



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
"ACATLÁN"

NIVELES DE PROFESIONALIZACIÓN DE LOS
EDUCADORES AMBIENTALES NO FORMALES
CENTRO INTERACTIVO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
"SIERRA GUADALUPE" (CIEASG)

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN PEDAGOGÍA
P R E S E N T A
YENY ANGÉLICA VILCHIS VICENTE

ASESOR: MTC. ROBERTO MORENO COLÍN



STA. CRUZ ACATLÁN, EDO. DE MÉXICO

OCTUBRE 2004





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

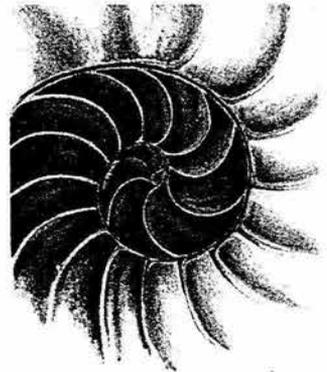
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Educación
Ambiental no
es educar sino
educarse...

David Barkin



DEDICATORIAS

"Los sueños son sumamente importantes. Nada trascendente surge sin que antes te lo imagines"

Steven Spielberg

A mis Padres Profra. Nery Vicente Reyes y Sr. Salvador Vilchis Trejo, por enseñarme a soñar.

A mi esposo Luis Guerrero Cabrera.

INDICE

	Página I - V
Introducción	
I. PROBLEMÁTICA AMBIENTAL	1
A. Problemática ambiental y desarrollo económico.....	5
1. Problemática ambiental a nivel global.....	7
<i>La expansión demográfica y el aumento de consumo per capita; La degradación de los suelos; Los cambios atmosféricos mundiales; La pérdida de la biodiversidad; Agua; Energía.</i>	
2. Problemática ambiental a nivel nacional.....	17
B. Propuestas de solución ante la problemática ambiental.....	22
1. Económico - Político.....	22
2. Social - cultural.....	23
3. Educación Ambiental.....	24
II. EDUCACIÓN EN MÉXICO	26
A. Megatendencias mundiales en educación.....	30
B. En México.....	33
C. Sistema Educativo Mexicano y la relación con el ambiente.....	35
D. Educación no formal.....	39
E. Profesionalización.....	41
III. EDUCACIÓN AMBIENTAL	46
<i>Como ciencia con identidad propia, Instituciones relacionadas con la educación ambiental.</i>	
A. Educación Ambiental a Nivel global.....	52
B. Nivel nacional.....	56
C. Institucionalización de la educación ambiental.....	64
D. Situación del educador ambiental en situación educativa no formal.....	69
<i>La identidad profesional del educador ambiental; Falta de reconocimiento social; Prestigio social del educador ambiental, Falta de apoyo institucional.</i>	
E. Perfil profesional ideal. Nivel teórico.....	72
IV. ESTUDIO DE CASO	79
<i>Guía de entrevistas; Variables finales</i>	
A. Centro interactivo de Educación Ambiental "Sierra Guadalupe" CIEASG.....	84
<i>Objetivo; espacios; Grupos de atención; Tácticas de concientización y sensibilización ambiental; Talleres; Paseos ecológicos; Horarios y requisitos para visita; Metas; Beneficios a la comunidad; Trabajos realizados.</i>	

B. Acercamiento a los educadores ambientales.....	88
1. Formación inicial profesional.....	94
2. Vocación, identidad y prestigio profesional en EA.....	95
3. Aspectos particulares del campo laboral.....	99
4. Situación laboral y capacitación.....	101
5. Satisfacciones y obstáculos profesionales.....	104
C. Niveles de profesionalización.....	105
D. Aspectos del Perfil Profesional del Educador Ambiental.....	106
E. Conclusiones.....	115
Indice de Fuentes Consultadas.....	121

Anexos

Entrevistas

Entrevista 1. Hidrobióloga Laura Olimpia Monzoy Antúnez.

Entrevista 2. Biólogo Hugo Monroy.

Entrevista 3. Lic. Alfonso Lozada Pérez.

Entrevista 4. M. en C. Oscar Mendoza Ángeles

Matrices

Hidrobióloga Laura Olimpia Monzoy Antúnez

Biólogo Hugo Monroy

Lic. Alfonso Lozada Pérez.

M. en C. Oscar Mendoza Ángeles

INTRODUCCIÓN

La problemática ambiental toma dimensiones alarmantes cada vez mas, que están escapando del "aparente" control humano. Por ello, es de suma urgencia desarrollar acciones que detengan, remedien y prevengan el deterioro ambiental; responsabilidad que atañe a todos los grupos sociales.

Son múltiples los factores que determinan la problemática ambiental: políticos, económicos, culturales, sociales, educativos, ecológicos; las estrategias y acciones para contrarrestarla deberán surgir en cada uno de esos ámbitos. Todas estas acciones pueden ser diversas y de diferente nivel; en este estudio se analizarán algunas de aquellas que comparten aspectos asociados a la educación.

No obstante, la educación de ninguna manera es la panacea en la tarea de corregir y prevenir la problemática ambiental, es esencial estudiar y analizar los modelos educativos puestos en marcha y su relación con el deterioro ambiental.

Así, es preciso concretar proyectos pedagógicos alternativos que coadyuven a establecer una educación ambiