y socialice lo que en dicho trabajo realizó, y a su vez pueda apoyarse el proyecto final de este curso-taller; asimismo, se pretende que los educadores compartan con sus compañeros situaciones académicas o personales que probablemente no conozcan.

- Material didáctico

Computadora. Se utilizará con el objetivo de mostrar al grupo la presentación en diapositivas de las características del Teporingo y del Ajolote.

Proyector. Facilitará la proyección gráfica de las particularidades de dos especies animales endémicas de México.

Globos. Dinamizarán los conocimientos de los educadores en torno a diferentes elementos pertenecientes a la dimensión ecológica del planeta Tierra.

Hilo. Ayudarán a sostener el globo alrededor de los tobillos de los educadores ambientales.

Palabras escritas en papel. Éstas serán palabras generadoras de otras ideas con lo cual se podrá descubrir la relación existente entre diversos elementos que componen al ambiente.

### **SESIÓN DIEZ: En sus marcas, listos...**

#### - Propósito

Que los educadores ambientales logren construir, con base en las presentaciones de sus proyectos de tesis, nuevas estrategias de aprendizaje para el proyecto del *Cuaderno de apoyo para el visitante*.

#### - Temas

- Especies de animales y de plantas, sus características
- Relación del hombre con la naturaleza
- Educación Ambiental, metodología
- Empatía

#### - Actividades de aprendizaje

1. Se iniciará la sesión con la presentación de los proyectos de tesis que los educadores presentaron en su momento para obtener el grado de licenciatura. Previamente, y gracias a los instrumentos de diagnóstico aplicados a los educadores ambientales, se sabe que gran parte del equipo realizó trabajos en relación con la vida y características de diferentes especies de animales y de plantas, así como de sus características, sin embargo también hay proyectos de tesis que ciertos educadores realizaron en relación con el trabajo que realiza la Educación Ambiental en ciertos contextos, éstos trabajos tendrán la misma importancia que el resto, pues ayudarán a concretar algunas ideas acerca de las estrategias de aprendizaje que los educadores puedan reconstruir.

2. Se solicitará que durante la presentación de los diferentes proyectos, el resto de los educadores recuperen las ideas principales de cada proyecto, con el fin de que los proyectos de los compañeros puedan integrarse al *Cuaderno de apoyo para el visitante*, o bien, sirvan en un futuro, para adaptarlas como contenido en la construcción de nuevas actividades de aprendizaje para los visitantes del CEA Ecoguardas.

3. Al finalizar las presentaciones, se debatirán en plenaria, los diferentes puntos recuperados del proyecto de los compañeros del grupo, se discutirá de qué manera éstos pueden integrarse y adaptarse (considerando los planteamientos psicopedagógicos, los ético-pedagógicos y los del pensamiento complejo) en el proyecto del cuaderno de apoyo. Mediante el diálogo, los educadores ambientales, con la participación de la facilitadora, acordarán la (las) especie(s) que puedan integrarse como contenido en el *Cuaderno de apoyo para el visitante*.

4. Se propone que el resto de la sesión, el grupo del curso-taller pueda utilizarlo para continuar con el diseño y elaboración del cuaderno de apoyo, así como para la construcción de las actividades de aprendizaje que éste incluirá.

5. Cierre de sesión. La facilitadora propondrá al grupo de educadores que, una vez concluido el proyecto *Cuaderno de apoyo para el visitante* –se desea que esto suceda antes de la sesión doce (última reunión) de este curso-taller-, éste pueda presentarse al coordinador de Educación Ambiental y al Jefe de Unidad Departamental de Ecoguardas, para lanzarlo como un proyecto que se haga llegar al público que visita el sitio.

- Material didáctico

Computadora (si se requiriera). Recurso que apoyará a la presentación de los proyectos de tesis de los educadores ambientales.

Proyector (si se requiriera). Esta herramienta facilitará la presentación gráfica de los proyectos de los educadores ambientales.

Hojas de papel de reúso. Serán utilizadas para el bosquejo del cuaderno de apoyo, asimismo para el diseño de las actividades de aprendizaje que irán integradas en dicha estrategia.

Colores (si se requirieran). Recurso didáctico que apoye al educador para definir las características de las actividades de aprendizaje para el cuaderno de apoyo.

Contenido que se trabajará en el *Cuaderno de apoyo para el visitante*. Éste corresponderá a las especies de animales o de plantas que se hayan revisado durante las sesiones nueve y diez.

Plumas y lápices. Ayudarán al diseño, en papel, del boceto del cuaderno de apoyo y de sus respectivas actividades de aprendizaje.

## **SESIÓN ONCE: ... ¡Manos a la construcción!**

### - Propósito

Lograr que el grupo de educadores ambientales concluya la elaboración del *Cuaderno de apoyo para el visitante*; asimismo hacer consciente el proceso de construcción tras el que se ha desenvuelto dicho proyecto.

### - Temas

- Constructivismo
- Educación Ambiental, su metodología
- Educación Liberadora
- Ambiente, desde la mirada del pensamiento complejo

### - Actividades de aprendizaje

1. Se sugiere para el desarrollo de esta sesión que los educadores continúen con la parte final de la realización del *Cuaderno de apoyo para el visitante*. Lo deseable es que, para esta sesión, puedan ultimarse los detalles de las diferentes actividades construidas para este proyecto, así como el diseño de presentación del mismo.
2. Se propondrá que la presentación de este proyecto se realice de manera gráfica a través de su elaboración por computadora.
3. La facilitadora también formará parte en la realización de este proyecto, así como participará en la construcción de actividades de aprendizaje, también podrá apoyar sugerir o resolver dudas en cuanto al método que se utilizará para la realización del *Cuaderno de apoyo para el visitante*. De igual manera ella podrá resolver dudas con los compañeros educadores del CEA Ecoguardas.
4. Según se consideré, hacia el final de la sesión se propone que el grupo del curso-taller detenga el trabajo realizado para dar paso a un momento de reflexión en torno a lo que se ha logrado durante las sesiones del curso-taller. Esta reflexión se iniciará al pensar en los resultados del proyecto de intervención con los educadores ambientales del CEA Ecoguardas, en lo que hasta el momento se ha construido de manera colaborativa; de aquí se partirá hacia una retrospectiva desde el inicio de las sesiones, y poder preguntar a los integrantes: ¿Con qué pensamientos llegamos al curso-taller? ¿Qué ideas, pensamientos, o actividades logramos construir? ¿Cuáles fueron las expectativas del grupo acerca de este curso-taller? ¿Éstas se

cumplieron?, entre otras preguntas que surjan durante el diálogo con el equipo de educadores ambientales.

5. Cierre de sesión. Se solicitará que para la siguiente sesión se guarde en un dispositivo *USB*, la presentación digital del *Cuaderno de apoyo para el visitante*. De igual manera, si logró concretarse el *tríptico con conciencia* podrá llevarse a la siguiente sesión para su exposición.

- Material didáctico

Computadora. Se utilizará para plasmar de manera gráfica digital el diseño del *Cuaderno de apoyo para el visitante*.

Hojas de papel de reúso (si se requirieran). Serán utilizadas para el bosquejo del cuaderno de apoyo, asimismo para el diseño de las actividades de aprendizaje que irán integradas en dicha estrategia.

Colores (si se requirieran). Recurso didáctico que apoye al educador para definir las características de las actividades de aprendizaje para el cuaderno de apoyo.

Plumas y lápices. Ayudarán al diseño, en papel, del boceto del cuaderno de apoyo y de sus respectivas actividades de aprendizaje.

## **SESIÓN DOCE: En este curso-taller, todos construimos algo nuevo**

- Propósito

Presentación final del proyecto: *Cuaderno de apoyo para el visitante*, elaborado por el equipo de educadores ambientales del CEA Ecoguardas, para su lanzamiento como propuesta educativa, que complemente los procesos de aprendizaje de los visitantes que acuden a dicho centro.

- Actividades de aprendizaje

(Previamente la facilitadora solicitará a las personas del área de Educación Ambiental del CEA Ecoguardas su presencia en el aula, en el cual se ha desarrollado el curso-taller)

1. La sesión se iniciará con la intervención de la facilitadora, quien presentará los objetivos que se lograron con el “*Curso-taller dirigido a la formación de los educadores ambientales del CEA Ecoguardas*”; en términos generales describirá las situaciones vividas durante el desarrollo de este proyecto pedagógico.

2. Posteriormente, los educadores ambientales, de acuerdo con una previa organización, iniciarán por presentar desde sus puntos de vista, en qué les ayudó el curso-taller, seguido de la descripción teórico-metodológica del proyecto *Cuaderno de apoyo para el visitante*.

3. Asimismo, se invitará al equipo de educación ambiental de Ecoguardas, a mantener una constante construcción de ideas y actividades de aprendizaje, que partan de los miembros que conforman esta área, con el objetivo de apoyar la labor que realizan los educadores ambientales, así como implicarse en los procesos de aprendizaje de los diferentes grupos escolares o del público en general que visiten el CEA Ecoguardas.

4. Cierre de sesión.

- Material didáctico

Computadora. Será el medio a través se transfiera la presentación en diapositivas del *Cuaderno de apoyo para el visitante*.

Dispositivo USB. Recurso electrónico en el que se archivará el documento que contiene la presentación gráfica digital del *Cuaderno de apoyo para el visitante*.

Proyector. Facilitará la presentación gráfica de dicho proyecto.

Tríptico con conciencia. Estrategia de aprendizaje que el curso-taller propone para sugerir al visitante de Ecoguardas ideas y pensamiento conscientes de la problemática ambiental.

### **Recomendaciones para el Área de Educación Ambiental del CEA Ecoguardas:**

Se recomienda que las estrategias de aprendizaje construidas durante el desarrollo de este curso-taller, puedan tener seguimiento y a su vez, se potencie la construcción de trabajo interdisciplinario, que se vea proyectado en la construcción de nuevas formas para acercarse al público que visita el CEA Ecoguardas.

Se requiere de igual manera, del apoyo en cuanto al financiamiento de proyectos como el *Tríptico con conciencia* o el *Cuaderno de apoyo para el visitante*.

Como estrategias de aprendizaje se proponen: la realización de esquemas creativos y atractivos para el público que se relacionen con los elementos naturales de Ecoguardas, con los cuales pueda trabajarse durante el recorrido por el bosque; laminas creativa y atractivas con la descripción de elementos naturales que habitan



el bosque, por ejemplo, las semillas (bellotas) del pino-encino; la elaboración de trípticos con conciencia en los cuales se trabajen diversos temas implicados en la problemática ambiental, atendiendo, por ejemplo: el respeto por otras formas de vida lo que sugiere una atención a los valores éticos de la sociedad.

## Conclusión

En el desarrollo de este capítulo mostré al lector los principales fundamentos psicopedagógicos que sustentan a la presente exposición, y que a su vez apoyan el diseño de mi propuesta pedagógica, pensada en y para los educadores ambientales del CEA Ecoguardas.

En un primer momento me referí a los planteamientos ético-pedagógicos de Paulo Freire. Este admirable pensador, es uno de los autores contemporáneos que ha profundizado en un análisis crítico respecto a la crisis de civilización; pues en sus argumentos teóricos, Freire estudia la problemática ambiental desde un análisis socio-político. Por ello, es que sus estudios y su filosofía parten de creer en una pedagogía de la liberación, misma que se identifica como un proceso en el cual el hombre oprimido, vejado y humillado por su opresor, es consciente de su posición de opresión, se libera junto a otros seres humanos que se encuentran en la misma condición; esto se logra con base en actos de conciencia, de solidaridad, de humanidad, en los que el grupo de hombres oprimidos se apoyan entre sí, se ayudan unos a otros para salir del estado deshumanizante en el que los han colocado el pequeño grupo de opresores, detentadores del poder económico, político y social, con lo que han logrado dominar la mente de los *desharrapados*.

Freire sugiere con esto, que los hombres que viven en opresión deben luchar en conjunto, avanzar como uno sólo para lograr liberarse del dominio que ejercen sobre ellos los jefes de Estado y las autoridades, los jefes de la fábrica y los profesores de las escuelas. En los planteamientos de este autor, como hemos visto, el binomio oprimido-opresor se traslada al terreno de la educación como educando-educador, el escenario que se vive en el contexto laboral se refleja en el contexto educativo; asimismo, la aportación de Paulo Freire deriva en una liberación de las ideas determinadas históricamente en el terreno escolar, invita a una educación liberadora que trae consigo el uso de la razón, del pensamiento propio, de la

creatividad; para poder opinar respecto de algún tema, para buscar soluciones alternativas a la situaciones de la vida cotidiana, para poder tomar decisiones conscientes y humanas.

En consonancia con los planteamientos de Paulo Freire, expuse los fundamentos psicopedagógicos del enfoque constructivista del aprendizaje, ambas posiciones teóricas se interrelacionan al confiar en que el ser humano es un ser capaz de construirse a sí mismo, que cuenta con las herramientas necesarias para crear nuevas ideas y para tomar decisiones propias en relación con su proceso de aprendizaje. El constructivismo, como apunté durante el apartado correspondiente, concibe al hombre como un ser que se encuentra en constante construcción de sí mismo y en relación con lo que le rodea, es decir que, además de edificar su propio pensamiento, esto lo hace en interacción constante con los diversos factores que se encuentran a su alrededor; con ello podemos ver clara la relación entre los planteamientos de teóricos como Ausubel y Vygotski, junto a la propuesta filosófico-pedagógica de Freire.

Estos fundamentos teóricos guiaron mi perspectiva respecto al diseño de la propuesta de curso-taller para los educadores ambientales de Ecoguardas; el cual tiene la intención de ser útil para el reforzamiento y construcción de saberes educativo-ambientales de dichos actores. En relación con lo que he expuesto en el último apartado de este capítulo, puedo apuntar que el diseño y estructura del curso-taller se planteó a partir de los resultados derivados de los diferentes instrumentos de investigación con los que, en todo momento, los educadores ambientales estuvieron dispuestos a colaborar; además de trazarse, también, a raíz de algunas situaciones que pude presenciar durante mi convivencia con el equipo de educadores, ejemplo de ello es la organización del curso-taller, pues éste está pensado con base en el horario laboral de estos actores educativos, es por ello que el proyecto se muestra flexible para poder realizarse en los espacios libres del equipo de educadores, no obstante lo deseable es que se pueda destinar un horario fijo para la realización de la propuesta educativa.

Por último, quisiera apuntar que el diseño de un curso-taller dirigido a la formación de los educadores ambientales, también lo pensé con la intención de reivindicar la labor de este equipo, pues de acuerdo con la opinión de los educadores respecto a su trabajo en el centro, éste se resumía a ser “todólogos” en

Ecoguardas, es decir, a realizar actividades de cualquier índole, incluso aquellas que se requerían fuera del área educativa al que dedican su labor. Por ello, considero importante elevar el valor de los educadores ambientales respecto a la labor que realizan, no sólo en este centro de Educación Ambiental, sino también en todos aquellos en los que están presentes estos importantes actores educativos de la esfera no formal de la educación; pues guiar a un grupo de personas desde niños hasta adultos, sea dentro de un aula de clases o bien en el interior de un espacio natural, conlleva una gran responsabilidad.

## CONCLUSIONES GENERALES

Durante este trabajo me he propuesto mostrar al lector las razones de una necesaria transformación de pensamiento con respecto a la grave problemática ambiental que se vive en el planeta Tierra. Considero que mis reflexiones expresadas por escrito durante el primer capítulo de esta exposición, fueron el punto de arranque para sugerir que la actual crisis ambiental ya no está representada sólo por la carencia de agua en el mundo, por la incesante tala de árboles, o por la saturación de los tiraderos de residuos; además de ello y como se ha podido ver, dichos problemas ecológicos –entre otros- se han generado a causa de diversas situaciones que se viven en las múltiples dimensiones que constituyen al ambiente, por ejemplo, lo que ocurre en el aspecto social, en el político, en el económico, en el educativo o en el psicológico, sólo por mencionar algunos. Así contextualizada, la crisis ambiental se ha convertido en una “crisis de civilización” la cual implica los serios conflictos que vive el ser humano en sus relaciones consigo mismo, con otros seres humanos y con la naturaleza.

Hemos podido revisar, conforme el avance del presente escrito, que los problemas del ambiente, tanto en la dimensión social -aquí expresadas la relación del hombre consigo mismo y con otros seres humanos- como en el aspecto ecológico -integrada aquí la relación del hombre con la naturaleza-, parten de la indiferencia, de la falta de respeto, de pensamientos y acciones inconscientes, mismos que se traducen en la falta de amor por los demás. Hoy en día, es triste darnos cuenta que el mundo se mueve de acuerdo con las ideas mercantiles del sistema económico capitalista, relacionadas con la obsesiva decisión de crecer económicamente, de tener más ganancias, de incrementar riquezas; todo ello a costa de la reducción en el ingreso de los trabajadores, de restar calidad en la atención a la sociedad, en cuanto a su seguridad física y mental, y respecto a su educación; ellos piensan, entre menos profesionistas, más mano de obra barata, directamente proporcional al incremento de la economía de grupos empresariales y de las autoridades que manejan al país.

Dadas estas razones, la crisis ambiental se ha convertido en un problema complejo, que tiene múltiples aristas desde las cuáles puede estudiarse, así como encontrar soluciones para resolverla.

Por lo anterior, consideré apropiado retomar los planteamientos del filósofo Edgar Morin en torno a su perspectiva del pensamiento complejo, con la finalidad de ayudarme a reflexionar acerca de las diversas cuestiones que implican al ambiente; sus planteamientos me fueron útiles para reconstruir la idea de que la problemática ecológica, así como es *consecuencia* de un conjunto de múltiples causas, de acciones y retroacciones, a su vez, la problemática ecológica -como unidad compleja- forma parte de un problema mayor, también es *causa* de la crisis de civilización.

Considero que la reflexión expuesta en torno al ambiente, aunada a la imperiosa necesidad actual de darla a conocer y comunicarla con el resto de la sociedad, fue lo que me llevo a pensar en la Educación Ambiental como un medio idóneo, a través del cual se pueda alcanzar la socialización de un pensamiento más crítico acerca de la problemática ambiental. Fue por ello que asumí importante mirar cómo se ha construido y desarrollado históricamente su cuerpo teórico-metodológico, pues si recordamos, hacia finales de los años sesenta e inicios de la década de los setenta, se le pensaba como un campo al que específicamente se debía incorporar en los programas educativos escolares. Sin embargo, conforme los años avanzaron, la organización de nuevas reuniones para el estudio de la Educación Ambiental conformaban en lo interno, ideas innovadoras respecto a las amplias posibilidades que este campo reflejaba para acercarse a la población, aun aquella que no necesariamente se encontrara incorporada a alguna institución formal.

En estas reuniones se mostraban indicios de que la finalidad de la Educación Ambiental no sólo consistía en informar al público sobre cuestiones ecológicas del ambiente sino que, de igual manera, debía colaborar en la construcción de conciencia social respecto a los diversos aspectos del entorno tanto políticos, sociales y económicos, por ejemplo. No obstante, hasta hoy continúa siendo claro que muchas de las decisiones tomadas por los jefes de Estado o por los grandes grupos de líderes nacionales se quedan en el papel, se quedan en las ideas, ya que en la realidad, desde hace más de cuarenta años, la labor de la Educación Ambiental, así como el estudio de los aspectos del ambiente, se supeditan a trabajar primordialmente el aspecto ecológico y el biológico del entorno. Esta coincidencia entre la concepción de la Educación Ambiental igual que la de

“ambiente”, directamente nos recuerda lo apropiado de la mirada de la complejidad, pues ambas –el campo de intervención educativa y el medio- pueden estudiar distintos aspectos del mundo y, a su vez, puede ser estudiadas por los mismos.

Hasta hoy, la Educación Ambiental aún continúa con su proceso de construcción y consolidación como un importante ámbito de intervención holístico; aunque teóricamente cuenta ya con conceptos teórico-metodológicos que la han fortalecido de manera significativa, existen obstáculos sociales -por ejemplo los ya mencionados intereses capitalistas- que impiden transformar la manera en cómo se concibe. La Educación Ambiental evidentemente enfatiza en los problemas que existen en torno a la dimensión ecológica del mundo, sin embargo, como he planteado durante la realización de este trabajo, no es el único aspecto que la significa, su labor es mucho más amplia y compleja.

Este planteamiento, el que mira al ambiente y a la Educación Ambiental desde la perspectiva del pensamiento complejo, lo trabajé también en el diseño de la propuesta pedagógica titulada *“Curso-taller dirigido a la formación de los educadores ambientales del Centro de Educación Ambiental (CEA) Ecoguardas”*. De igual manera, dicho proyecto lo he elaborado con base en algunos fundamentos psicopedagógicos, propios del enfoque constructivista, específicamente de los autores David Ausubel y Lev S. Vygotski. Asimismo, decidí integrar la visión sociopolítica que imprime Paulo Freire en sus obras: *La educación como práctica de la libertad* y *Pedagogía del Oprimido*, fundamentalmente. Estos referentes los he retomado debido a la importancia que le otorgan a la construcción del ser humano como un ser capaz de aprender individual y socialmente.

Para ellos resulta necesario que el ser humano sea consciente de sus propios procesos de aprendizaje, así como de su importante lugar dentro de la sociedad. Exponen planteamientos en los que la cooperación y colaboración entre los seres humanos es posible de construir, lo cual apoya la idea de una conciencia social. Proponen una educación que libere al hombre de las ideas ya determinadas, delineadas en nuestro contexto por el pensamiento empresarial, una educación que ayude al ser humano a tomar una postura crítica frente a lo que está por conocer. Son enfoques con un profundo interés por la formación del otro, perspectivas que están empapadas de afecto y de amor.

Considero importante decir que, durante la realización del presente trabajo pude darme cuenta de que aún son escasas las investigaciones en torno a la formación y profesionalización de los educadores ambientales. Hacen falta más trabajos que se interesen por la labor que los educadores realizan en el campo de la educación formal, y en particular, en la esfera no formal de la educación. Lo anterior también parte de la oportunidad que tuve de convivir por varios meses con los educadores ambientales del CEA Ecoguardas. Durante ese tiempo pude conocer sus inquietudes, sus molestias, sus quejas, pero sobre todo fui testigo de su gran compromiso tanto con el centro, como con la población que visitaba la reserva ecológica. Ellos también consideran que se requiere una profesionalización como educadores ambientales, pues enuncian que su discurso frente a los grupos se limita sólo a lo que saben de acuerdo con su formación profesional.

También considero importante que exista un mayor interés por diseñar programas educativos con enfoques sociales, que contribuyan en el desarrollo educativo de los destinatarios, en este caso de los visitantes que acuden a sitios donde se trabaja la educación no formal; que favorezcan el aprendizaje de las personas y que, aun con poco tiempo, logren ampliar su mirada hacia otros problemas y situaciones que comúnmente se tienden a omitir, por ejemplo la situación de pobreza, la corrupción, la desigualdad, el aumento de los precios en servicios básicos y la baja del salario, entre muchos otros casos.

Pienso que, de entre varias limitaciones que puedan hallarse en el presente trabajo, la principal estriba en el hecho de ser una propuesta educativa que sólo está trazada en este documento. El motivo por el cual no se llevó a la práctica fue, principalmente, por el tiempo que significaba su diseño, su aplicación y su evaluación; sin embargo, quizá más adelante se encuentre la oportunidad de aplicar esta propuesta de curso-taller en el CEA Ecoguardas; y soy consciente de que si así fuera, sería con diferentes condiciones, con nuevas opiniones, con otras necesidades, con otros educadores ambientales. El que no se haya llevado a la práctica coarta la oportunidad de tener más bases prácticas y de campo que den cuenta de los procesos de aprendizaje y procesos formativos de los educadores ambientales inmersos en la educación no formal.

No cabe duda que en una nueva propuesta de curso-taller para la formación de educadores ambientales, estarán presentes nuevas miradas hacia los procesos

educativos, así por ejemplo, el “aprendizaje situado” sería uno de los principales conceptos en aparecer, ya que éste ayuda a la articulación de diferentes elementos individuales y socioculturales, por ejemplo percepciones, significados, relaciones e interacciones, con el objetivo de lograr mayor solidez y flexibilidad entre la realidad educativa del ámbito formal y la realidad de la vida cotidiana. .

Considero que es importante alentar una educación crítica para la sociedad en general, pues ésta le permitirá a cada uno de sus integrantes, ser consciente de lo que ya conoce o esté por conocer; le brindará la posibilidad de conocerse a sí mismo, de no tener miedos y si llegara a tenerlos, no sentir temor al enfrentarlos. Pienso, de igual manera, que mostrar a las personas el panorama real que vive el planeta Tierra, no es sino una oportunidad de encaminarnos hacia una conciencia social, es la posibilidad de construir procesos de aprendizaje colaborativos en donde no nos miremos solos, pues tendremos la compañía de otros seres humanos que al igual que nosotros, se encuentren en la búsqueda constante de una sociedad más justa y amorosa.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abbagnano, Nicola (2004). *Diccionario de filosofía. Actualizado y aumentado por Giovanni Fornero*. Trad. José Esteban Calderón et al. México: FCE.
- y A. Visalberghi (2005). *Historia de la pedagogía*. México: FCE.
- Aguilar R., Margot (1992). *Educación Ambiental. Desde Río hacia las sociedades sustentables y de responsabilidad global*. México: Grupo de Estudios Ambientales.
- Ausubel, David (1983). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Barreiro G., Juan J. (1979). *Historia de las Ideas I. Vol. 2*. México: UPN.
- Berman, Morris (1987). *El Reencantamiento del Mundo*. Chile: Cuatro Vientos.
- Bobbio, N., Matteucci N., y Pasquino G. (1991). *Diccionario de política*. México: Siglo XXI.
- Campos, Ricardo (1993). *El Fondo Monetario Internacional y la deuda externa mexicana. Crisis y estabilización*. México: Plaza y Valdés (PyV).
- Castillo, Alicia. “¿Educación ambiental sin ecología?”. *La educación frente al desafío ambiental global. Una visión latinoamericana*. González G. Edgar (coord.) México: Plaza y Valdes (PyV), 2007. 43-56.
- Calero, Mavilo (2008). *Constructivismo pedagógico. Teorías y aplicaciones básicas*. México: Alfaomega.
- Carretero, Mario (1993). *Constructivismo y educación*. Buenos Aires: Aique.
- Chomsky, Noam (2003). *El beneficio es lo que cuenta. Neoliberalismo y orden global*. Barcelona: Crítica.
- Colom C., Antonio. “Estrategias metodológicas en la educación no formal”. *La educación no formal*. Sarramona, Jaume (Ed.) Barcelona: CEAC, 1992. 51-72.
- Contreras G., Diana. “El Zoológico de Chapultepec como espacio educativo. Una propuesta en educación ambiental a partir de una estrategia constructivista”. Tesis de licenciatura. UPN, 2006.
- Coombs, Philip H. (1978). *La crisis mundial de la educación*. Barcelona: Península.
- Covarrubias V. Francisco (2002). *La otredad del Yo: El hombre cosa de la sociedad capitalista*. México: UPN.
- Durkheim, Emilie (1998). *Educación y Pedagogía. Ensayos y controversias*. Buenos Aires: Losada.

- Forrester, Viviane (2000). *El horror económico*. Trad. Daniel Zadunaisky. México: FCE.
- Fregoso I., Emma (2000). *Educación no formal. Educación para el cambio*. México: Praxis-UNAM.
- Freire, Paulo (1990). *La educación como práctica de la libertad*. México: Siglo XXI.
- (2011). *La importancia de leer y el proceso de liberación*. México: Siglo XXI.
- (2005). *Pedagogía del oprimido*. México: Siglo XXI.
- Gadotti, Moacir (2002). *Pedagogía de la Tierra*. Trad. Eduardo L. Molina. México: Siglo XXI.
- González A., Luis J. (1994). *Ética Ecológica para América Latina*. Bogotá: Espacio
- González A., Roberto. “Modesto, el efecto de programas oficiales contra la pobreza: BM”. *La Jornada* 26 de febrero 2014: 31.
- González G., Édgar. “Complejidad en educación ambiental”. *Tópicos en Educación ambiental*. 2.4 [UNAM-SEMARNAP] (abr. 2000): 21-32.
- . “La Educación Ambiental”. *Ecología y Educación. Elementos para el análisis de la dimensión ambiental en el currículum escolar*. Wuest, Teresa (coord.) México: UNAM, 1992. 167-193.
- (2007). *Educación Ambiental: trayectorias, rasgos y escenarios*. México: Plaza y Valdés (PyV)-IINSO, UANL.
- Gran diccionario enciclopédico Durvan*. 1977. v. 5 p. 49. Bilbao: Durvan.
- Gutiérrez R., Ulises. “Nacen seis crías de Lobo Gris Mexicano en cautiverio en Centro Ecológico de Sonora”. *La Jornada* 11 jun. 2013.
- Günther, Maihold y Victor L. Urquidi (1990). *Diálogo con Nuestro Futuro Común. Perspectivas latinoamericanas del Informe Brundtland*. México: Nueva Sociedad.
- Harvey, David (2008). *El neoliberalismo como destrucción creativa*.
- Ianni, Octavio (1999). *La era del globalismo*. México: Siglo XXI.
- (1999b). *Teorías de la globalización*. México: Siglo XXI.
- INE (1994). *Primer simposium nacional sobre el Lobo Gris Mexicano (Canis lupus baileyi)*. México: Secretaría de Desarrollo Social.
- Leff, Enrique (1998). *Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. México: Siglo XXI-PNUMA-CIIECH.
- LV Legislatura-CAHOP (1994). *Cumbre de la Tierra*. México: Territorios.

- Maldonado S., Teresita del Niño Jesús (2003). *Espacios de educación ambiental. Líneas para diseñar un programa educativo en centros de recreación y cultura ambiental*. México: CECADESU.
- Márquez A., David. "México. Ocupación y Empleo 2012". *La Jornada* 25 feb. 2013: 30.
- Morin, Edgar (1994). *Epistemología de la complejidad*. p. 421- 442 En: *Nuevos paradigmas, cultura y subjetividad*. Buenos Aires: Paidós.
- y Kern A., Brigitte (1999). *Tierra Patria*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- (2001). *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento. Bases para una reforma educativa*. 2ª ed. Buenos Aires: Nueva Visión.
- , Roger C., Emilio y D. Motta Raúl (2003). *Educación en la era planetaria*. Barcelona: Gedisa.
- Novo, María (2003). *La Educación ambiental: Bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Madrid: Universitas.
- "La Educación Ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible". *Revista de Educación*. Num. Extraordinario (abr. 2009): 195-217.
- "La Educación Ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios". *Revista Iberoamericana de Educación*. Num. 11 -Educación Ambiental: Teoría y Práctica. OEI.
- Ocampo P., Andrés (2012). *Manual de Operación del Área de Educación Ambiental del CEA Ecoguardas*. S/E.
- Ortega R., Rosario (2005). *Psicología de la enseñanza y desarrollo de las comunidades*. México: FCE.
- ONU (2000). *Declaración del Milenio. Asamblea General*. 13 de septiembre de 2000.
- Pérez G., Ángel. "Los procesos de enseñanza-aprendizaje: análisis didáctico de las principales teorías del aprendizaje" *Comprender y transformar la enseñanza*. Sacristán G., Juan y Pérez G., Ángel. Madrid: Morata, 1992. 34-62.
- Pico della Mirandola, Giovanni 1463-1494 (2003). *Discurso sobre la dignidad del hombre*. Trad. Adolfo Ruíz Díaz. México: UNAM, Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial.
- Reyes R., Javier. "La educación popular y la dimensión ambiental". *Contribuciones Educativas para Sociedades Sustentables*. Michoacán: CESE, 1997. 57-65.

- Rousseau, Jean J. (2010). *Emilio o de la Educación*. Madrid: Alianza Editorial.
- Simonnet, Dominique (1987). *El Ecologismo*. México: Gedisa.
- Sureda, Jaume y Antoni J. Colom (1989). *Pedagogía ambiental*. Barcelona: CEAC.
- Trilla B., Jaume. "La educación no formal. Definición, conceptos básicos y ámbitos de aplicación". *La educación no formal*. Sarramona, Jaume (Ed.) Barcelona: CEAC, 1992. 9-48.
- UNESCO-PNUMA. Programa Internacional de Educación Ambiental (1977). *Seminario Internacional de Educación Ambiental. Belgrado, Yugoslavia 13-22 de octubre 1975*. París: UNESCO.
- UNESCO (1978). *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental. Tbilisi (URSS) 14-26 de octubre 1977. Informe Final*. París: UNESCO.
- UNESCO (1980). *La educación ambiental. Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi*. París: UNESCO.
- UNESCO (1997). *Educación para un futuro sostenible: Una visión transdisciplinaria para una acción concertada*.
- UNESCO (2006). *Decenio de las Naciones Unidas de la Educación con miras al Desarrollo Sostenible (2005-2014): Plan de Aplicación Internacional*. Sector de Educación de la UNESCO. París: UNESCO.
- UNESCO-PNUMA. Programa Internacional de Educación Ambiental (1989). *Educación Ambiental: Módulo para la formación de profesores y supervisores en servicio para las escuelas primarias*. Santiago de Chile: Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe.
- URSS. *100 preguntas y respuestas* (1980). Moscú: Editorial de la Agencia de Prensa Nóvosti.
- Villoro, Luis (2011). *El Pensamiento Moderno. La filosofía del Renacimiento*. México: FCE.
- Vygotski S., Lev (2006). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.

## REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- Beck, Ulrich. "Entre la soberanía mundial y la individualización, el Estado Nacional pierde su soberanía: ¿Qué hacer?". 7 Abr. 2013  
[https://ocw.uca.es/pluginfile.php/1496/mod\\_resource/content/1/beckulrichqueeslaglobalizacion.pdf](https://ocw.uca.es/pluginfile.php/1496/mod_resource/content/1/beckulrichqueeslaglobalizacion.pdf)
- Canal Once IPN. El libro rojo. Especies amenazadas. *El Lobo Mexicano, aullido en la noche*. Dir. Fabricio Feducci. 2011.  
<https://www.youtube.com/watch?v=4YVneoxgNHc>
- Canal Once IPN. El libro rojo. Especies amenazadas. *Teporingo, el conejo de los volcanes*. 2013.  
[http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/especies\\_priori/fichas/conejoVolcanes](http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/especies_priori/fichas/conejoVolcanes).
- "Carta de la Tierra". 11 Abr. 2014.  
[http://www.earthcharterinaction.org/invent/images/uploads/echarter\\_spanish.pdf](http://www.earthcharterinaction.org/invent/images/uploads/echarter_spanish.pdf)
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad  
<http://www.conabio.gob.mx/>
- "Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Río de Janeiro 1992". 29 Mar. 2014.  
<http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>
- Diccionario de la Real Academia Española  
<http://www.rae.es>
- Fernández G., Eladio. "La biodiversidad en tiempos de crisis. Algunas propuestas para Europa". *Documentación Administrativa. Sumario*. 278-279 [Gobierno de España] (may.-dic. 2007): 413-433.  
<http://revistasonline.inap.es/index.php?journal=DA&page=issue&op=view&path%5B%5D=626>
- Fogel, Ramón (2012). "Cambio climático, alteraciones ambientales y pobreza en el Paraguay". Buenos Aires: CLACSO. 27 Jul. 2013.  
<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/clacsocrop/20120529093311/Fogel.pdf>
- Navarro L., Marco A. "El análisis de sistemas y la crisis permanente de la educación". 06 May. 2014.  
[http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista62\\_S1A1ES.pdf](http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista62_S1A1ES.pdf)
- Plan Verde, Ciudad de México. 11 Jul. 2014.

- <http://www.planverde.df.gob.mx>
- SECTUR (2004) "Guía para el diseño y operación de senderos interpretativos"  
Fascículo 5. Serie Turismo Alternativo. 02 Oct. 2014.  
[http://codeturnl.ensi.com.mx/apps/site/files/senderos\\_interpretativos.pdf](http://codeturnl.ensi.com.mx/apps/site/files/senderos_interpretativos.pdf)
- Serrano G., Enrique. "Legitimación y racionalización. Weber y Habermas la  
dimensión normativa de un orden secularizado". UAM-Unidad Iztapalapa. 12 Abr.  
2013.  
[http://books.google.es/books?id=\\_eMGCY\\_5pAEC&pg=PA11&lpg=PA7&ots=93h  
HFutdP&dq=legitimaci%C3%B3n+&lr=&hl=es](http://books.google.es/books?id=_eMGCY_5pAEC&pg=PA11&lpg=PA7&ots=93hHFutdP&dq=legitimaci%C3%B3n+&lr=&hl=es)
- Ugalde, Luis C. "El debate sobre la corrupción en México" 12 Abr. 2013.  
<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/clad/clad0044112.pdf>
- UNAM. Senecio praecox o "palo loco". 06 Oct. 2014.  
<http://biologia.fciencias.unam.mx>
- Vergara Estévez, Jorge. "La crisis civilizatoria y la utopía de la sociedad solidaria en  
Hinkelammert". 27 Jul. 2013.  
<http://www.cecies.org/articulo.asp?id=395>

**ANEXOS**

## Anexo 1. Entrevista inicial

### 1. ¿Cómo lograste formar parte del personal de Ecoguardas?

De los diez educadores ambientales entrevistados, cinco llegaron al CEA Ecoguardas por recomendación de algún conocido; tres más se enteraron de la oportunidad de laborar en el centro gracias a la realización de su servicio social y prácticas profesionales; una de ellos tiene conocimiento del lugar por su trabajo como asesora ambiental; otra educadora tiene la oportunidad en su búsqueda de empleo.

### 2. ¿Cuál es tu formación profesional?

Seis de los diez educadores cursaron la licenciatura en Biología; un educador se licenció como Médico veterinario zootecnista; una más obtuvo la licenciatura como Socióloga de la educación; una más cursó la licenciatura en Pedagogía; y una más se encontraba en cuarto semestre de la licenciatura en Psicología educativa. Las instituciones a las que asistieron los educadores ambientales son: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) Unidad Xochimilco, y Universidad Pedagógica Nacional (UPN) Unidad Ajusco.

### 3. ¿Cuál es tu función como educador ambiental?

En general, los educadores ambientales respondieron que su labor consiste en ser “jefes de cuadrilla” -término que en el terreno de la práctica no se les asigna-, encargados del trabajo con los grupos visitantes, realizan recorridos por los senderos interpretativos del centro, se encargan de dirigir los diferentes talleres, elaboran el material didáctico que en estos se utiliza, apoyan en la realización de las fichas de actividades que en el centro se realizan mismas que solicita la SEP. Además de esto, con frecuencia los educadores expresaron que en general su trabajo se traduce a ser “todólogos” dentro del Centro. Sus razones son:

*“Existe molestia en el trabajo del grupo por las tareas sucias que tenemos que hacer”*

*“Piensan que por ser trabajadores eventuales tenemos que hacer todo, siendo profesionistas no tenemos vacaciones, nuestro sueldo es bajo, esto afecta nuestro desempeño”*



*“Somos “todólogos” hay cosas que nosotros no tenemos por qué hacer, pues aquí hay personas que trabajan para eso, por ejemplo la limpieza de carpas, y es algo que hacemos nosotros”*

*“Somos “todólogos”, lavamos, cargamos, reparamos, hay personal para ello y se nos delegan responsabilidades que no nos corresponden, y a pesar de que ese trabajo les toca a ellos, no lo hacen y les pagan más...”*

Esta situación pude distinguirla desde los primeros días de mi asistencia a Ecoguardas, con el paso de los días y a través de la convivencia con los educadores, confirmé que ser “todólogos” en el centro era una de sus principales molestias, pues a ellos no les correspondía realizar ciertas tareas que se les delegaban y sin embargo, siempre estuvieron dispuestos a cumplirlas.

#### 4. ¿Cuánto tiempo llevas laborando en el centro?

Esta pregunta la realicé con la intención de saber acerca de la experiencia de los educadores frente a los grupos visitantes, puesto que comúnmente se piensa que quien lleva más años laborando en un sitio es quien tiene más habilidad para realizar las tareas que le corresponden. En esta pregunta, la respuesta con más años de antigüedad laboral fue la de una educadora que llevaba ya cinco años en el puesto de educadora ambiental o “jefe de cuadrilla”. Por otro lado, las respuestas brindadas con menos tiempo de labor en el centro de educación ambiental, fueron de dos y tres meses. El resto de los educadores ambientales se encontraban en este trabajo entre año y medio y dos años y medio de labor.

Lo que me parece destacable de estas respuestas y que es una oportunidad de análisis es el hecho de que las educadoras que recién acababan de ingresar al centro eran quienes, durante los recorridos, trataban de abordar la complejidad de la problemática ambiental, además de que en sus grupos se generaba un ambiente de aprendizaje entre ellas y los visitantes. Con la educadora que llevaba más años en el puesto ocurrían situaciones similares, pues poseía saberes respecto a la dimensión ecológica del ambiente, como de los procesos de aprendizaje de los niños en edad escolar, y pese a que en su intervención provocaba el interés de los visitantes, ésta regularmente giraba en torno al estado ecológico del planeta Tierra.

5. Respecto a los recorridos, ¿podrías describirme cómo es tu desenvolvimiento? ¿cuánto tiempo le otorgas a la explicación de temas y áreas?

Respecto a esta pregunta, los educadores ambientales expresaron que los recorridos, en su mayoría, dependen del grupo y nivel escolar con que les toque trabajar. Hay quienes deciden empezar el trabajo con los visitantes realizando las actividades de los talleres, ya sea *repujado*, *papel reciclado*, *mariposas* (los talleres, a su vez, están pensados para preescolar, primaria o secundaria); por otro lado, quien decide iniciar la visita por el bosque comienza por las diferentes áreas demostrativas como *Paneles solares*, *Agroecología* o *Jardín botánico* para continuar con el recorrido por el sendero de encinos y, en adelante, la decisión de hacia dónde dirigirse, es decir, por qué sendero continuar es una decisión que el educador toma con base en la actitud, en el interés del grupo visitante.

Siete de los diez educadores, no toman en cuenta el tiempo para cada espacio que se recorre, éste, en palabras de dichos actores “depende de las ganas y la actitud del grupo”. Sólo una educadora expresó que durante los recorridos intenta llegar a un punto del bosque en el que el grupo se pueda sentar y así abrir un espacio para conversar, hacer preguntas, compartir situaciones respecto a la convivencia con el ambiente en la comunidad donde viven y así llegar a conclusiones respecto a lo que implica la problemática ambiental.

6. ¿En Ecoguardas recibes cursos de actualización o formación que te apoyen en tu desempeño como educador ambiental?

Ellos respondieron que sí, han asistido a cursos de “capacitación” los cuales han tratado los temas de primeros auxilios, manejo de fauna silvestre, protección civil, elaboración de facturas, incendios, entre otros. Sin embargo, cuando les cuestioné respecto de si alguno de los cursos consistió en temas que tuvieran que ver con lo pedagógico, la respuesta fue que lo más cercano a dicha área había sido un curso sobre la atención a personas con discapacidad. A partir de ahí los educadores expresaron el interés por tener un curso que los apoye en cuanto a la comprensión de los intereses de los educandos, y a la forma de crear estrategias que atraigan la atención de los visitantes –especialmente de educación básica- y sea posible, con

ello, la comprensión de lo que implica la educación dentro de un centro de educación ambiental que trabaja bajo la definición de educación no formal.

7. ¿Cómo defines al educador ambiental?

El total de educadores ambientales mencionó que un educador ambiental es la persona que ayuda a concientizar a la población en torno a los problemas que se viven en el ambiente, con relación al respeto por los ecosistemas. Y se caracteriza por realizar esta tarea de una manera amena, agradable, divertida; de igual manera es una persona que facilita el entendimiento de la problemática ambiental, sugiriendo posibles soluciones a la población.

8. ¿Cómo se encuentra Ecoguardas dentro del área educativa?

La opinión de los educadores respecto al estado en el que se encuentra el área en la que trabajan coincidió en que hace falta mayor atención a las actividades que se realizan en los diferentes talleres educativos; es importante para ellos dar apertura a nuevas propuestas de actividades de aprendizaje para el público que visita el sitio; de igual manera es necesario que se realicen programas pensados en público de adultos mayores así como personas con capacidades especiales pues el recorrido y actividades para éstos son los mismos que se han pensado para la población escolar de educación básica.

Una situación mencionada en las respuestas de los diez educadores ambientales fue que exista más cursos para su formación, pues ellos son los que se enfrenta a trabajar con los visitantes y, durante su trabajo, encuentran dificultades que no saben cómo resolver; asimismo resulta necesario que exista mayor motivación para los educadores, por ejemplo incentivarlos con vacaciones o con un mayor sueldo pues, aun siendo profesionales titulados, perciben poco dinero y más trabajo, a diferencia del personal que cuenta sólo con el nivel de preparatoria o secundaria.

9. ¿Cuáles son las necesidades del CEA Ecoguardas?

Los educadores externaron diferentes puntos que consideran necesarios por resolver para el centro, entre ellos destacaron la necesidad de mayor difusión, creación de nuevos talleres, nuevos materiales didácticos, nuevas actividades para los visitantes; apuntaron que es necesario que Ecoguardas, al menos el área de

Educación Ambiental, logre sobrepasar las cuestiones administrativas para un libre desarrollo de los contenidos que se tienen planeados para los visitantes; además consideran importante la motivación para los propios educadores ambientales, que se les dé la oportunidad de proponer ideas diferentes que coadyuven en la innovación de procesos de aprendizaje para los visitantes y para su formación como educadores ambientales

## Anexo 2. Descripción de los senderos interpretativos del CEA Ecoguardas

El CEA Ecoguardas cuenta con cuatro senderos interpretativos, éstos son:

- Sendero de los Miradores:
  - Población meta: Todo público.
  - Tiempo de recorrido: 25 minutos.
  - Distancia: 248 metros al Mirador de la palapa y 310 metros al Mirador alto.
  - Vegetación predominante: Bosque de Encino.
  - Tipo de suelo: Suelo volcánico (andosol) somero con roca volcánica muy poco expuesta y consolidada, en una parte tiene adoquín.
  - Capacidad de carga: 500 personas al día.
- Sendero de los Encinos
  - Población meta: Todo público.
  - Tiempo de recorrido: 60 minutos.
  - Distancia: 951 metros (desde la bajada al área de campamento y de regreso al mismo punto).
  - Vegetación predominante: Bosque de Encino y matorral de “palo loco”.
  - Tipo de suelo: Suelo volcánico (andosol) somero con roca volcánica poco expuesta.
  - Capacidad de carga: 350 personas al día.
- Sendero de la Lagartija
  - Población meta: de 5º de primaria a adolescentes y adultos (no apto para adultos mayores).
  - Tiempo de recorrido: 40 minutos (si se cuenta desde el inicio del sendero de los miradores y hasta el circuito del sendero de los Encinos son 90 min.)
  - Distancia: el tramo mide 523 metros, pero si se cuenta desde el inicio del sendero de los Miradores, el circuito del sendero de los Encinos y el regreso son 1,326 metros.
  - Vegetación predominante: Bosque de Encinos y matorral de “palo loco”.
  - Tipo de suelo: suelo volcánico (andosol) somero con roca volcánica muy expuesta.
  - Capacidad de carga: 200 personas al día.

- Sendero de los Gigantes
  - Población meta: Adolescentes y adultos.
  - Tiempo de recorrido: 90 minutos.
  - Distancia: el tramo mide 1,312 metros, pero si se cuenta desde el inicio del sendero de los Miradores y parte del circuito del sendero de los Encinos y el regreso son 1,945 metros.
  - Vegetación predominante: Bosque de Encino y matorral de “palo loco”.
  - Tipo de suelo: suelo volcánico (andosol) somero con un tramo conformado por rocas volcánicas de medianas a grandes consolidadas y poco degradadas.
  - Capacidad de carga 120-150 personas al día.

(Fuente: Ocampo P., Andrés (2012). *Manual de Operación del Área de Educación Ambiental* del CEA Ecoguardas. S/E.)



Descripción: Mirador de la palapa





Descripción: Mirador alto



Descripción: Sendero de los Encinos



Descripción: Inicio del Sendero de la Lagartija



Descripción: Los Gigantes

Anexo 3. INSTRUMENTO DE DIAGNÓSTICO PARA DETECTAR NECESIDADES  
EN EL ÁMBITO DE LO EDUCATIVO-AMBIENTAL

Ivette Hernández Lugo

---

Nombre: \_\_\_\_\_

Por favor responde las preguntas lo más honestamente posible. Elige alguna de las opciones que se sugieren en cada pregunta, o bien, escribe la respuesta que mejor exprese tu opinión.

1. ¿Qué es la Educación Ambiental?

- Se encarga de la creación de programas educativos de contenido ecologista para niños y jóvenes.
- Su objetivo se centra en desarrollar en el hombre una relación armónica y respetuosa con la naturaleza.
- Es un proceso que permite la transmisión de una cultura ecológica en todos los individuos.
- Otra ¿Cuál? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es tu formación profesional?

3. ¿Recuerdas cuál era el campo de trabajo en el que te desarrollarías de acuerdo al plan de estudios de tu licenciatura?

Sí \_\_\_\_ ¿Cuál era? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

No \_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Actualmente estás laborando en una reserva ecológica ¿estaba contemplado como área de trabajo para tu desarrollo laboral?

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



5. ¿Cuál fue el tema de tu tesis para obtener el título de Licenciatura?

¿Por qué elegiste este tema?

6. ¿En qué consiste tu trabajo como Educador Ambiental?

7. ¿Mediante qué estrategias se desarrollan los contenidos de Educación Ambiental frente a los grupos visitantes? Menciona tres de ellas, con su respectiva descripción.

8. Puntúa del 1 al 5 que tan de acuerdo o desacuerdo estás respecto a si el diseño de dichas estrategias...

Al elegir:

- 1 estás en desacuerdo
- 2 estás algo en desacuerdo
- 3 estás ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4 estás algo de acuerdo
- 5 estás completamente de acuerdo



Están acorde a la edad y características de los visitantes. ( )



Los materiales didácticos son suficientes para su realización. ( )



Favorecen la construcción de un pensamiento reflexivo. ( )



El tiempo para su desarrollo es suficiente para lograr un aprendizaje significativo. ( )



<http://ednica.org.mx/node/393>

Están de acuerdo a las características ecológicas de la reserva de Ecoguardas. ( )

9. ¿Cómo se concibe al visitante de Ecoguardas?

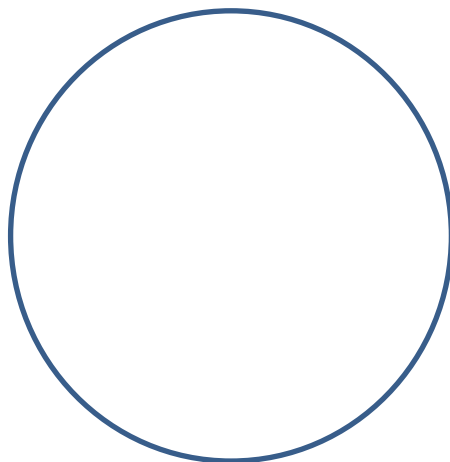
Puntúa de 1 al 5, donde:

- 1 corresponde a “se concibe de manera total”
- 2 corresponde a “bastante concebido”
- 3 corresponde a “apenas se concibe”
- 4 corresponde a “poco concebido”
- 5 corresponde a “no se concibe”

- Como un ser capaz, crítico y reflexivo ( )
- Es alguien que va a conocer el lugar ( )
- Como alguien a quien le interesa la ecología ( )
- Es un ser capaz de proponer soluciones ( )
- Es alguien que va a divertirse y distraerse ( )
- Como un educando, independientemente de su escolaridad ( )

10. Durante el desarrollo de los recorridos por el bosque, en qué porcentaje se abordan los siguientes temas:

(Dentro del círculo marca el porcentaje que corresponda a cada tema)



- \_\_\_\_\_ Biológico
- \_\_\_\_\_ Social
- \_\_\_\_\_ Económico
- \_\_\_\_\_ Cultural
- \_\_\_\_\_ Político
- \_\_\_\_\_ Tecnológico

11. Consideras que en los recorridos de Ecoguardas se pueden suscitar experiencias de:

- |   |    |    |       |
|---|----|----|-------|
| • Aprendizaje<br>¿Por qué?                | Sí | No | No sé |
| • Convivencia<br>¿Por qué?                | Sí | No | No sé |
| • Esparcimiento<br>¿Por qué?              | Sí | No | No sé |
| • Aprendizaje significativo<br>¿Por qué?  | Sí | No | No sé |
| • Seguimiento de aprendizaje<br>¿Por qué? | Sí | No | No sé |
| • Evaluación de aprendizaje<br>¿Por qué?  | Sí | No | No sé |
| • Otros _____<br>¿Por qué?                |    |    |       |

12. ¿Qué emoción experimentas cuando llegan los visitantes a Ecoguardas?

- |                       |                    |                  |
|-----------------------|--------------------|------------------|
| - Molestia ( )        | - Disgusto ( )     | - Felicidad ( )  |
| - Tranquilidad ( )    | - Preocupación ( ) | - Entusiasmo ( ) |
| - Cierta ansiedad ( ) |                    |                  |

¿Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

13. ¿Cómo es la relación entre los Educadores Ambientales?  
(Puedes marcar una o más opciones)

Cordial ( )      Amigable ( )      Respetuosa ( )

Existe buena comunicación ( )      Tolerante ( )      Cooperación ( )

¿Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

14. ¿Qué áreas del conocimiento te gustaría fortalecer para continuar con tu formación como Educador Ambiental?

Puntúa del 1 al 5, toma en cuenta que:

- 1 significa que es por completo de tu interés
- 2 significa que te interesa
- 3 significa que tu interés es neutral
- 4 significa que te interesa poco
- 5 significa que no te interesa
  
- Propuestas metodológicas de Educación Ambiental ( )
- Vínculo entre las especies y su hábitat ( )
- Factores políticos y económicos de la problemática ambiental ( )
- Estrategias de aprendizajes desde el Constructivismo ( )
- Relación del hombre con la naturaleza ( )

Otros \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

¡Gracias!

INSTRUMENTO DE DIAGNÓSTICO PARA DETECTAR NECESIDADES EN  
EL ÁMBITO DE LO EDUCATIVO-AMBIENTAL

Ivette Hernández Lugo

---

Nombre: Elizabeth Del Angel Cruz  
Edad: 30 años

Por favor responde las preguntas lo más honestamente posible. Elige alguna de las opciones que se sugieren en cada pregunta, o bien, escribe la respuesta que mejor exprese tu opinión.

1. ¿Qué es la Educación Ambiental?

- Se encarga de la creación de programas educativos de contenido ecologista para niños y jóvenes.
- Su objetivo se centra en desarrollar en el hombre una relación armónica y respetuosa con la naturaleza.
- Es un proceso que permite la transmisión de una cultura ecológica en todos los individuos.
- Otra ¿Cuál? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es tu formación profesional? Estudie Biología, pero finalmente la formación que lleve es más sobre Ecología y el hombre.

3. ¿Recuerdas cuál era el campo de trabajo en el que te desarrollarías de acuerdo al plan de estudios de tu licenciatura?

Si  ¿Cuál era? Anuel Ecológico (distintos rubros de la Biología).

No \_\_\_\_\_

4. Actualmente estás laborando en una reserva ecológica ¿estaba contemplado como área de trabajo para tu desarrollo laboral?

Si  No \_\_\_\_\_ ¿Por qué? Muchas de los módulos que me impartieron durante mi carrera los estoy desempeñando aquí

5. ¿Cuál fue el tema de tu tesis para obtener el título de Licenciatura? *Distribución de las zonas de anidación de la Tortuga Carey, en Campeche.*

¿Por qué elegiste este tema? *Porque me gustan las tortugas marinas y sobre todo el Golfo de México se me hace un lugar muy bonito.*

6. ¿En qué consiste tu trabajo como Educador Ambiental?

*En dar a conocer la gran importancia de "Ecoquardas" como área Natural Protegida, dando a conocer los beneficios que nos brinda, la fauna y flora con la que contamos; así como talleres y otras activ.*

7. ¿Mediante qué estrategias se desarrollan los contenidos de Educación Ambiental frente a los grupos visitantes? Menciona tres de ellas, con su respectiva descripción.

- *Edad - Dependiendo del grado escolar (grupos escolares) será la forma o el lenguaje que se utilice.*
- *Tiempo - La duración del recorrido ~~es~~ no varia dependiendo de la edad del y Distanc. visitante.   
 - Materiales - ~~Para~~ Para poder desarrollar los talleres.*

8. Puntúa del 1 al 5 que tan de acuerdo o desacuerdo estás respecto a si el diseño de dichas estrategias...

- Al elegir:
- 1 estás en desacuerdo
  - 2 estás algo en desacuerdo
  - 3 estás ni de acuerdo ni en desacuerdo
  - 4 estás algo de acuerdo
  - 5 estás completamente de acuerdo



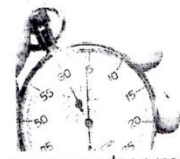
Están acorde a la edad y características de los visitantes. (2)



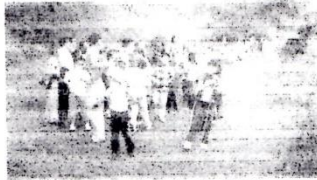
Los materiales didácticos son suficientes para su realización. (2)



Favorecen la construcción de un pensamiento reflexivo. (4)



El tiempo para su desarrollo es suficiente para lograr un aprendizaje significativo. (4)



<http://ednica.org.mx/node/393>

Están de acuerdo a las características ecológicas de la reserva de Ecoguardas. (3)

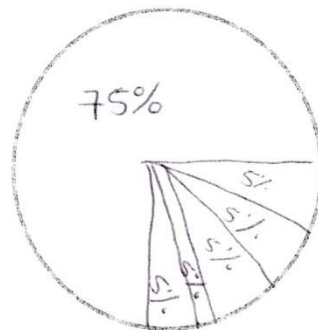
9. ¿Cómo se concibe al visitante de Ecoguardas?

Puntúa de 1 al 5, donde:

- 1 corresponde a "se concibe de manera total"
  - 2 corresponde a "bastante concebido"
  - 3 corresponde a "apenas se concibe"
  - 4 corresponde a "poco concebido"
  - 5 corresponde a "no se concibe"
- 
- Como un ser capaz, crítico y reflexivo (2)
  - Es alguien que va a conocer el lugar (2)
  - Como alguien a quien le interesa la ecología (2)
  - Es un ser capaz de proponer soluciones (4)
  - Es alguien que va a divertirse y distraerse (1)
  - Como un educando, independientemente de su escolaridad (4)

10. Durante el desarrollo de los recorridos por el bosque, en qué porcentaje se abordan los siguientes temas:

(Dentro del círculo marca el porcentaje que corresponda a cada tema)



- 75 Biológico
- 5 Social
- 5 Económico
- 5 Cultural
- 5 Político
- 5 Tecnológico



11. Consideras que en los recorridos de Ecoguardas se pueden suscitar experiencias de:

- Aprendizaje  Sí No No sé  
¿Por qué? Porque conocen y disfrutan, algo (bosque) que muchas veces no pueden tener a diario
- Convivencia  Sí No No sé  
¿Por qué? Con los miembros de su grupo o familia.
- Esparcimiento  Sí No No sé  
¿Por qué? Juegan en las áreas verdes
- Aprendizaje significativo  Sí No No sé  
¿Por qué? Sobre todo ~~en~~ las ecotécnicas, (de manera fácil)
- Seguimiento de aprendizaje  Sí No No sé  
¿Por qué? Porque las fichas están basadas de acuerdo al temario de la SEP y con esto refuerzan sus conocimientos
- Evaluación de aprendizaje  Sí No No sé  
¿Por qué? Solo de manera oral.
- Otros \_\_\_\_\_  
¿Por qué? \_\_\_\_\_

12. ¿Qué emoción experimentas cuando llegan los visitantes a Ecoguardas?

- Molestia ( )
- Tranquilidad ( )
- Cierta ansiedad (X)
- Disgusto ( )
- Preocupación ( )
- Felicidad ( )
- Entusiasmo ( )

¿Por qué? Porque nosé que actitud ~~traigan~~ <sup>que esperan encontrar</sup> ellos con respecto a la visita que se les brindara.

13. ¿Cómo es la relación entre los Educadores Ambientales?  
(Puedes marcar una o más opciones)

Cordial (X) Amigable (X) Respetuosa ( )

Existe buena comunicación ( ) Tolerante (X) Cooperación (X)

Otra \_\_\_\_\_

¿Por qué? Porque hemos sabido integrarnos unos con otros, reforzando, compartiendo conocimientos y experiencias que siempre son de ayuda.

14. ¿Qué áreas del conocimiento te gustaría fortalecer para continuar con tu formación como Educador Ambiental?

Puntúa del 1 al 5, toma en cuenta que:

- 1 significa que es por completo de tu interés
  - 2 significa que te interesa
  - 3 significa que tu interés es neutral
  - 4 significa que te interesa poco
  - 5 significa que no te interesa
- 
- Propuestas metodológicas de Educación Ambiental (2)
  - Vínculo entre las especies y su hábitat (1)
  - Factores políticos y económicos de la problemática ambiental (2)
  - Estrategias de aprendizajes desde el Constructivismo (2)
  - Relación del hombre con la naturaleza (1)

Otros \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

¡Gracias!

## Anexo 4. INSTRUMENTO DE DIAGNÓSTICO PARA DETECTAR NECESIDADES EN EL ÁMBITO DE LO EDUCATIVO-AMBIENTAL

Ivette Hernández Lugo

---

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

A continuación se presentan una serie de afirmaciones sobre las actividades educativas que se realizan durante los recorridos con los grupos visitantes. Por favor rellena el espacio que mejor refleje tu opinión sobre estas frases. Recuerda que no hay respuestas correctas, responde en función de lo que tú piensas.

**PARA MÍ, LAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN CON LOS GRUPOS VISITANTES...**

	En desac uerdo	Algo en desacuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	Algo de acuerdo	De acuerdo
Facilitan la construcción de aprendizaje de los visitantes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Son pertinentes para la edad escolar de cada grupo visitante.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Favorecen la reflexión de la problemática ambiental global.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hacen que los visitantes relacionen sus experiencias previas con el nuevo conocimiento, para lograr un aprendizaje significativo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los visitantes encuentran, por sí mismos, solución a los problemas del	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ambiente, a partir de las charlas durante los recorridos.					
Permiten que los visitantes tengan experiencias vivenciales de carácter grupal y en vínculo con el entorno.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ayudan a la construcción de un pensamiento crítico en los visitantes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Favorecen la cooperación e interacción entre los propios visitantes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Son sometidas a evaluación como parte del proceso de construcción del conocimiento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cuentan con material didáctico suficiente y adecuado para cada grupo visitante.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilitan el seguimiento y la evaluación del aprendizaje de los visitantes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¡Gracias!

**INSTRUMENTO DE DIAGNÓSTICO PARA DETECTAR NECESIDADES EN  
EL ÁMBITO DE LO EDUCATIVO-AMBIENTAL**

Ivette Hernández Lugo

---

Nombre: Elvira Azucena Ramirez Ramirez

A continuación se presentan una serie de afirmaciones sobre las actividades educativas que se realizan durante los recorridos con los grupos visitantes. Por favor, rellena el espacio que mejor refleje tu opinión sobre estas frases. Recuerda que no hay respuestas correctas, responde en función de lo que tú piensas.

PARA MÍ, LAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN CON LOS GRUPOS VISITANTES...

	En desacuerdo	Algo en desacuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	Algo de acuerdo	De acuerdo
Facilitan la construcción de aprendizaje de los visitantes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Son pertinentes para la edad escolar de cada grupo visitante.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Favorecen la reflexión de la problemática ambiental global.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hacen que los visitantes relacionen sus experiencias previas con el nuevo conocimiento, para lograr un aprendizaje significativo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Los visitantes encuentran, por sí mismos, solución a los problemas del ambiente, a partir de las charlas durante los recorridos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Permiten que los visitantes tengan experiencias vivenciales de carácter grupal y en vínculo con el entorno.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ayudan a la construcción de un pensamiento crítico en los visitantes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Favorecen la cooperación e interacción entre los propios visitantes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Son sometidas a evaluación como parte del proceso de construcción del conocimiento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cuentan con material didáctico suficiente y adecuado para cada grupo visitante.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilitan el seguimiento y la evaluación del aprendizaje de los visitantes.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¡Gracias!

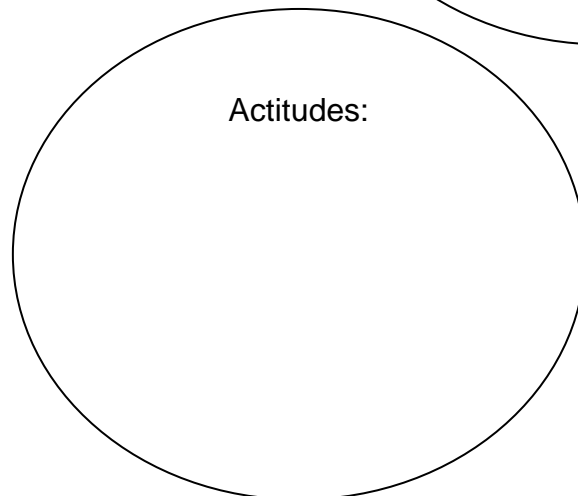
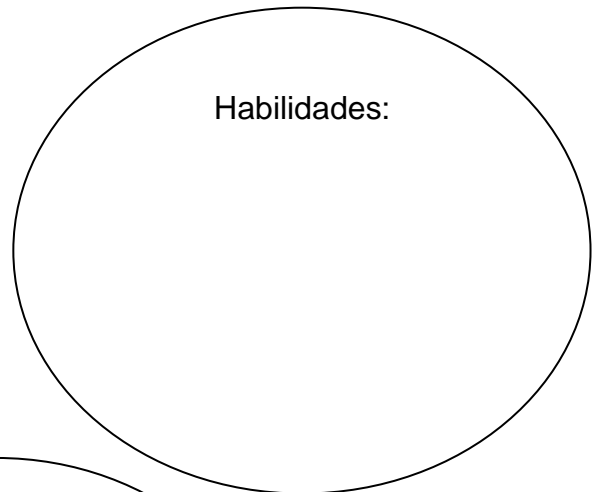
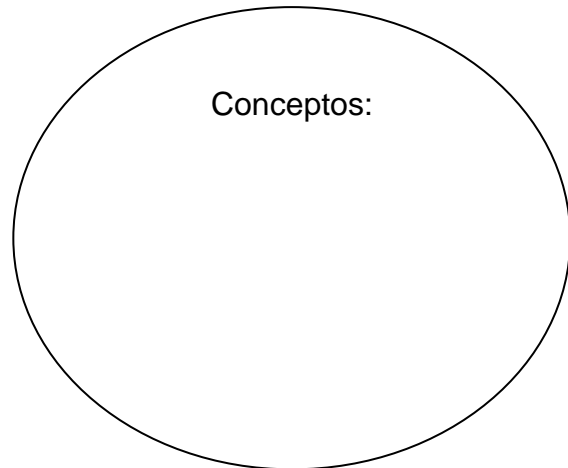
## Anexo 5. INSTRUMENTO DE DIAGNÓSTICO PARA DETECTAR NECESIDADES EN EL ÁMBITO DE LO EDUCATIVO-AMBIENTAL

Ivette Hernández Lugo

---

Nombre: \_\_\_\_\_

Elabora el dibujo de un Educador Ambiental; después, en el espacio correspondiente, escribe los conceptos, habilidades y actitudes que posees para el desempeño de tu trabajo como Educador Ambiental.



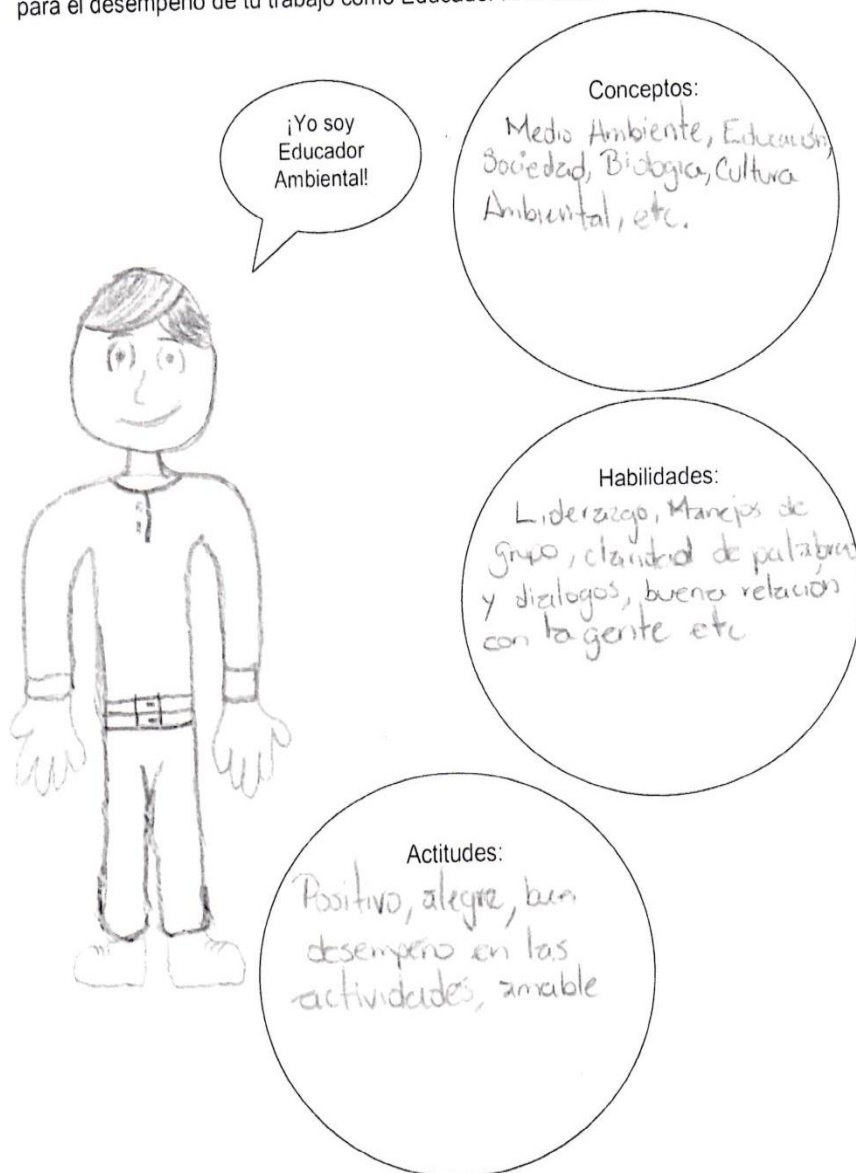


INSTRUMENTO DE DIAGNÓSTICO PARA DETECTAR NECESIDADES EN  
EL ÁMBITO DE LO EDUCATIVO-AMBIENTAL

Ivette Hernández Lugo

Nombre: Julio Abraham Velazquez Nuñez

Elabora el dibujo de un Educador Ambiental; después, en el espacio correspondiente, escribe los conceptos, habilidades y actitudes que posees para el desempeño de tu trabajo como Educador Ambiental.



## Anexo 6. INSTRUMENTO DE DIAGNÓSTICO PARA DETECTAR NECESIDADES EN EL ÁMBITO DE LO EDUCATIVO-AMBIENTAL

Ivette Hernández Lugo

---

Nombre: \_\_\_\_\_

A continuación, en el espacio correspondiente, escribe los conceptos, habilidades y actitudes que te gustaría desarrollar para el mejor desempeño de tu trabajo como Educador Ambiental.

¡Yo soy Educador Ambiental!

Conceptos:

Habilidades:

Actitudes:

The diagram consists of three large, empty circles arranged in a triangular pattern. The top circle is labeled 'Conceptos:', the middle circle is labeled 'Habilidades:', and the bottom circle is labeled 'Actitudes:'. To the left of the top circle is a speech bubble containing the text '¡Yo soy Educador Ambiental!'.

INSTRUMENTO DE DIAGNÓSTICO PARA DETECTAR NECESIDADES  
EN EL ÁMBITO DE LO EDUCATIVO-AMBIENTAL

Ivette Hernández Lugo

Nombre: Pena Cañal Rogelio Edgar

A continuación, en el espacio correspondiente, escribe los conceptos, habilidades y actitudes que te gustaría desarrollar para el mejor desempeño de tu trabajo como Educador Ambiental.



Conceptos:

Mejor conocimientos  
para la elaboración del  
trabajo

Habilidades:

Trabajar más en  
tiempo real, más  
responsabilidades

Actitudes:

Tener iniciativa y  
contagiar a los demás.

## Anexo 7. INSTRUMENTO DE DIAGNÓSTICO PARA DETECTAR NECESIDADES EN EL ÁMBITO DE LO EDUCATIVO-AMBIENTAL

Ivette Hernández Lugo

---

Nombre: \_\_\_\_\_

### Interpretación de imágenes

A continuación se muestran tres imágenes. Ubica los elementos ambientales que se muestran en ellas y elabora una reflexión de carácter ambiental sobre cada imagen. Al finalizar, elabora una historia con una imagen, la que tú elijas.

#### Imagen I



Sitio Web



Imagen II



Sitio Web

Imagen III



[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Palacio\\_de\\_Bellas\\_Artes\\_-\\_Mural\\_El\\_Hombre\\_in\\_cruce\\_de\\_caminos\\_Rivera\\_3.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Palacio_de_Bellas_Artes_-_Mural_El_Hombre_in_cruce_de_caminos_Rivera_3.jpg)

INSTRUMENTO DE DIAGNÓSTICO PARA DETECTAR NECESIDADES EN  
EL ÁMBITO DE LO EDUCATIVO-AMBIENTAL

Ivette Hernández Lugo

Nombre: Sandra Yvina Jiménez González

Interpretación de imágenes

A continuación se muestran tres imágenes. Ubica los elementos ambientales que se muestran en ellas y elabora una reflexión de carácter ambiental sobre cada imagen. Al finalizar, elabora una historia con una imagen, la que tú elijas.

Imagen I



Sitio Web

Elementos ambientales.

- Niño, Planeta, Bosque.

- El humano sigue en la idea de que tiene el mundo en sus manos por una falta de reconocimiento de lo que hay en su entorno. La idea constante de que el futuro del planeta sigue estando en manos de la infancia, sólo muestra la falta de responsabilidad que tiene con respecto a sus actos.

Imagen II

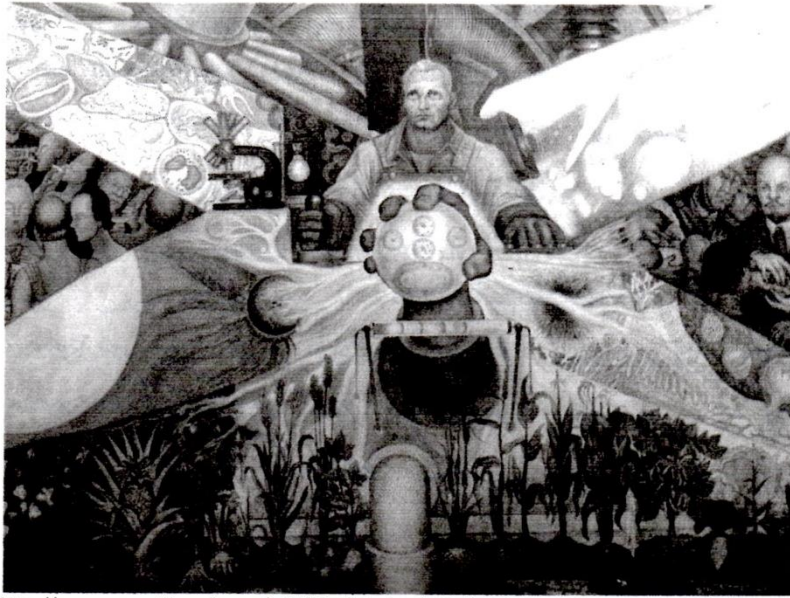


Sitio Web

al parecer el ser humano no ha tenido una clara idea de ~~la~~ su lugar en el planeta, a veces en situaciones adversas es cuando la consciencia de que somos un ser vivo más, llega por la peor forma.



Imagen III



<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Palacio de Bellas Artes - Mural El Hombre in cruce de caminos Rivera 3.jpg>

La intervención colaborativa de ~~distintas~~  
las ~~lo~~ diversas capacidades que el ser humano  
ha podido desarrollar, tendrá que tener como  
objetivo la ~~mejora~~ disminución de su  
impacto ambiental.



## . HISTORIA.

A lo largo de la historia el ser humano ha ~~se~~ ocupado de darle un sentido a su función en el planeta, sin embargo ~~no~~ en sus ~~la~~ actos no demuestran

esa duda. La frase " el futuro del planeta está en manos de los niños." solo nos deja ver la falta de responsabilidad, es claro que la integración de la Educación Ambiental a la educación regular puede ~~se~~ dejar ~~se~~ ver el interés que hay sobre una posible solución.

## Anexo 8. INSTRUMENTO DE DIAGNÓSTICO PARA DETECTAR NECESIDADES EN EL ÁMBITO DE LO EDUCATIVO-AMBIENTAL

Ivette Hernández Lugo

---

Nombre: \_\_\_\_\_

A continuación se presentan una serie de afirmaciones respecto a las actividades que desarrollas como Educador Ambiental de Ecoguardas. Por favor encierra V para Verdadero y F para Falso, de acuerdo a tu opinión. Responde de acuerdo con lo que tú piensas.

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1. Un aprendizaje sólido y permanente sólo se logra dentro de las aulas de clase.  | V | F |
| 2. El tema del ambiente concierne primordialmente a ciencias como la Biología y la Ecología.                                   | V | F |
| 3. Los estudiantes tienen la desventaja de tener poco conocimiento respecto al tema del ambiente.                              | V | F |
| 4. El trabajo de un Educador Ambiental es saber aplicar actividades a favor de la Ecología.                                    | V | F |
| 5. La llegada de los grupos visitantes se ha vuelto una rutina en mi trabajo.  | V | F |
| 6. La visita al Bosque es una oportunidad para vivir situaciones de aprendizaje reales.  | V | F |
| 7. Los niños que visitan Ecoguardas tienen la mala costumbre de hacer preguntas.   | V | F |
| 8. Hay actividades que están diseñadas para poblaciones especiales como personas con capacidades diferentes o adultos mayores. | V | F |
| 9. La Educación Ambiental se identifica como un campo que crea la relación sociedad-naturaleza.                                | V | F |
| 10. Me gusta tener contacto con especies animales  | V | F |
| 11. Hay que favorecer en los visitantes el gusto por las especies  | V | F |

animales y el respeto hacia sus vidas.

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 12. La historia nos ayuda a explicar en este momento la actual relación entre el hombre y la naturaleza.               | V | F |
| 13. El objetivo de Ecoguardas es que los visitantes se lleven a casa el material elaborado en los diferentes talleres. | V | F |
| 14. Tengo la habilidad de comunicarme de manera agradable con los diferentes grupos visitantes.                        | V | F |
| 15. La problemática ambiental tiene orígenes políticos, económicos y sociales.   | V | F |

¡Gracias!

INSTRUMENTO DE DIAGNÓSTICO PARA DETECTAR NECESIDADES EN  
EL ÁMBITO DE LO EDUCATIVO-AMBIENTAL

Ivette Hernández Lugo

---

Nombre: Laura Hernández García

A continuación se presentan una serie de afirmaciones respecto a las actividades que desarrollas como Educador Ambiental de Ecoguardas. Por favor encierra V para Verdadero y F para Falso, de acuerdo a tu opinión. Responde de acuerdo con lo que tú piensas.

- |  |              |              |
|--|--------------|--------------|
| 1. Un aprendizaje sólido y permanente sólo se logra dentro de las aulas de clase.  | V            | <del>F</del> |
| 2. El tema del ambiente concierne primordialmente a ciencias como la Biología y la Ecología.                                   | V            | <del>F</del> |
| 3. Los estudiantes tienen la desventaja de tener poco conocimiento respecto al tema del ambiente.                              | <del>V</del> | F            |
| 4. El trabajo de un Educador Ambiental es saber aplicar actividades a favor de la Ecología. <i>en los otros</i>                | <del>V</del> | F            |
| 5. La llegada de los grupos visitantes se ha vuelto una rutina en mi trabajo.  | V            | <del>F</del> |
| 6. La visita al Bosque es una oportunidad para vivir situaciones de aprendizaje reales.  | <del>V</del> | F            |
| 7. Los niños que visitan Ecoguardas tienen la mala costumbre de hacer preguntas.   | V            | <del>F</del> |
| 8. Hay actividades que están diseñadas para poblaciones especiales como personas con capacidades diferentes o adultos mayores. | <del>V</del> | F            |
| 9. La Educación Ambiental se identifica como un campo que crea la relación sociedad-naturaleza.                                | <del>V</del> | F            |
| 10. Me gusta tener contacto con especies animales  | <del>V</del> | F            |
| 11. Hay que favorecer en los visitantes el gusto por las especies animales y el respeto hacia sus vidas.                       | <del>V</del> | F            |

12. La historia nos ayuda a explicar en este momento la actual relación entre el hombre y la naturaleza.  V  F
13. El objetivo de Ecoguardas es que los visitantes se lleven a casa el material elaborado en los diferentes talleres.  V  F
14. Tengo la habilidad de comunicarme de manera agradable con los diferentes grupos visitantes.  V  F
15. La problemática ambiental tiene orígenes políticos, económicos y sociales.  V  F

¡Gracias!

## Anexo 9. INSTRUMENTO DE DIAGNÓSTICO PARA DETECTAR NECESIDADES EN EL ÁMBITO DE LO EDUCATIVO-AMBIENTAL

Ivette Hernández Lugo

---

### Entrevista

1. ¿Qué es para ti la Educación?
2. ¿Cómo concibes al Ambiente?
3. ¿Qué representa para ti la problemática ambiental?
4. ¿Cómo concibes la Educación Ambiental?
5. ¿Cómo concibes al Educador Ambiental?
6. ¿Te identificas como un Educador Ambiental?
7. ¿Qué expectativas tienes como Educador Ambiental?
8. Estas expectativas se relacionan con tus expectativas de vida?
9. ¿Cuáles han sido los fundamentos que te han permitido tener una noción conceptual respecto a la problemática ambiental?
10. Durante la licenciatura ¿hubo algunas asignaturas que te guiaran hacia la reflexión en torno a la problemática ambiental?
11. ¿Cuál es tu opinión respecto a la formación profesional que recibiste durante la licenciatura?
12. Siendo \_\_\_\_\_ ¿a qué te enfrentas al trabajar en un centro destinado y dedicado al ámbito de la Educación?
13. ¿Cuál ha sido tu experiencia como Educador Ambiental?
14. Cuáles son tus pensamientos:
  - Antes de un recorrido:
  - Durante un recorrido:
  - Después de un recorrido:
15. ¿Cuál es tu perspectiva del CEA Ecoguardas?
16. ¿Consideras que Ecoguardas es un espacio educativo?
17. ¿Qué recomendaciones para fortalecer el logro de sus objetivos?

## ENTREVISTA PROFUNDA A LOS EDUCADORES AMBIENTALES.

MARÍA FERNANDA MONDRAGÓN CARRILLO - Educadora Ambiental del CEA Ecoguardas

1. ¿Qué es para ti la educación?

*“Para mí la educación es (...) amm la transmisión de conocimientos de una persona a otra.”*

2. ¿Cómo concibes al ambiente?

*“El ambiente (...) ay! Caray cómo concibo el ambiente (...) uy! sí me la pusiste difícil, haber (...) como el entorno o el medio en el que te desarrollas.”*

3. ¿Qué representa para ti la problemática ambiental?

*“Una prioridad, una prioridad que debe ser como abordada lo mejor posible y lo antes posible como prioridad, para la mejor calidad de vida.”*

4. ¿Cómo concibes la educación ambiental?

*“Como herramienta fundamental para poder trabajar justamente sobre esta problemática ambiental”*

Entrevistadora: Para ti ¿qué es lo que conforma la problemática ambiental?

*“Falta de educación, este (...) pues el consumo, el que no consumamos correctamente, la cultura, la desinformación todo eso creo que es parte de que vivamos con esto....”*

5. ¿Cómo concibes al educador ambiental?

*“Como una persona con el interés, con los conocimientos suficientes como para poder sensibilizar a las personas hacia un cambio para mejorar la calidad de vida, y el entorno.”*

6. ¿Te identificas como un educador ambiental?

*“Sí (risas) sí.”*

Entrevistador: ¿Quisieras explicarlo o continuamos con la otra?

*“Mas que otra cosa creo que me identifico con el educador ambiental porque tengo las ganas, tengo el interés de poder generar en la gente un cambio, me falta mucho, me falta mucho conocimiento y muchas herramientas, pero tengo la intención... de intentar hacer un cambio con las personas.”*



7. ¿Cuáles son tus expectativas como educador ambiental?

*“Tener la capacidad, o al menos... espero tener la capacidad y las herramientas para de verdad poder tener una sensibilización hacia el público, contar como con tanto aspectos de apre... bueno de preparación, también como aspectos de infraestructura y apoyos pues para que el proceso sea como mucho mejor. Y además que también empiece a haber espacios más abiertos para que podamos trabajar justamente con la educación ambiental.”*

8. ¿Estas expectativas que tienes como educador ambiental, se relacionan con tus expectativas de vida?

*“Sí, sí porque creo sinceramente en que lo que yo doy como Educador Ambiental, que es ser responsable con el medio ambiente, pues lo trato de implementar yo también en mi vida diaria; justamente porque tengo el interés de que haya respeto por formas de vida... para mejorar una calidad de vida pues yo también en mi vida personal, trabajo con todo eso, voy muy en PRO de protección animal conservación del medio ambiente, etc.”*

9. ¿Cuáles son los fundamentos que te han permitido tener una noción conceptual respecto a la problemática ambiental?

*“Pues, la carrera, creo que ha sido la carrera y... lo que nos ha tocado ver, lo que me había tocado ver en campo, lo que me ha tocado ver en otros lugares, lo que me ha dado una idea general de qué es lo que está pasando y de ahí empecé a tomar como los problemas ambientales.”*

10. Durante la licenciatura ¿hubo algunas asignaturas que te guiaran hacia el tema de la problemática ambiental?

*“Sí, el último trimestre de la carrera, que era Manejo de sistemas, este justamente ahí empezamos a abordar un poco apenas como raspar la superficie de algunos problemas ambientales el principal había sido AGUA, y empiezas a notar consumo y cositas así; pero la verdad es como muy, muy por encima, no...”*

11. ¿Cuál es tu opinión respecto a la formación profesional que recibiste durante tu licenciatura?

*“Insuficiente, a mí me gusta mucho el sistema que nosotros llevamos en la universidad, en la UAM, pero creo que hace falta y más en Biol... en Ciencias Biológicas ser más específicos; sí nos faltó bastante porque creo a diferencia de los de la UNAM que tienen*

*materia bien específicas y temarios bien determinados, nosotros no, nosotros lo abordamos de forma general y claro se nos da una formación ehm... en el que nosotros desarrollamos nuestro propio aprendizaje, nosotros nos guiamos, no sé...este el profe nada más como que... bueno más bien el profe te guía y ya construyes el conocimiento, pero por lo mismo quedan muchos baches en tu formación.”*

12. Siendo bióloga ¿a qué te enfrentas al trabajar en un centro destinado y dedicado al ámbito de la Educación?

*“A poder aterrizar los conocimientos que tenemos tan técnicos o tan específicos de la carrera, a un público en general que no está familiarizado con esos términos; el estar acostumbrado a hablar en cierto términos con tus compañeros, llegas a un lugar de trabajo como este, que estás hablando ehm... con una relación de educación directamente con el público, entonces tienes que aprender a llevar tus palabras del enfoque científico o técnico al enfoque como común a un lenguaje más llevadero, más sencillo para que la gente te entienda; y además de que tu solito tienes que comprender mejor los contenidos para poder explicarlos con palitos y bolitas a la gente, entonces sí es como un abismo de repente entre que empiezas a hablar con... en vez de que le digas: éste se comió a tal, empiezas a hablar que si la relación depredador-presa y entonces empiezas a... entonces es muy complicado todo eso...”*

Entrevistador: Y aparte también porque el público es variado ¿no? O sea...

*“A parte, en la carrera nunca, o sea, en la carrera te enseñan... porque no hay como una como un dirección hacia Educación Ambiental en este caso y Educación Ambiental en este caso pues no, entonces en la carrera te enseñan a trabajar con puro adulto y aparte es con pura persona preparada, entonces tú te tienes que saber comunicar otro nivel; cuando llegas aquí y te encuentras con niños, los únicos niños que conoces tal vez son los de tus familias, bueno de tu familia, tus vecinos, entonces cuando llegas aquí y te tienes que enfrentar a un Kinder que te aguanta cinco minutos máximo de atención y es mucho tiempo, entonces entras como en una crisis bien fuerte, porque tú de verdad quieres transmitirle algo pero es como si no hablaran el mismo idioma, no tienes las herramientas para llegar a ellos ni tienes las dinámicas; y aparte también te hacen como tan serio en la carrera que cuando tu llegas que cuando tu llegas a hacerle como chango, gritar como perro, hacer las mil y un babosadas te cuesta mucho trabajo es algo duro, por lo menos para mí pasar de explicar a adultos a hacer tonterías para entretener, a mí me costó mucho trabajo.”*

13. ¿Cuál ha sido tu experiencia como educador ambiental?

*“Amm... este pues ahorita obviamente ha sido en Ecoguardas ha sido bastante bueno, he tenido oportunidad de trabajar con grupos vulnerables, con Kinderes en la prepa y en la universidad; me ha podido como entender y trabajar un poco todos los niveles, antes de que entrara yo aquí a Ecoguardas yo había intentado hacer un proyecto de, también de Educación Ambiental con niños, y ya había tenido un acercamiento ahí entonces ahí también me di cuenta de todas las barreras, este... yo no sabía qué materiales se podían hacer, yo lo hacía a mi forma y me di cuenta que lo que yo hacía pues no les llegaba a los niños, porque no eran materiales para niños, no, entonces fue un "shock" ahí de repente entre los aprendizajes que he tenido y además de eso bueno antes había trabajado con niños pero únicamente en manualidades en donde no les estás dando un aprendizaje real ¿no? no, no llevas un mensaje, simple y sencillamente es aprendan a hacer una manualidad... pero ya cuando llegas aquí a Ecoguardas, ya como educador sí es como bastante complejo porque, ahora sí desde que llegas empiezas a conocer a los chiquitines desde Kinder, primaria, secundaria y te das cuenta como tienes que hablar diferente, como tienes que manejar distinto la voz, el carácter, las reglas y todo de una edad hasta otra.”*

14. ¿Qué piensas antes de un recorrido?

*“Depende de mi día, depende de mi día, sería deshonesto decirte siempre - Sí, grupo!- no, hay días que veo grupos y digo - No, por favor, no quiero!- este... hay días que la mayoría de las veces digo - Ay! bueno vamos con grupo-, pero ya cuando me llega el grupo y ya los estoy trabajando entonces como que la pila se me carga y me gusta trabajar con ellos ya se me olvida todo lo demás, pero el primer pensamiento si es como que - OK! aquí vamos- (risas).”*

15. ¿Cuál es tu pensamiento durante el desarrollo de la visita?

*“Si les está gustando, si me están entendiendo, de qué otra forma les puedo llegar, qué otros comentarios puedo hacerles; ehm... estoy como pensando qué sigue, qué hago, qué está funcionando qué no está funcionando, para dónde me los llevo, más que planear el recorrido lo que hago es ver al grupo, dependiendo el grupo también son mis actividades, entonces la mayoría de las veces voy pensando... si vienen bien atentos voy pensando en un "plus" qué otra cosa les puede llamar la atención, y si vienen muy desatentos voy pensando como cansarlos para que llegue un momento en el que se estén tranquilos y que*

*puedan entre juego y juego, este, les vaya causando un poquito de interés con esos juegos, entonces es eso...”*

16. ¿Al finalizar la visita, qué pensamiento se genera en tu mente?

*“Pienso si les gustó, si estuvieron contentos, si de verdad aprendieron algo, si se sintieron a gusto, si tal vez, en algún momento esta experiencia en el bosque les ha llegado a algo, o se han llevado una semillita, el hecho de que -¡Oye papá! vi un árbol o vi un ave- a lo mejor eso va nutriendo para que esa persona al final empieces a entender que no todo lo que ve, no todo lo que le dicen siempre es correcto y como que le vaya causando un poquito de inquietud para cambiar las malas costumbres que tenemos.”*

Entrevistador: ¿Piensas quizá en que lo que hablaste con ellos lo van a realizar, si se lo llevan a casa?

ED.Amb.: *“Sí, me imagino si a lo mejor en clase dirá, - Sí, también aprendimos esto también esto, o vimos aquello entonces eso también como que quedo con la duda de qué les pareció; sobre todo lo que más pienso es si les gustó el bosque porque más que todo lo que vimos como, no sé, Ecotecnias y demás en "Eco" más que eso, creo que cualquiera se puede meter a Internet a buscarlo y lo baja. Es el bosque, porque si tú te familiarizas con el bosque, te gusta una planta y te emocionas con algo más entonces te empieza a nacer como un entusiasmo por la naturaleza, entonces empiezas a ver las cosas como un poquito distinto, con interés y el interés a veces te lleva al respeto es como una bola, entonces más que nada me enfoco en si les gustó el bosque y lo que vieron, los animales, las plantas y todo eso”*

17. ¿Cuál es tu perspectiva respecto al CEA Ecoguardas?

*“Desde mi perspectiva, como una herramienta importante para poder hacer difusión de Educación Ambiental, pero de repente como que caigo en la idea de que pierde mucho... o pierde un poco más bien el enfoque y se va más como a no sé, a cubrir, cubrir, cubrir en vez de intentar sensibilizar más, es como si quisiéramos abarcar más, como si Ecoguardas por abarcar más disminuyera la calidad, entonces yo lo veo como un centro importante para educación ambiental que tiene todo, de verdad tiene todo pero que por muchas razones externas o igual internas de presupuestos y demás, como que no hace que explote como debería de ser; por muchas cosas de administración, sindicato por ejemplo, lo va como decayendo.”*

Entrevistador: ¿La cuestión burocrática absorbe al objetivo de Ecoguardas?

ED.Amb.: *“Ahá! O sea, como el hecho de que todo lo que tiene que hacer que Ecoguardas funcione para la burocracia, en vez de que lo levante, lo marchita entonces eso es lo que siento que como que no está ayudando que está como que bajando un poco a Ecoguardas en vez de levantarlo.”*

18. ¿Consideras que Ecoguardas es un espacio educativo?

*“Sí, sí porque finalmente hacia donde nosotros los llevamos los niños tiene la oportunidad de ellos aprender ¿no? de primera mano lo que necesitan, de construir su conocimiento a partir de cualquier cosa que puedan ver y que la relacionen con cosas en casa, ellos pueden hacer su realidad y empezar como aprender, entonces igual tenemos el bosque, tenemos Agroecología, tenemos varios zonas, entonces ellos pueden generar su conocimiento, ellos pueden aprender”.*

19. ¿Qué recomendaciones para fortalecer los objetivos de Ecoguardas?

*“La burocracia (-Eliminar la burocracia- Entrevistador) eliminarlo (risas)... no pues, como intentar seguir mejor las reglas en cuanto a ser menos ehm... pues sí, tener menos favoritismo hacia el sindicato definitivamente, porque, no todos, muchos trabajan muy bien pero muchos de los sindicalizados se agarran justamente de sus derechos como para hundir al centro, en vez de que apoyen y que digan -Vamos a hacer esto- dicen -NO yo tengo horas libres- entonces eso creo que lo detiene y lo detiene también el que no haya un salario bueno por ejemplo, para los educadores porque a ti te puede motivar venir a trabajar, pero pues tu también comes, entonces eso poco a poco va haciendo que le pierdas interés al centro mientras estás buscando otras oportunidades de trabajo, porque la verdad para la mayoría de nosotros esto es un salvavidas, es un mientras, no es el trabajo en el que pensemos estar años, es solamente un mientras encontramos otra cosa mejor, pero entonces creo que también eso nos roba cierta calidad en el trabajo ¿no? porque no estás como tan puesto al cien por ciento porque estás pensando en otras cosas y además, también que por el tipo de contrato que tenemos que nosotros que somos eventuales pues somos más ehm... hacemos de todo, o sea, no es que no sepamos o que no queramos pero nos tienen como muy acostumbrados a que este... hay que lavar carpas, hay que armar esto, hay que ir a repartir folletos, pongan mantas y dices no está mal, una o dos veces, pero que tomen al educador como todo eso pues sí te sacas de onda, y además a pasado varias veces que se nos acercan y la mayoría como nos ve de educadores te baja! y te baja la autoestima que te digan -Y hasta qué grado de prepa se quedaron- no pus espérate soy*

*un licenciado ¿no? que te digan que, que eres este... que no terminaste, por lo mismo porque somos "gatigrafos" pues se siente mal; entonces también como que vienes haces tu trabajo, no... no mal pero digo, no le hechas como las mismas ganitas... siempre, también depende mucho a veces las escuelas, vienen y te prenden y aprendes como mucho más y se te olvida pero la mayoría de los casos..."*

Entrevistador: *¿Te refieres entonces a los educadores eventuales no?*

ED. Amb.: *Pues sí, porque son los únicos que conozco*

Entrevistador: *Sí, pero me refiero a la diferencia de sueldo ¿no?*

ED. Amb.: *"Sueldo y también como responsabilidades ¿no? porque nosotros como Educadores ambientales eventuales nosotros sí nos hacemos responsables de la escuela, de los documentos, de -Haz material- ¿no? y por parte de los de base no hacen nada o se encargan de un grupo pero no están en toda la otra parte como complementaria del proceso, entonces termina siendo como una carga de trabajo extra, que al final te cansa y te cansa no porque no te guste hacerlo sino porque físicamente ya no puedes; es como los cursos de Verano traer el material que se te junten todos los niños, son cositas que poco a poco, si te van... por ejemplo empiezas, en la mañana empezábamos muy bien las pilas y todo, pero conforme los niños se van desesperando, conforme no hay material, conforme todo va pasando al final del día te hartas, y te dice el niño -¿Lo hago así?- -Sí ya hazlo así- porque son treinta niños al mismo tiempo gritando ¿no? entonces tú ya estás cansado de que la semana anterior tú te tienes que quedar a asistir a otros eventos por ejemplo, el mercado del Trueque que nosotros tuvimos que asistir el domingo y que también, hasta cierto punto te "bajonea" porque como la gente es necia, no toda, mucha gente mil respetos pero hay unos necios, entonces no te bajan de bruto, de incapaz de... ¿no? o sea mil palabras entonces también dices vengo cansado "del Trueque" en donde no tuve un cansancio tanto físico un poco, más bien emocional o así de ¡Ya me tienen harta! y llegas otra vez a trabajar incluso ayer no venimos, nos dieron el día, pero pues yo estuve preparando el material para hoy, entonces no hay como un descanso en que entre todos los educadores tanto los eventuales como los de base se nivele la carga de trabajo, sino puro eventual, eventual, eventual, entonces, eso también hace que nosotros mismos hay un momento en el que nos hartamos y el trabajo dejemos de verlo como -Sí vamos a hacer esto- por un -Ay no! que lo haga otro- que está mal pero, pues..."*

Entrevistador: *Hay un cierto nivel de frustración...*

*"Sí, es que te llegas a frustrar porque dices, pues qué pasa ¿no? o sea yo estoy entregando tiempo de más y... por ejemplo Andrés es buen jefe y nos toma en cuenta y nos*

*da tiempos y pues está fuera de sus manos por ejemplo los sindicalizados ¿no? él no puede hacer nada, tú lo entiendes, pero entonces dices -¿Y luego?- o sea voy a hacer el trabajo, el que me toca no hay problema, pero ¿voy a hacer aparte el que no me toca? y por el sueldo más bajo, porque aparte ganamos el mínimo entonces te digo que son cositas que dices, o sea, me troné tantos años, estuve haciendo tantas cosas para que la final esté ganando un sueldo mínimo que a lo mejor “mesereando” gano más ¿no? entonces como que sí es un desgaste fuerte..*

Entrevistadora: Pues muchas gracias por la entrevista MaFer, es todo.

SANDRA YURIRIA JIMÉNEZ GONZÁLEZ – Educadora Ambiental del CEA Ecoguardas.

1. ¿Qué es para ti la Educación?

*“¿La Educación? Ahm, bien. Bueno la Educación es una necesidad que tiene el ser humano para convivir en sociedad.”*

2. ¿Cómo concibes al ambiente?

*“¿El Ambiente? pues bueno podría ser visto como desde distintos factores, puede ser social o emocional, o incluso, bueno ambiental ¿no? bueno con respecto a la ecología. El ambiente podría ser como el contexto el cual envuelve una situación o algo así.”*

3. ¿Qué representa para ti la problemática ambiental?

*“La problemática ambiental -¿Representa o en qué consiste?...”*

Entrevistadora: Qué representa para ti.

ED. Amb.: *“La problemática ambiental, para mi representa el cúmulo de resultados a diversas acciones que ha tenido el ser humano a lo largo de su vida.”*

Entrevistadora: Entonces, ¿en qué consiste la problemática ambiental?

ED. Amb.: *“La problemática consiste en pues el descubrimiento o el... podría ser como de fallas o de cosas que ya no funcionan como antes ¿no? Como se habían visto antes y más bien, visto directamente a cómo afecta al ser humano, o sea puede ser desde su convicción con respecto a no sé, el cuidado de los animales o el maltrato hacia ellos, o desde decir – Bueno en realidad los animales no me preocupan tanto pero pues sí me preocupa respirar un aire limpio- ¿no? Entonces la problemática puede ser vista desde distintas maneras, desde vernos como parte de un planeta o como un ser superior a los demás; al final de cuentas son como posibles problemas a nuestra salud o a nuestro entorno.”*



4. ¿Cómo concibes la educación ambiental?

*“¿La educación ambiental? Pienso que surge a raíz de pues la necesidad de cambiar distintas acciones que se habían venido a lo largo del tiempo, pero es de la historia, en general, desde que el humano existe, cual sea que sea la teoría en la que creas, este... pienso que no coincide mucho con muchas teorías, como por ejemplo la creacionista ¿no? Que piensa o dice que como dios creo al hombre y le dio todo para que lo usara, entonces eso puede ser como una justificación de decir, -En realidad no importa lo que se muera o lo que ya no vive, o lo que se contamina, de todas maneras vamos a estar salvados por Dios ¿no?- y otra es pues una teoría evolutiva trata mucho, pienso yo, que es de como convive uno con el otro de saber quién es más fuerte o quien es más débil. La educación ambiental, pienso que va más ligada a esa [teoría evolucionista] entonces, por ejemplo, no sé, darnos cuenta que las acciones cotidianas como la generación de residuos nos ha traído diversos problemas de salud ¿no?, porque la población crece y entonces antes hablar de un tiradero de basura hablábamos de una zona lejana, árida ¿no? a la que llegaban sólo los que trabajaban ahí; y en realidad ahora, ya está rodeado por colonias, entonces ahora dices - ¿Qué hacemos con todo eso, no? bueno vamos a educarnos para separar los residuos y tratar de aprovecharlos- y no tanto como, bueno yo pienso que fue más bien, como es el origen, pero no... difícilmente se habla de los recursos que se invierten en cada residuo ¿no? o sea, uno piensa tire la botella porque tome agua, pero no piensan que en realidad el recurso que se utilizó para hacer esa botella pues también se está yendo a la basura, entonces más bien es eso, el intentar cambiar actitudes para beneficio de todos.”*

5. ¿Cómo concibes al educador ambiental?

*“El educador ambiental, en México, es como una cuestión de actitud más que de profesionalismo, o sea, cualquier persona que te enseñe a no tirar basura en la calle, te está educando con respecto al ambiente, sin embargo, ahora debido al problema ambiental, a la problemática ambiental, contaminación y así, surge como esta nueva manera o introducción al conocimiento de este tipo de detalles, sin embargo, no hay como gente que se especialice en o... vaya, la gente que es educador ambiental, por lo regular, no es gente que se especializó para ser educador ambiental ¿no?, es gente que conoce del tema y entonces puede enseñar sobre plantas, o puede enseñar sobre aves, sin embargo, creo que como educación deja mucho que desear, o sea, no hay un educador en realidad, hay gente con experiencia que enseña lo que sabe, pero no basta con eso.”*

Entrevistadora: ¿Tú crees que haya la necesidad de profesionalizar a un educador, que exista la profesión?

ED. Amb.: *“Sí, claro. Es que aparte, como que, en algún momento, siempre pensamos que el que sabe más es el que enseña, por ejemplo en la escuela ¿no? –Si mi compañero Fulano, sabe más o aprendió mucho mejor las tablas de multiplicar, entonces él, pégate a él porque él te las va a enseñar mejor- ¿no? pero ese maestro que se preparó profesionalmente, para dar y explicar y tener estrategias, difícilmente se recurre a él, porque se llega a la conclusión de que él como no las enseñó bien por lo tanto, no se aprendió, entonces afortunadamente la educación ambiental, también tiene que ver mucho con la disposición y las ganas de, pues de compartir lo que se sabe y si ya se tiene eso pues entonces habría que enseñarles a educar, porque es ahí donde yo veo fallas.”*

6. ¿Te identificas como una educadora ambiental?

*“Ehm... No. Igual como una persona que podría manejar un tema y entonces se expone. En mi caso yo creo que la... mi concepción va más como a la facilidad de exponer, creo, porque el dominio del tema no lo tengo, o sea yo no soy bióloga, sin embargo, creo que tengo la facilidad de transmitir y sobre todo la disposición y bueno la ventaja también de tener expertos en los temas con los cuales me he... pues sí me han enseñado [los compañeros biólogos].”*

7. ¿Qué expectativas tienes como educadora ambiental?

*“¡Uy! Bueno, mis expectativas ehm... hablando directamente de la Secretaría del Medio Ambiente yo creo que ninguna, este... es un espacio muy padre, el trabajo que se hace es bueno, las intenciones son muy buenas sin embargo, el hecho de que siga existiendo como mucha... mucho pleito con el sindicato, desafortunadamente pareciera como un cáncer ¿no? que impide que algo que es indispensable en la sociedad, sobre todo en México este... no avance ¿no? porque hay mucha disposición de personas, de varias personas para que la educación ambiental sea formal y sea un hecho y si se haga, sin embargo hay otras muchas, que de hecho son más, que no permiten como el trabajar fácilmente, sí hay muchos obstáculos... Ay! Yo he llegado a pensar incluso que esto de la transparencia y no a la corrupción de verdad ya no funcionan, o sea, o privatizamos o entonces no se hacen nada porque ya hemos llegado hasta el punto en que personas ya de hace muchos años han tenido esa misma actitud y yo ehm... incluso he llegado a dudar que esas personas tengan la capacidad de cambiar sus hábitos porque aun siendo un espacio de educación ambiental,*

*esas personas no están educadas y no tienen ganas de estarlo; entonces como centro de educación ambiental, el espacio da para mucho ¿no? y para recibir más gente y abrir más ofertas de trabajo a profesionales ¿no? no a gente que lleva mucho tiempo aquí y entonces como lleva mucho tiempo aquí y ya no puede cargar o no puede limpiar, entonces pues que sea educador ambiental ¿no? (risas)."*

Entrevistadora: Entonces ¿no tienes expectativas como Educador ambiental, es decir, para avanzar en tu labor como educador ambiental?

ED. Amb.: *"No, porque la institución no está abierta a... o sea, la institución que auspicia la área natural... el área natural protegida no está dando esa apertura, y sin embargo, si hablamos solamente del centro (CEA Ecoguardas) del espacio en sí, da para mucho, las expectativas son muchas, no solamente dar educación ambiental a niños que vienen con sus profesores, sino también a profesores que vienen a enseñar, que aprendan a enseñar más bien este... la educación ambiental y que sea un tema que se trate en todos lados, no solamente en centros específicos."*

Entrevistadora: Y entonces podría preguntar ¿cuáles serían tus expectativas de vida, o las profesionales?

ED. Amb.: *"Mmm... este... bueno, en el caso de mis expectativas como profesional es... pues yo creo que ahorita estoy descubriendo muchas áreas laborales que no, que al principio de la carrera no pensaba, ni siquiera imaginaba que fuera un área ¿no? como de trabajo, a mí me gusta mucho el tema, lo que tenga que ver con el medio ambiente pero no me gustaría ser bióloga tampoco, o sea no va por ahí tampoco; para relacionarlo con la educación ambiental, yo creo que mis expectativas serían como armar proyectos, un proyecto directamente con la SEP, esa podría ser una cosa, pero también con empresas, y no es como tener mi empresa de educación ambiental ¿no? sino ser partícipe de todo un movimiento social, elaborar proyectos para la sociedad en general, porque, o sea es lo que yo te ponía mucho en las hojitas que nos diste antes, existe incluso hasta como por... no sé cómo por frase popular que el futuro del planeta está en manos de los niños, es una responsabilidad muy grande, la responsabilidad fue de quien la ocasionó o de quienes ocasionaron todo el problema y esos somos, hemos sido todos ¿no? desde nuestros padres hasta los padres de nuestros padres y así, este... entonces el hablar solamente de educación ambiental como para niños pues sí es un poco limitado ehm... va desde las personas y aparte de que no solamente se vea como un negocio ¿no? decir – Qué les parece que separamos los residuos para que vayan al "Trueque" y ahí les intercambien y entonces les den un producto, no no no, ni tampoco para decir junten las latas porque esas*

*las pueden vender ¿no? o sea que de verdad se tenga una conciencia del origen de esos recursos y este... ya teniendo esa conciencia y ese conocimiento entonces de verdad la gente cambie su estilo de vida y su forma de pensar.”*

Entrevistadora: Sí, porque se trabaja condicionando ¿no? te voy a dar tal cosa si tú haces otra.

ED. Amb.: *“Ahá! Aparte tiene que ver mucho como la tradición que hay en el distrito federal que todo queremos que nos den digo, por algo existen las prepas con niños a los que les pagan por hacer una especie de servicio social y dices es que en realidad, bueno yo pienso que no tendría que suceder si el ser humano en sí tuviera la disposición de hacer la cosas estamos, parecemos como que necesitamos la instrucción si no, no lo hacemos.”*

8. Ahorita como Educadora Ambiental y el tiempo que llevas aquí ¿Cuáles han sido los fundamentos que te han permitido explicar la problemática ambiental?

*“¿Como de dónde surge el conocimiento que comparto? Bueno eso ha sido de escuchar lo que mis compañeros comentan, pero también, bueno en ese aspecto yo también he tenido que ser como más bien, un poco crítica ¿no? de decir – En realidad qué de lo que dice mi compañero que tiene experiencia en “X” tema de verdad me conviene decirlo no porque no sea cierto, sino porque en algún momento que haya una duda de qué manera la podré desarrollar, o sea, no me voy a ver como muy “chicha” de decir –Ah! Sí, les voy a hablar sobre gases de efecto invernadero- ¿no? y como memorizar, los gases de efecto invernadero... no, o sea en realidad comprender el tema ha sido como un poco el recurso. Sin embargo a mí, yo creo que lo que a mí, en lo particular me ha ayudado es este, pues tener ¿no? como la facilidad que la misma institución ha aportado en algunas ocasiones como los cursos y eso, o sea ya aprenderlo de alguien directamente que lo... cuya función es eso ¿no? que en ese curso lo que él está haciendo pues es educarte, porque yo me puedo educar sola al decir –Bueno escuché a Horte, escuché a, no sé a MaFer- o algo así ¿no? pero ya, o sea ya asistir formalmente a un curso específico eso ayuda mucho más, cursos también que da la institución, pero también cursos externos.”*

9. Durante la licenciatura, bueno ya te falta un año para terminar pero ¿alguna asignatura de la carrera te ha guiado por el tema de la problemática ambiental?

*“No, no ninguna en específico, sin embargo, yo lo que me he dado cuenta de la escuela [UPN] es que como que llega un momento en el que todo tiene que ver con todo ¿no? no sé si te ha pasado a ti, o sea por ejemplo, yo cuando en alguna ocasión estábamos en una*

clase que era el tema como curricular ¿no? cómo armas una curricula y justamente en esa temporada nos tocó armar las fichas de la SEP, entonces al principio cuando nos dijeron armar las fichas de la SEP era como mucho de flojera ¿no? porque, aparte no era algo que entendiéramos colectivamente cuál era el fin ¿no? pareciera como que era –Ay! Ahora a la SEP se le ocurrió, este, ponernos a trabajar- ¿no? y ni lo van a usar, y ni se va a hacer y... y de hecho a sucedido las fichas no se usan ni se aplican pero en realidad con la importancia de tener un plan de trabajo, porque eso es el currículum ¿no? es una guía de porqué, de qué ves, en qué tiempo, qué ves después de haber visto tal tema y después cómo lo justificas y cómo lo enlazas a tu vida cotidiana, ya cuando yo vi eso en la escuela fue así como que en realidad es una gran responsabilidad hacer una ficha para la SEP ¿no? no solamente se trata de decir –Ay! Yo sé un chorro de cambio climático y entonces como ese es el tema general del grupo “tal”, los voy a atascar de cambio climático- o sea no, sino también, se habla mucho como de cuestión educativa como de ser constructivista, ¿no? una nueva era (risas) y entonces en realidad decir bueno, qué de lo que me enseñan en cambio climático lo puedo aplicar y me va a servir para otra cosa y de verdad lo puedo aplicar, o sea no es un día como de cafecito y me aviente mi “choro” de que yo sé cambio climático.”

Entrevistadora: Ahorita que mencionaste lo que hay, que no se lleva a cabo en la realidad, ¿tú has logrado darte cuenta de eso, que hay cosas escritas que no se hacen en los recorridos?

ED. Amb.: “Sí, sí sí, mmm... a veces hablamos como del tiempo ¿no? de decir –Pues es que no da tiempo, pues es que llegan a las nueve y cuarto y hay que llevarlos al baño y la bienvenida- a veces siento que se trata de hacer mucho en muy poco tiempo como por cumplir con el... no tanto como con el plan de trabajo, sino lo que se... con... cómo decirlo, como los clásico ¿no? por ejemplo en curso de verano, nadie puso papel reciclado, -¡Pero cómo que nadie puso papel reciclado! Si eso es como el clásico de Ecoguardas- ¿no? pues porque no, porque no es indispensable tampoco, o sea sí es un tema importante, pero lo puedes desarrollar con otras actividades; entonces lo que yo veo que pasa en el recorrido es que de repente innovar o salirte como un poco del cauce clásico, que ha sido en los recorridos en Ecoguardas ha sido complicado, este... yo creo que si de verdad nos basáramos en las fichas no se trata de abordar todos los temas sino que de verdad preparemos nuestro tema ¿no? como ese guía educador ¿no? como cualquier otro maestro responsable, no todos lo hacen, de verdad... no es tu tema, decir –A ver no pues ya tengo una programación que me entregaron desde el viernes, quizá el lunes y yo sé que el jueves tengo un grupo de cuarto y bueno con el grupo de cuarto veo Redes tróficas- y yo digo,

*bueno no les voy a hablar todo el tiempo de quien se come a quien, bueno pero les puedo hablar, quizá en tal área de esto y ya ¿no? claro que te enfrentas a cosas que no prevés, y eso pasa siempre, como desde que la maestra todo el tiempo los quiera traer formados o desde que el maestro todo el tiempo esté haciendo –Shh! Shh!- ¿no? así de que -Cállense, cállense, cállense- y no se callan nunca (risas) o sea sí, de verdad prepararnos como día a día, no me refiero a mañana me tocan redes tróficas y todo el día del miércoles me la voy a pasar leyendo porque debo estar muy preparada, no porque igual es un tema que ya manejas además, depende a quién lo vas a dirigir ¿no? digo yo, no es que no sean más o menos inteligentes pero por eso hay procesos de aprendizaje, entonces no me voy a clavar en estudiar un tema así súper “choncho y una exposición acá magistral con niños de cuarto de primaria ¿no? igual les puedo hablar de temas que a ellos les interesen más, que sean más de su etapa.”*

10. Ahorita que te estás formando pues en el área, en el campo de la educación y estando en un sitio que trabaja netamente con la educación ¿a qué te enfrentaste, bueno porque entraste aquí [Ecoguardas] y ya estabas en la carrera, no?

ED. Amb: *“No, no yo entré aquí en marzo y a la licenciatura entré en agosto”*

Entrevistadora: Entonces ¿a qué te enfrentaste cuando entraste a Ecoguardas, al trabajo con grupos?

*“Al principio, bueno yo no tenía así como experiencia trabajando con grupos formalmente, no tenía ninguna, en algún momento de mi vida, trabajé como ayudándoles a no sé como vecinos ¿no? –Ah! Bueno tienes problemas con las restas pues te ayudo- tenía un vecino que iba en sexto de primaria y no sabía restar, entonces no sabía dividir, por lo tanto, y fue así como la experiencia de trabajar con niños como en ese sentido, pero estando como frente a un grupo nunca; nunca tuve como el miedo a exponer entonces fue un “paro” bastante bueno, para mí, entonces ehm... yo creo que en el momento en el que yo entré a Ecoguardas no había tanta formalidad en la educación ambiental de parte del centro para la SEP, ni de la SEP con la Secretaría del medio ambiente entonces yo llegué como a una etapa muy ligerita, muy de –Hola vinieron a un bosque- y así como de –Wow, salieron, los dejaron salir- (risas) no se veía tanto como de –Hoy toca educación ambiental- ¿no? y todavía hay esa confusión como de decir -Bueno lo que hoy les toca es una visita guiada que va enfocada a que aprendan un tema dirigido a tal- ¿no? y se desarrolla este tipo de conocimientos o –Ay! Porqué vinimos a Ecoguardas y no a Six Flags, si es una excursión- entonces eso más bien, que la etapa en la que yo entré ehm... no está, creo que ni los*

*educadores ni siquiera los mismos jefes, estaban como tan comprometidos, no porque fuera malo, sino porque la formalidad se vino después, yo creo que tuvo que ver eso, mucho en varios lugares, digo el “boom” de la educación ambiental hasta hace cinco años no era la misma que hay ahorita.”*

11. *Cuál ha sido tu experiencia como Educador ambiental?*

*“Yo me he visto como muy conflictuada en muchas ocasiones debido a mi carácter, a la manera de transmitir ¿no? ehm... yo creo que más que aprender o más bien más que enseñar yo he tenido que aprender mucho y no me refiero tanto como a los temas ¿no? muy teóricos sino el... yo lo que veo mucho en la licenciatura es eso trabajar con profesionales y maestros, pero de verdad nadie te dice que te vas a enfrentar a situaciones en las que no sé, como que pareciera que es algo sobre entendido el hecho de que tienes que asimilar que trabajas con personas y no es yo a veces creo que eso es algo que nos deberían recalcar mucho porque eso es como a lo primero a lo que yo me he conflictuado de repente un profesor muy grande, como veterano este... no está tan dispuesto de que le haga ver algunos errores, eso por un lado, por otro lado creo que ahorita hay un problema que es colectivo, es generacional, de que los niños están como no sé, a veces siento que se sienten tan seguros de los derechos de los niños que llegan a abusar de esa misma, no sé cómo decirlo, de ese mismo conocimiento, de ese mismo saberse niños y ya hay una falta de respeto hacia los adultos, yo no lo digo por mí, pero sí he visto como mucho ese descontrol y ya no hay disciplina tampoco ¿no? o sea, no digo que les peguen, porque nunca he estado de acuerdo, pero ya no hay respeto en realidad y eso es algo que nunca creí decir (risas) Ya no hay respeto, por ejemplo, bueno una como experiencia específica, fue con una maestra que este... que la niña le dijo a la maestra que yo le había dicho “no me acuerdo qué” entonces la maestra me dijo –Por favor puedes venir a aclararme enfrente de la niña qué fue lo que pasó- porque había agarrado bellotas y las estaba escondiendo y yo le dije que no, entonces cuando me las entrego, yo le dije –Ves, es que no, si te llevas las bellotas vas a ser una devastadora de bosques- pasó, entonces la niña dijo que le había dicho “cínica” o sea, no tiene nada que ver una cosa con la otra, pero bueno, y entonces ya, se arregló el problema, la niña dijo –Ah! Sí perdón no te entendí- ¿no? y ya pasó y después la maestra me contó, que ella estaba viviendo una experiencia muy fea con respecto a sus alumnos porque esa misma niña y su mamá han ocasionado que la maestra tenga que ser evaluada día a día, incluso que hayan, que sigan como en el plan de que le metan a un observador porque la acusan de ser agresiva con los niños, y entonces, dice –Yo siempre*

*he sido muy estricta, siempre dejo mucha tarea entonces este... pues a lo mejor no es un método que se esté usando ahora, pero ha funcionado y ha funcionado para bien de ellos porque el grupo, los grupos que yo he manejado han sido de excelencia académica- yo siempre fui, hasta ese entonces, como mucho de juzgar a los maestros, de decir... y de hecho si lo podría sostener con muchos, son una bola de flojos, la mayoría, la verdad, de los que nos han tocado ver, pero esa maestra en especial si fue como una situación bien, bien... como de "shock" porque sí, es que de verdad qué tanto tiene un niño la situación en sus manos ¿no? o sea, que tanto el comentario de un niño puede incluso acabar con el prestigio de un profesor ¿no? y qué bueno que es una niña líder, porque ha movido a muchos niños, y eso está bien pero de qué manera se está encausando y qué tanto la responsabilidad de la educación de los niños está dejando sólo a los profesores o a los que se dicen ser educadores ¿no? o sea, va por ahí, ese tipo de experiencias son las que me han movido en el momento."*

Entrevistadora: Y entramos como a la situación, quizá como conflicto de la educación ahorita con los chavos ¿no? que es como muy libre y cómo era la tradicional, que en realidad era muy tradicional como muy recta, muy cuadrada pero daba resultados, y ahorita como que todo se está volteando.

*ED. Amb.: "Sí, es que aparte de ir de una teoría a otra, de un movimiento a otro, siempre hay como este caos ¿no? y sí es complicado, aunque también estamos conscientes de que hay cosas de la educación tradicional que no tendrían por qué seguir pasando como el hecho de que no sé "Todos repitan después de mí" o justamente aquí pasó, el día que me tocó curso de verano con el tema de Insectos ehm... había dos modalidades de hacer el taller uno con arañas y otro con mariposa y abeja y un niño quiso hacer dinosaurios y no recortó el cartón como se lo habíamos pintado, entonces yo me "caché" en esa posición de decir -Pero es que por qué no cortaste el dibujo que ya te habíamos hecho- y de repente reaccioné y dije pues si lo quiere hacer ya, que lo haga y punto ¿no? (risas) sí, acuérdate, y es que es muy fácil, de verdad darles como todo ya hecho y ya sólo darles las instrucciones, facilita mucho el trabajo ¿no?, ya después digo bueno o sea si estamos abordando el tema de insectos y como que el chiste es que las cosas giren en ese tema yo digo ¿qué tienen que ver los dinosaurios? Pero bueno es parte de esa creatividad y de la manera que tenga de entender, al final de cuentas lo que él entendió fue el mecanismo del taller, de cómo funcionaba el objeto y le gustó y dijo -Ah es que el T-rex no sé qué, entonces ya tiene conocimientos previos que aplicó y es ahí cuando lo veo y dije -Va, va no hay ningún problema- el bien es para él, no para mí (risas)."*



12. Durante los recorridos cuáles son tus pensamientos antes de que inicien los recorridos

*“Cuando no están agendados, ehm depende como mucho de que esté pasando en ese momento porque yo creo que algo que es bueno y a la vez malo que tenemos ahorita es que nos llevamos bien, entonces de repente estamos jugando o estamos platicando y llega un grupo y es de –Oh no! cómo nos interrumpen a la hora de la charla- este... estamos como que tenemos una costumbre de quejarnos de todo y eso es lo que dejamos ver y eso está mal, pero yo creo que si platicas con cualquiera de nosotros decimos –Bueno, pues sí nos quejamos de todo pero al final de cuentas estamos a gusto en donde estamos y por eso seguimos aquí- porque no sería por el sueldo créeme, este... ya cuando pasamos de nuestra tradicional queja, porque es una tradición (risas) en realidad ya, como a la hora de darnos al grupo ehm... yo al principio odiaba que me dieran “kinder” así te juro, hacia berrinche, berrinche y me enojaba y me lo daban más ¿no? porque no me gustaba pero después me le halle el modo porque sólo dura dos horas (risas) pero yo creo que a mí, lo de siempre, a lo que le tengo miedo de los grupos es a los maestros, siempre, porque son con los que siempre he tenido problema, bueno cuando he tenido problemas ha sido con ellos, no con los niños y este... eso porque yo he visto ¿no? o sea, yo hablo muy fuerte y soy muy seria, no soy tan empática con ellos, ni les hago fiestas tampoco, no me gusta porque no me nace; pero ha habido niños que en algún momento como que me sacan de mi posición de confort y de rectitud y eso, eso me divierte mucho, o sea, cuando un niño logra eso, o más bien cuando me doy cuenta que lo hace, sí como que me saca de onda y eso es divertido; pero creo que siempre tengo como que ese miedito a lo que me vaya a enfrentar y cómo venga el maestro; y hay como cierto prejuicio también ¿no? había una vez una maestra que todos decíamos –No, con esa no porque se ve que es bien enojona, nada más vele su cara- y “zaz” que me toca con ella y no, súper “chida” muy buena onda y muy en su grupo ¿no? y los conocía bien y sabía... o sea, no jaló al latoso siempre junto a ella ¿no? a todos, estuvo muy padre y fue una buena evaluación la que tuve, y pues sería eso.”*

13. Durante el recorrido por el bosque que pensamientos tienes.

*“Ah! Yo creo que a lo que... otra cosa en el recorrido más bien, a lo que sí le temo un poco es que les pase algo, o sea, a mí siempre me dan ganas como de decir –Ay sí! Hay que ver una serpiente- pero luego digo –No, ojalá que no nos la encontremos- porque no me quiero ver en esa situación, no, de verdad, por ejemplo hoy nos pasó que subimos a un sendero, siempre se están desgajando piedritas, y justo hoy se desgajó una piedra un poco*

más grande como de quince centímetros de diámetro, pero, los niños decían que era una rocota y pues yo me espante y dije –No por dios, porqué me pasa a mí- (risas) que no le pase a nadie, pero que no me pase a mí tampoco y este... y eso o sea que les pase algo y que las personas con las que vengan, vengan en la actitud de –Tú centro, tú te debes hacer responsable de todo lo que les pase a mis niños- es eso un poco, este... algo que, lo que procuro es... soy muy disciplinada en ese sentido con ellos, o sea mantengo las reglas como para todos ¿no? hay niños bien adorables que quieren ir junto a ti y te van preguntando y te avientas unas buenas pláticas con ellos sobre bichos o cosas así, pero decir –No, todos van atrás de mí, y se esperan- y lo mismo que le dije a él se lo tengo que decir a todos ¿no? no tratarlos como diferente porque eso fue lo que yo padecí mucho en la escuela, nunca fui barbera pero siempre me molestó que la maestra se prestara a que los niños fueran barberos, entonces voy, eso, como pendiente de la disciplina con ellos y de pues de tratar de atrapar su atención con las cosas que vamos viendo y al final creo que también me ocupo mucho de, como de educar un poco al maestro porque luego, sí me han tocado muchos niños así que quieren arrancar todo ¿no? o que se les hace muy fácil llevárselo y no entienden como de qué se trata y a veces los niños lo entienden bien pero el profesor –Ay! Pero pues es una bellota y son niños- ¿no? o sea como eso también, el enfrentarme como a esa lucha de poder, que en realidad no tendría por qué competir con él porque pues él es un profesional, en lo que sea me va a ganar con respecto a educación porque él estudió para ser maestro ¿no? además de que los conoce desde todo el tiempo y ya por eso”

14. Y al finalizar el recorrido ¿qué es lo que piensas? ¿Sería esto de educar un poco al maestro? ¿Al finalizar qué piensas?

“Al finalizar el recorrido, como... ¿qué? A la hora del lunch y así [...] Pues del lunch lo que me preocupa es que no dejen basura y otra cosa es que, pues no sé de escuchar lo que dicen los niños también ¿no? como que ahí te das cuenta de cómo de la verdadera evaluación que tienes como educador porque no, la hojita sólo la llena el profesor, si al profesor no le gustó el bosque, el bosque fue lo peor del mundo ¿no? y nunca los vuelven a traer a un bosque, en cambio, escucho las pláticas de un niño y por ejemplo, yo he escuchado mucho de –Bueno es que debería haber juegos ¿no?- o –Te imaginas que hubiera aquí un río- y como escuchar esas cosas al final de cuentas su conversación tiene que ver mucho con lo que vieron y lo que les pareció o no les pareció, entonces del momento en el que están en el lunch hasta que se van lo que me interesa es escuchar lo

que ellos comentan porque para mí es importante porque me sirve al final de cuentas. Ya cuando se van pues que se vayan a la hora a la que están agendados y no se quieran quedar a que se los cuidemos, no eso a mí sí me molesta, porque sí nos ha pasado de –Ay! Ahora que vamos a hacer, ¿no nos van a entretener con algo?- así de señora pues si no somos payasos (risas).”

15. ¿Cuál es tu perspectiva de Ecoguardas como centro de educación ambiental?

“Es un buen espacio, es una buena área para hacer educación ambiental, está, creo que está bien ubicado, estaría medio raro que estuviera en medio de avenida ¿no? te ayuda mucho como a despejarte de lo que sea que tengas en la mente en ese momento, no está lejos, está bastante accesible, hay muchas formas de llegar, ehm... las instalaciones son buenas, en realidad es un lugar muy limpio, está bonito, siempre da gusto llegar a un lugar en donde ves jardines, ves árboles y ves ardillas y hueles a pino y así, es rico llegar a Ecoguardas, pero yo creo que falta como más, no sé, yo creo que le falta que lo valoren un poco más, desde los mismos vecinos de Ecoguardas, las colonias vecinas y entonces le falta más difusión, pero difusión en serio no páginas web, o sea, si sí, es el boom pero no todos manejan una computadora todavía ¿no? pues menos el internet y más con el internet que está tan lleno de comerciales, o sea no basta con saber ingresar a internet en realidad ¿no?”

16. ¿Consideras a Ecoguardas como un espacio educativo?

“Como un espacio... pues es que el espacio se hace educativo cuando hay quien, cuando hay personas que sepan manejar la educación ¿no? enfocada a “x” punto. Como espacio educativo, pues sí porque hay gente que enseña cosas específicas, creo que falta especialización y quizás explotar más los recursos que se tienen, recursos naturales, o sea no de que vayamos a talar árboles ¿no? sino no sé generar áreas como específicas y que haya gente que sepa abordarlas como especialistas y así, incluso pues capacitar a la gente que ya está, por ejemplo, tu ve al jardín botánico, cualquier día ¿no? a pasear y está chido ver que hay muchas plantas pero ve a una plática especializada no sé por ejemplo a la de magueyes y de verdad el jardín botánico toma un sentido totalmente distinto, lo mismo pasa aquí o sea, venir a Ecoguardas y caminar por el bosque no basta, tiene que haber alguien que te enseñe, que te explique y que te haga entender algunas cosas porque yo creo que ya está habilitado.”

17. ¿Cuáles son tus recomendaciones para que Ecoguardas fortalezca el logro de sus objetivos?

*“Que se cumplan los proyectos, o sea que no solamente se queden en papel y que no se manejen como una situación de –Ay! Esta administración de este sexenio- porque en realidad igual el proyecto es bueno ¿no? igual la intención es buena, por ejemplo, yo hasta hace, llevo aquí tres años, en el primer año si fue como de la “chorcha” todo el año, si salíamos a módulos era como –Ah bueno ahí están los módulos porque ya los construyeron- pero no había compromiso de parte de los de participación ciudadana; entonces, ahora salimos a proyectos, a eventos y hay compromiso de parte de los otros involucrados ¿no? como el Reciclatrón, por ejemplo, o sea la empresa está ahí, los vemos, y hay otros como servicios, o no sé cómo llamarlos que participan también, se ve que no eres ahí como el acarreado ¿no? que porque como trabajas aquí te toca ir a cubrir el evento; este... creo que también le hace falta, pues igual algunos convenios con algunas otras instituciones ”*

Entrevistadora: ¿Para qué serían esos convenios?

*“Pues para, por ejemplo, hace algún tiempo se hizo un proyecto con Cinépolis, que después de ver un video te traían según al bosque para hacer todo como muy ambiental y acá ¿no? pero nunca vinieron, o por lo menos no entre semana y la idea era muy buena sin embargo, no se siguió; ehm... y también eso enseñarles a los profesionales que ya trabajan aquí que son expertos en el tema, pero no son especializados en nada que hay cosas que les... no sé, por ejemplo hace falta una evaluación, con respecto a la educación y cómo se está llevando a cabo porque, yo creo que sí tiene mucho que ver cómo te fue en el día, pero a veces se da por hecho que el niño ya sabe algo ¿no? de verdad a veces sorprende que los niños no sepan que la lava cuando se seca se hace roca ¿no? de repente dices –Cómo puede ser que no sepan eso, eso es un básico, hasta Lilo & Stich lo saben- (risas) pero es eso más bien como que les falta igual, no sé, más comprensión de lo que es educar porque en realidad pues nadie se los ha dicho y en ese sentido sí creo que la institución se debería hacer responsable yo no digo que contraten sólo pedagogos o psicólogos educativos (risas) no pero en general sí deberían estar educados para educar [...] no y aparte, por ejemplo, yo lo que veo mucho es que mucho de lo que creen es lo que enseñan y está bien porque al final de cuentas es tu personalidad la que se involucra, pero a veces he escuchado como pláticas muy catastrofistas, otras muy como de –En realidad no va a pasar nada- y otras como de muy –Ah! Pues que bueno que vinieron- y ya no... no digo que todos hablemos de lo mismo pero sí es importante que llevemos una línea que no se deje de dar, no sé, ya si lo quieres empatar con otras cosas, está bien, y no es tanto como que te aprendas un guion,*

*esto no es Universum ¿no? ni Papalote, pero pues sí tener esa conciencia y de decir, incluso sabes... yo pienso que sería bueno que no sé, que se tengan como conocimientos previos de la escuela que visita Ecoguardas yo, la única vez que lo he visto ha sido con las escuelas Montessori y con las judías, una escuela judía que vino, y ahí sí, ¿no? incluso hasta se llegó a comentar que las educadoras tenían que usar falda porque como las judías sólo usan falda, por eso, entonces yo creo que cuando los intereses convienen ahí sí, hay que informarnos qué es Montessori, sobre que están acostumbrados los niños, sobre la maestra qué es lo que... de repente saber qué es lo que vamos a recibir, incluso de qué zona son, qué conflictos tiene la escuela, porque también eso importa; una vez vino una, un internado, que hasta que estuvimos aquí y yo estuve platicándolo con la maestra supe que era una escuela a la que asisten niños, hijos de madres prostitutas, por ejemplo ¿no? y no por morbo, pero de repente sí creo que hace falta como cierta sensibilización de parte del educador hacia la institución que recibe, hacia la escuela, hemos recibido, por ejemplo, una secundaria que estaba al lado de un reclusorio, frente a un reclusorio, entonces el ambiente con el que conviven pues es muy conflictivo y este... y dice casi todos los niños que van a esa escuela, tienen un familiar, un pariente, mamá, papá que está en la cárcel ...”*

Entrevistadora: Sí de hecho cuando yo estaba revisando el manual de Ecoguardas encontré algo así, que se realiza un diagnóstico previo de las escuelas que visitan el centro, pero eso no se hace en Ecoguardas

*“... No y eso también podría ser, o sea, te digo se podrían abrir campos laborales bien buenos ¿no? y que haya una investigación previa de qué institución viene, qué conflictos tiene, de qué manera se podrían desarrollar por que igual [...] a lo mejor no, a lo mejor lo que les gusta son las manualidades y todos quisieran aprender a hacer reciclado y eso sólo se les da a tercero ¿no? o sea como saber también los intereses, un poco.”*

Entrevistadora: Y con respecto, ya recordé, era con respecto a la evaluación que mencionabas, esa evaluación ¿tú la consideras hacia los grupos al finalizar el recorrido? O evaluación de qué...

*“Pues evaluación del discurso que tiene el educador, de los conocimientos que tiene, de los temas que se maneja, de lo que se dice, incluso se dijo que nos iban a hacer evaluación y al principio si hubo como la molestia, no pero es que porqué, y ya después me acordé ¿no? de por qué los maestros no quieren ser evaluados, aunque en realidad nuestras plazas no están en riesgo, pero, o sea que eso, que en realidad la evaluación sea para fines pues de optimizar las cosas, de decir a lo mejor –Bueno, yo creo que a ti te falla el manejo de*

*grupos- entonces armar estrategias, no sé, y eso incluso ayuda hasta como en la vida ¿no? y como conducirte con los demás, que sé yo”.*

Entrevistadora: Pues eso es todo, Sandra, muchas gracias.

ABRAHAM VELÁZQUEZ NUÑEZ – Educador Ambiental del CEA Ecoguardas.

1. ¿Cómo llegaste a Ecoguardas?

*“Eh! Llegué por medio de un programa en el cual estuve anteriormente, se llamaba “Reverdece tu ciudad”, pues me brindaron la oportunidad de trabajar aquí directamente como Educador ambiental una vez terminado este proyecto.”*

Entrevistadora: Ya entrando a la cuestión de la Educación Ambiental (Las preguntas se recorren un número)

2. ¿Qué es para ti la Educación?

*“Pues es una forma de transmitir los conocimientos adquiridos a la gente... ehm... dándoselos ehm... de distintas formas dependiendo de los grupos de edad, para que pueda ser entendible y ellos puedan a su vez asimilarlos en su vida cotidiana.”*

3. ¿Cómo concibes al ambiente?

*“Pues... es todo aquello que nos rodea, es decir plantas, animales, agua, tierra, etc. que forman en conjunto todo este grupo de diferentes tipos de ambientes que conocemos hoy en día.”*

4. ¿Qué representa para ti la problemática ambiental?

*“Bueno, pues ahí sí va a ser algo complejo, pero ehm... son, pues muchas cosas en primera la falta de información de la gente, lo cual propicia que tengamos diferentes problemas como lo dice la pregunta, desde contaminación del agua, la falta de separación de residuos, que nos está llevando a poco a poco a eliminar muchos espacios que antes teníamos áreas verdes, parques, ehm.. lugares de esparcimiento para toda la familia.”*

Entrevistadora: Y ¿cómo crees que se ha originado esta problemática?

ED. Amb.: *“Toda esta problemática pues se ha originado por lo mismo de que la gente pues no tiene la... el suficiente conocimiento o la cultura propia para cambiar ciertos hábitos, costumbres y cambiar esta parte del - Yo utilizo, pero no me hago cargo de mis, de lo que yo genero ¿no? sino que hasta ahí se queda, no quieren cambiar esa parte.”*

5. ¿Cómo concibes la Educación Ambiental?

*“La Educación Ambiental, pues puede ser... bueno yo la veo desde dos puntos de vista, el cual es el conocimiento que uno adquiere y le imparte a la gente, es decir todo lo que puede ser transmitido que es separación, cuidados del medio ambiente, reciclaje, que se pueden transmitir a la gente de cierta forma práctica o teórica, hasta la otra que puede ser por conocimiento propio, básicamente en el día con día vez diferentes cambios y tú haces lo posible para apropiártelos ¿no? como persona es el método más práctico y fácil de poder llevar a cabo una buena Educación Ambiental.”*

6. ¿Cómo concibes al educador ambiental?

*“Pues es una persona que ya ha adquirido de cierta forma los hábitos, las características y sobre todo el conocimiento y la información necesaria para transmitirla al público en general desde niños pequeños a adultos y que pueda hacerles entendible y digerible para su propio entendimiento.”*

7. ¿Te identificas como educador ambiental?

*“Sí, si me considero como un educador ambiental por todo lo que he estado estudiando y por todo lo que llevo a cabo día con día digo no seré el más excelente pero trato de superarme en diferentes aspectos.”*

8. ¿Qué expectativas tienes como educador ambiental?

*“Pues eh... que todo lo que imparta, todo lo que les difunda a la gente que viene a saber de lo qué es la Educación Ambiental, pues que se vaya con esos conocimientos, un buen sabor de boca y sobre todo que, pues cambiar este... sus ideales o su pensamiento cuando llegaron y cuando se fueron que sea diferente, que no se vayan con el –Bueno, pues ya lo sabía, y me quedo igual- ¿no? Sino que se vayan con todavía más conocimiento e información y cambiar esa parte ese pensar antes y el después.”*

9. ¿Estas expectativas se relacionan con tus expectativas de vida?

*“Pues eh... sí, sobre todo porque pues si quieres cambiar tus hábitos personales, pues creo que debes empezar tu por saber qué puntos son los que puedes cambiar y puedes mejorar día con día y sobre todo aplicarlos, pues en tu vida cotidiana.”*

10. ¿Cuáles han sido los fundamentos que te han permitido tener una noción conceptual respecto a la problemática ambiental?

*“Pues, ha sido la información en libros, revistas, periódicos, artículos, ehm... ver día con día como van cambiando las cosas, el estar en contacto directo con el medio ambiente y ver en qué forma se está afectando y la pérdida que se está obteniendo, día, el acontecer de todos los cambios que han estado pasando.”*

Entrevistadora: ¿Durante los recorridos, tu tratas estos temas con los visitantes o en qué se centra tu discurso?

ED. Amb.: *“Pues sí, toco todos los temas de problemática pero no dándolos así como de este... pues que la gente se ponga así como en alerta, sino que lo tome ya en un punto muy real ¿no? Que eso de hablarles de –Es que para el día de mañana ya no va a existir el bosque, ni para antier- no, esto va a ser gradual, pero si se puede frenar o se puede poner un alto a muchas de las acciones que se están tomando creo que va a ser lo mejor, y si se toman mucho en cuenta en cuanto a pues la pérdida de espacios, el contarles sobre el manejo adecuado de su basura, muchos temas.”*

11. Durante la licenciatura ¿hubo algunas asignaturas que te guiaran hacia la reflexión en torno a la problemática ambiental?

*“Sí, habían muchas materias, en realidad, Recursos naturales, Diversidad animal, Morfofisiología animal, que también veíamos esa parte de pérdida de especies, y entre otras materias que también son muy allegadas a eso.”*

Entrevistadora: ¿Y todo ello se centraba en la cuestión biológica, nada más?

ED. Amb.: *“Pues ehm... había muchas que se centraban en otro tipo de temas, por ejemplo, el curso de Legislación ambiental, que también es importante la parte de las leyes, de qué forma se puede proteger lo biológico, pero también incluido lo legal; y también el saber cómo poder administrar ese tipo de espacios, como otra materia que se llamaba Administración y planeación de la naturaleza protegida, entonces, hay muchas materias que están ligadas con otro tipo de temas de otras carreras.”*

12. ¿Cuál es tu opinión respecto a la formación profesional que recibiste durante la licenciatura?

*“Pues eh... fue buena porque fue bastante amplia, es decir no se centraron nada más en un solo objetivo que es la Biología, sino que se abarcaron muchos temas de gran*



*importancia, no nada más fue biológico, sino también político, social, económico, etcétera. Sí fue bastante amplio.”*

13. Siendo biólogo ¿a qué te enfrentas al trabajar en un centro destinado y dedicado al ámbito de la Educación?

*“Pues eh... cuál freno... creo que el mayor freno al que se puede enfrentar un biólogo, en este caso, es el estancarse con información que uno tiene, o sea, no llegar a ampliarla, si uno se dedica a buscar y a enfatizarse qué es lo que es prescindible pues creo que se puede llegar a hacer otra cosa, pero creo que el mayor freno de todo es la falta de información sobre el lugar, ese es un factor importante.”*

Entrevistadora: ¿Consideras que te falta entonces ¿qué?, mayor información sobre Ecoguardas, o a qué te refieres?

ED. Amb.: *“Pues, al contrario, más bien sería actualizar la información que ya se tiene, que sí hay bastante, pero más bien es la actualización de la información para ampliar más el panorama puesto que la información que se tiene pues no es tan reciente ¿no? Es de dos o tres años, ya mucho tiempo atrás, faltaría esa parte, más bien el actualizar toda esa información y ver de qué forma pues han cambiado las cosas, también para tener mayor información para darle al visitante el día que nos visiten.”*

14. ¿Cuál ha sido tu experiencia como educador ambiental?

*“¡jole, pues han sido de muchas formas, ehm... digo, no es el primer trabajo en el que estoy como educador ambiental, ha sido en otros lugares, pero han sido muchas y muy satisfactorias, el ver como personas que nos han visitado anteriormente regresan y nos dicen – Oye pues es que yo ya he cambiado formas he estado haciendo otro tipo de actividades, mis hábitos han sido diferentes, o sea parte de que la gente te agradezca y te diga – Gracias a ti cambié mi forma de vivir- es bastante satisfactorio para uno.”*

Entrevistadora: ¿Ha sido buena tu experiencia?

ED. Amb.: *“Sí, ha sido bastante buena.”*

15. ¿Cuáles son tus pensamientos antes de un recorrido?

*“Pues, primero y antes que nada, pues la seguridad del visitante, no, porque eso es [im]prescindible sobre todo porque es un espacio en el que nos podemos enfrentar cualquier cosa, ante todo, primero es la seguridad del visitante, dos, pues ehm focalizar o tener siempre en la mente sobre qué tema o qué tema les vas a poder decir sobre todo porque*

*vienen de diferentes edades y ver cómo se los vas a manejar y tercero, pues que el visitante se la pase bien, o sea no viene a una escuela, no viene a un adiestramiento, sino viene a saber, viene a aprender sobre todo pues que se divierta ¿no? En su visita.”*

16. ¿Cuáles son tus pensamientos durante un recorrido?

*“Pues, sobre todo, eso que el visitante venga y aproveche al máximo lo que se pueda del lugar”*

Entrevistadora: ¿En cuanto a tu discurso, a lo que les platicas, qué piensas?

ED. Amb.: *“Eh... pues que les vaya a gustar, que sea entretenido y que espero no ser tedioso a veces sí, el platicar mucho de un tema luego dices: -¡Ya! Yo ya me lo sé cámbiale a otra forma ¿no?- o sea, siempre estar innovando.”*

17. ¿Y al finalizar el recorrido, qué pensamientos tienes?

*“Pues sobre... que la gente se va con... entra de una forma y sale de otra y sobre todo es que pues es el agradecimiento ¿no? -Gracias- eso me lleva a pensar que lo que dije, lo que pensé, o lo que estaba diciendo, pues fue bueno, fue de agrado para la gente.”*

18. ¿Cuál es tu perspectiva del CEA Ecoguardas?

*“Pues, la mayor expectativa es que, pues se cambien o se mejoren muchos espacios sobre todo para el beneficio del visitante y también para el beneficio de los educadores, el personal que trabaja, el actualizar y el mejorar espacios creo que brinda una mayor satisfacción para todas las personas, sino se hace un cambio, pues no tan radical, pero que si haga una fuerte brecha para decir el antes y el después, fue bueno, creo que esa es una de las mejor opciones.”*

19. ¿Consideras a Ecoguardas como un centro educativo?

*“Sí, sobre todo porque se imparten muchos temas, es decir, a parte de la Biología, pues el estar conscientes, el hacer consciencia, el cambiar hábitos, y sobre todo que, pues sí se está dando, se está educando de cierta forma a la gente para que pueda hacer este cambio de pensamientos y de conciencia.”*

20. ¿El espacio que abarca Ecoguardas, lo consideras educativo?

*“Eh... sí, en ciertas áreas y no en otras porque, por lo mismo, no están predestinadas para eso, pero en su mayoría el centro sí está predestinado para...”*

Entrevistadora: ¿Cuáles serían esas áreas que sí consideras, y las que no?

ED. Amb.: *“Las áreas que están precisamente para Educación Ambiental, pues es el área de Talleres, las áreas demostrativas como Agroecología ehm... y la parte de las ecotecnias que se tienen, en cuanto a los recorridos del bosque pues es más demostrativo e informativo, no quitando la parte de la educación, pero ahí es más el que la gente vea como está la situación aquí en Ecoguardas y ver de qué forma lo pueden disfrutar pero no olvidándose de esa parte de la educación.”*

21. ¿Cuáles serían tus recomendaciones para que Ecoguardas cumpla sus objetivos?

*“Pues, num... bueno yo lo puntualizaría, es número uno, es la actualización de muchos espacios, de muchas áreas, dos, el mejoramiento de espacios en cuanto a infraestructura y tres, pues la ampliación y la difusión del mismo centro para que más gente sepa que existen este tipo de sitios, no nada más en medios digitales, sino otros espacios, en periódicos, revistas, etcétera, ampliar esa parte de la difusión del centro.”*

Entrevistadora: Pues eso es todo Abraham, muchas gracias.

Ed. Amb.: *“No hay de qué, al contrario a ti gracias.”*

Anexo 10. Carta del Jefe Seattle al presidente de los Estados Unidos  
[Carta: Texto completo.]  
Jefe Seattle

*Nota*

*El presidente de los Estados Unidos, Franklin Pierce, envía en 1854 una oferta al jefe Seattle, de la tribu Suwamish, para comprarle los territorios del noroeste de los Estados Unidos que hoy forman el Estado de Washington. A cambio, promete crear una "reservación" para el pueblo indígena. El jefe Seattle responde en 1855.*

*El Gran Jefe Blanco de Washington ha ordenado hacernos saber que nos quiere comprar las tierras. El Gran Jefe Blanco nos ha enviado también palabras de amistad y de buena voluntad. Mucho apreciamos esta gentileza, porque sabemos que poca falta le hace nuestra amistad. Vamos a considerar su oferta pues sabemos que, de no hacerlo, el hombre blanco podrá venir con sus armas de fuego a tomar nuestras tierras. El Gran Jefe Blanco de Washington podrá confiar en la palabra del jefe Seattle con la misma certeza que espera el retorno de las estaciones. Como las estrellas inmutables son mis palabras.*

*¿Cómo se puede comprar o vender el cielo o el calor de la tierra? Esa es para nosotros una idea extraña.*

*Si nadie puede poseer la frescura del viento ni el fulgor del agua, ¿cómo es posible que usted se proponga comprarlos?*

*Cada pedazo de esta tierra es sagrado para mi pueblo. Cada rama brillante de un pino, cada puñado de arena de las playas, la penumbra de la densa selva, cada rayo de luz y el zumbar de los insectos son sagrados en la memoria y vida de mi pueblo. La savia que recorre el cuerpo de los árboles lleva consigo la historia del piel roja.*

*Los muertos del hombre blanco olvidan su tierra de origen cuando van a caminar entre las estrellas. Nuestros muertos jamás se olvidan de esta bella tierra, pues ella es la madre del hombre piel roja. Somos parte de la tierra y ella es parte de nosotros. Las flores perfumadas son nuestras hermanas; el ciervo, el caballo, el gran águila, son nuestros hermanos. Los picos rocosos, los surcos húmedos de las campiñas, el calor del cuerpo del potro y el hombre, todos pertenecen a la misma familia.*

*Por esto, cuando el Gran Jefe Blanco en Washington manda decir que desea comprar nuestra tierra, pide mucho de nosotros. El Gran Jefe Blanco dice que nos reservará un lugar donde podamos vivir satisfechos. Él será nuestro padre y nosotros seremos sus hijos. Por lo tanto, nosotros vamos a considerar su oferta de comprar nuestra tierra. Pero eso no será fácil. Esta tierra es sagrada para nosotros. Esta agua brillante que se escurre por los riachuelos y corre por los ríos no es apenas agua, sino la sangre de nuestros antepasados. Si les vendemos la tierra, ustedes deberán recordar que ella es sagrada, y deberán enseñar a sus niños que ella es sagrada y que cada reflejo sobre las aguas limpias de los lagos hablan de acontecimientos y recuerdos de la vida de mi pueblo. El murmullo de los ríos es la voz de mis antepasados.*

*Los ríos son nuestros hermanos, sacian nuestra sed. Los ríos cargan nuestras canoas y alimentan a nuestros niños. Si les vendemos nuestras tierras, ustedes deben recordar y enseñar a sus hijos que los ríos son nuestros hermanos, y los suyos también. Por lo tanto, ustedes deberán dar a los ríos la bondad que le dedicarían a cualquier hermano.*

*Sabemos que el hombre blanco no comprende nuestras costumbres. Para él una porción de tierra tiene el mismo significado que cualquier otra, pues es un forastero que llega en la noche y extrae de la tierra aquello que necesita. La tierra no es su hermana sino su enemiga, y cuando ya la conquistó, prosigue su camino. Deja atrás las tumbas de sus antepasados y no se preocupa. Roba de la tierra aquello que sería de sus hijos y no le importa.*

*La sepultura de su padre y los derechos de sus hijos son olvidados. Trata a su madre, a la tierra, a su hermano y al cielo como cosas que puedan ser compradas, saqueadas, vendidas como carneros o adornos coloridos. Su apetito devorará la tierra, dejando atrás solamente un desierto.*

*Yo no entiendo, nuestras costumbres son diferentes de las suyas. Tal vez sea porque soy un salvaje y no comprendo.*

*No hay un lugar quieto en las ciudades del hombre blanco. Ningún lugar donde se pueda oír el florecer de las hojas en la primavera o el batir las alas de un insecto. Más tal vez sea porque soy un hombre salvaje y no comprendo. El ruido parece solamente insultar los oídos.*

*¿Qué resta de la vida si un hombre no puede oír el llorar solitario de un ave o el croar nocturno de las ranas alrededor de un lago? Yo soy un hombre piel roja y no comprendo. El indio prefiere el suave murmullo del viento encrespando la superficie del lago, y el propio viento, limpio por una lluvia diurna o perfumado por los pinos.*

*El aire es de mucho valor para el hombre piel roja, pues todas las cosas comparten el mismo aire -el animal, el árbol, el hombre- todos comparten el mismo soplo. Parece que el hombre blanco no siente el aire que respira. Como una persona agonizante, es insensible al mal olor. Pero si vendemos nuestra tierra al hombre blanco, él debe recordar que el aire es valioso para nosotros, que el aire comparte su espíritu con la vida que mantiene. El viento que dio a nuestros abuelos su primer respiro, también recibió su último suspiro. Si les vendemos nuestra tierra, ustedes deben mantenerla intacta y sagrada, como un lugar donde hasta el mismo hombre blanco pueda saborear el viento azucarado por las flores de los prados.*

*Por lo tanto, vamos a meditar sobre la oferta de comprar nuestra tierra. Si decidimos aceptar, impondré una condición: el hombre blanco debe tratar a los animales de esta tierra como a sus hermanos.*

*Soy un hombre salvaje y no comprendo ninguna otra forma de actuar. Vi un millar de búfalos pudriéndose en la planicie, abandonados por el hombre blanco que los abatió desde un tren al pasar. Yo soy un hombre salvaje y no comprendo cómo es que el caballo humeante de hierro puede ser más importante que el búfalo, que nosotros sacrificamos solamente para sobrevivir.*

*¿Qué es el hombre sin los animales? Si todos los animales se fuesen, el hombre moriría de una gran soledad de espíritu, pues lo que ocurra con los animales en breve ocurrirá a los hombres. Hay una unión en todo.*

*Ustedes deben enseñar a sus niños que el suelo bajo sus pies es la ceniza de sus abuelos. Para que respeten la tierra, digan a sus hijos que ella fue enriquecida con las vidas de nuestro pueblo. Enseñen a sus niños lo que enseñamos a los nuestros, que la tierra es nuestra madre. Todo lo que le ocurra a la tierra, le ocurrirá a los hijos de la tierra. Si los hombres escupen en el suelo, están escupiendo en sí mismos.*

*Esto es lo que sabemos: la tierra no pertenece al hombre; es el hombre el que pertenece a la tierra. Esto es lo que sabemos: todas las cosas están relacionadas como la sangre que une una familia. Hay una unión en todo.*

*Lo que ocurra con la tierra recaerá sobre los hijos de la tierra. El hombre no tejió el tejido de la vida; él es simplemente uno de sus hilos. Todo lo que hiciere al tejido, lo hará a sí mismo.*

*Incluso el hombre blanco, cuyo Dios camina y habla como él, de amigo a amigo, no puede estar exento del destino común. Es posible que seamos hermanos, a pesar de todo. Veremos. De una cosa estamos seguros que el hombre blanco llegará a descubrir algún día: nuestro Dios es el mismo Dios.*

*Ustedes podrán pensar que lo poseen, como desean poseer nuestra tierra; pero no es posible, Él es el Dios del hombre, y su compasión es igual para el hombre piel roja como para el hombre piel blanca.*

*La tierra es preciosa, y despreciarla es despreciar a su creador. Los blancos también pasarán; tal vez más rápido que todas las otras tribus. Contaminen sus camas y una noche serán sofocados por sus propios desechos.*

*Cuando nos despojen de esta tierra, ustedes brillarán intensamente iluminados por la fuerza del Dios que los trajo a estas tierras y por alguna razón especial les dio el dominio sobre la tierra y sobre el hombre piel roja.*

*Este destino es un misterio para nosotros, pues no comprendemos el que los búfalos sean exterminados, los caballos bravíos sean todos domados, los rincones secretos del bosque denso sean impregnados del olor de muchos hombres y la visión de las montañas obstruida por hilos de hablar.*

*¿Qué ha sucedido con el bosque espeso? Desapareció.*

*¿Qué ha sucedido con el águila? Desapareció.*

*La vida ha terminado. Ahora empieza la supervivencia.*

*FIN*

## Anexo 11.

### **Medio ambiente: la relación sociedad-naturaleza**

El interés por el medio ambiente no es por la naturaleza en sí. Se debe en gran parte a una convergencia de dos preocupaciones públicas que han evolucionado. Una es la preocupación por la calidad del ambiente natural: calidad del agua, la tierra, las áreas verdes y otros recursos; la otra es una preocupación por la calidad de vida, donde se contempla, además del bienestar material, satisfactores tales como un sano medio ambiente para el desarrollo adecuado de toda la sociedad.

Por tal motivo, el problema de la destrucción y el deterioro del medio ambiente no pueden ser estudiados ni analizados de manera parcial. Por ejemplo, si la crisis fuera solamente ecológica, si realmente así fuera, probablemente medidas estrictas como las que se aplican, teniendo como sustento medios técnicos-científicos, resultarían suficientes para superarla, pero no es un solo factor o elemento lo que determina el problema ambiental, sino es más bien la relación existente entre naturaleza y sociedad.

No obstante, la cuestión ambiental se apoyó por mucho tiempo sobre la base de la concepción positivista, donde las limitaciones a las soluciones propuestas están en el método, es decir en la manera en que se está reproduciendo la realidad. Se concibe que los nexos entre los objetos y los fenómenos de la realidad son invariables, no cambian y por tanto lo importante en el análisis está en las partes y no en las relaciones entre ellas.

De ahí el enfoque departamentalizado y unilateral del conocimiento, típico de las diversas interpretaciones que se realizan respecto a lo ambiental y que lo reducen a fenómenos tales como la "contaminación", "el deterioro de los recursos naturales", la "degradación", etcétera, y cuyas alternativas de solución son localizadas también en áreas específicas del conocimiento.

Sin embargo la condición misma de la problemática ambiental y las dimensiones de ésta requieren de un enfoque, donde el concepto de medio ambiente articule la relación sociedad-naturaleza. Debe considerarse que la historia humana está ligada a la historia natural; no existe una división entre sociedad y naturaleza, sino más bien es una totalidad que está en permanente interacción, ya que separadas entre sí ambas realidades no poseen significado. El hombre establece correspondencia con la naturaleza por medio de interacciones recíprocas entre ambas partes. En su búsqueda de instrumentos y formas de establecer relaciones con ella, la ha adaptado a sus necesidades, por lo que no es posible separar el sistema natural del sistema social, ya que ambos son parte de un sistema más amplio que es el medio ambiente.

Este sistema natural-sistema social, es una relación unitaria. La reproducción de la sociedad no es posible más que en la medida en que se extraen del medio los elementos necesarios para la vida, lo que supone una alteración de la naturaleza y a la vez la sociedad se transforma, porque toda alteración en el entorno altera su percepción de la realidad y por ende su conciencia. Este proceso implica que ciertos hechos naturales sean incorporados, interiorizados e institucionalizados por el grupo social, es

decir humanizados.

*La relación hombre-medio ambiente natural es, antes que nada, una relación unitaria, que implica una interacción recíproca entre ambas entidades, que aisladas de su dialéctica carecen de sentido. No existe un medio ambiente natural independiente del hombre: la naturaleza sufre siempre su acción transformadora y a su vez lo afecta y determina en un proceso dialéctico de acciones e interacciones.*<sup>3</sup>

Entonces se debe definir el medio ambiente como la extensión natural en que se desarrolla y reproduce la sociedad humana. No se trata de elementos bióticos y abióticos en estado prístino. Se incluye al ambiente construido y transformado, así como las interacciones recíprocas entre todos estos elementos y entre ellos y la sociedad humana. Esta relación no es abstracta: se da en tanto el hombre como grupo social que ocupa un medio ambiente específico en un tiempo concreto.

Es así como el concepto de medio ambiente, visto de esta manera, reformula el planteamiento teórico tradicional de las ciencias, ya que permite reunir los temas sociales y naturales en una visión que intenta ser totalizadora, pues está claro que el medio natural es a final de cuentas el objeto de trabajo del hombre. La práctica productiva del hombre transforma a la naturaleza y la humaniza, y en este proceso ocurre una modificación en la conciencia social, por el hecho de vivir en una naturaleza humanizada o, mejor dicho, en un medio ambiente.

3 Bifani Paolo, Medio Ambiente y Desarrollo, Ed. Universidad de Guadalajara, p 31

## Anexo 12.

### LA CRISIS SILENCIOSA

*Martha Nussbaum*

*Estamos en medio de una crisis de proporciones gigantescas y de enorme gravedad a nivel mundial. No, no me refiero a la crisis económica global que comenzó a principios del año 2008... No, en realidad me refiero a una crisis que pasa prácticamente inadvertida, como un cáncer. Me refiero a una crisis que, con el tiempo, puede llegar a ser mucho más perjudicial para el futuro de la democracia: la crisis mundial en materia de educación.*

*Se están produciendo cambios drásticos en aquello que las sociedades democráticas enseñan a sus jóvenes, pero son cambios que aún no se sometieron a un análisis a fondo. Sedientos de dinero, los estados nacionales y sus sistemas de educación están descartando sin advertirlo ciertas aptitudes que son necesarias para mantener viva la democracia. Si esta tendencia se prolonga, las naciones de todo el mundo en breve producirán generaciones enteras de máquinas utilitarias, en lugar de ciudadanos cabales con la capacidad de pensar por sí mismos, poseer una mirada crítica sobre las tradiciones y comprender la importancia de los logros y los sufrimientos ajenos. El futuro de la democracia a escala mundial pende de un hilo.*

*Ahora bien, ¿cuáles son esos cambios tan drásticos? En casi todas las naciones del mundo se están erradicando las asignaturas y las carreras relacionadas con las artes, las*

humanidades y la filosofía, tanto a nivel primario y secundario como a nivel terciario y universitario. Concebidas como ornamentos inútiles por quienes definen las políticas estatales en un momento en que las naciones deben eliminar todo lo que no tenga ninguna utilidad para ser competitivas en el mercado global, estas carreras y asignaturas pierden terreno a gran velocidad en los programas curriculares.... Ello ha dejado atrás la importancia de la rigurosidad del pensamiento crítico frente a países que optan por la rentabilidad a corto plazo mediante el cultivo de capacidades utilitarias, aptas para generar renta... En ningún momento hemos deliberado acerca de estos cambios ni los hemos elegido a conciencia, pero aun así, cada vez limitan más nuestro futuro....

La idea de rentabilidad convence a numerosos dirigentes de que la ciencia y la tecnología son fundamentales para la salud de sus naciones en el futuro. Si bien no hay nada que objetarle a la buena calidad educativa en materia de ciencia y tecnología, me preocupa que otras capacidades igualmente fundamentales corren el riesgo de perderse en el trajín de la competitividad, pues son capacidades vitales para la democracia y la creación de una cultura internacional digna que pueda afrontar de manera constructiva los problemas más acuciantes del mundo... Nos referimos a la capacidad de desarrollar un pensamiento crítico; la capacidad para trascender tradiciones y lealtades nacionales y la capacidad para el ejercicio de la ciudadanía frente a situaciones de injusticia.

## Anexo 13.

### **Interdisciplina y Medio Ambiente**

Así, para un estudio de crisis ambiental, la idea de medio ambiente debe conceptualizarse más allá de nociones biológicas o sociológicas que lo estudian a través de estructuras que pueden disgregarse y después reconstruirse, ya que no es posible separar la naturaleza de la práctica humana, aunque la ciencia positiva así lo establezca. Se debe superar la disociación naturaleza- sociedad, porque esta separación marca una distinción entre ciencias naturales y ciencias sociales. Estas distinciones teóricas deben modificarse, pues ordenan la forma en que pensamos y experimentamos el conocimiento y, con respecto al medio ambiente, esta concepción significa el aislamiento de los elementos físicos y biológicos de su entorno y la sociedad.

*El anterior supuesto subraya la necesidad de comprender que los procesos distinguibles en la realidad no se desvinculan unos de otros, sino en el marco de relaciones necesarias que deben reconstruirse. Así los conceptos-indicadores deben dar cuenta de tales relaciones y romper con las fronteras disciplinarias, ya que éstas, al rescatar los procesos desde ángulos particulares, recuperan la realidad de manera fragmentaria, pues no consideran la articulación entre los mismos.*<sup>4</sup>

La concepción positivista lleva a extrapolar leyes naturales al análisis de fenómenos sociales e, incluso, supone la posibilidad de adaptación de la terminología y conceptualización tradicional de las ciencias, en los problemas ambientales.

Es así como en la problemática ambiental, que no es un objeto uniforme, porque no se pueden establecer claramente sus fragmentaciones, la parcialización científica es superada y demanda otro tipo de abordaje. Es claro que estos problemas, por su complejidad e interdependencia de variables, deben



ser tratados de forma integral, de manera que las propuestas de interpretación, análisis y solución sean construidas con una visión totalizadora, por la forma que trasciende los límites de los objetos de estudio de las ciencias particulares, lo que nos lleva a considerar la necesidad de una investigación de carácter interdisciplinario.

La interdisciplina trata de la interrelación de los conceptos que hay en una totalidad, hasta diseñar una "nueva unidad" que integra en un nivel mayor las contribuciones de cada una de las disciplinas, por lo que es la vía más adecuada para adentrarse sobre realidades que superan las posibilidades de ser resueltas desde el campo de los conocimientos especializados; siendo así no se trata de la suma de parcialidades. El simple planteo de la interdisciplina implica un cuestionamiento a la posibilidad de división de los fenómenos, dejando claro que los campos disciplinarios no son un "reflejo" de distintos objetos reales, sino una construcción histórica de objetos teóricos y métodos diversos.

El medio ambiente determina una ampliación analítica. Esto lleva los riesgos de una totalidad desordenada, pues dicha concepción de la relación naturaleza-sociedad se puede remitir al análisis de las condiciones estructurales de estabilidad, vulnerabilidad, resistencia de un sistema, etcétera. Son relaciones entre componentes que pertenecen a diversos dominios de investigación: físico, ecológico, productivo, político, cultural, etcétera. En las dificultades de este análisis radica el desafío de la interdisciplina.

*El reconocimiento de la complejidad del fenómeno-objeto consiste en poder aprender las diferentes dimensiones de la complejidad. Conviene a este respecto señalar, en primer lugar, que no se puede reducir su recorte a un solo nivel de la realidad, ni a un solo momento. Ello supone un concepto de fenómeno como concreción en el que se articulan distintos momentos y niveles de realidad.*<sup>5</sup>

Si es difícil cuestionar la razón establecida y construir un conjunto de relaciones que el análisis convencional tendía a ignorar, más difícil todavía es jerarquizar las relaciones de un nuevo marco conceptual.

La totalidad en los estudios ambientales debe ser vista como el momento en que la intervención humana configura y modifica a la naturaleza, además de crear ambientes construidos y configuraciones especiales, y de la forma en que los ambientes sociales y naturales permiten la actividad material. Un primer posicionamiento para intentar abordar la realidad es observar y comprender cómo se articulan los hechos en un contexto que influye en la determinación del objeto. Esta posición permite que el sujeto cognoscente supere su inclinación a buscar un orden y una delimitación del objeto de estudio propia del positivismo.

Además permite hacer un corte de la realidad en un tiempo específico, para, por una parte, determinar cómo esta realidad ha sido generada por una serie de condicionantes y, por otra, conocer el marco contextual donde se manifiesta un problema, ubicando los factores que lo determinan.

*Existe una profunda ceguera para la propia naturaleza de lo que debe ser un conocimiento pertinente. Según el dogma imperante, la pertinencia crece con la especialización y con la abstracción. Ahora bien, un mínimo conocimiento de lo que es el conocimiento nos enseña que lo más importante es la contextualización.*<sup>6</sup>

Las relaciones que se pueden establecer entre los fenómenos, facilita aprender en diversas dimensiones un problema, lo cual amplía la visión del investigador. Se necesita identificar el conjunto de relaciones significativas; descartar aquellos parámetros que sólo remiten a realidades parciales y permanecen sin cambios durante el proceso de aprehensión del objeto de estudio, y simplificar cada problema tanto como sea productivamente posible.

4 Zemelman Hugo, Conocimiento y Sujetos sociales, El Colegio de México, p 26

5 Zemelman Hugo, Problemas Antropológicos y Utópicos del conocimiento , El Colegio de México, p 133

6 Morin Edgar y Kern Anne Brigitte, Tierra Patria, Ed Kairós, p 189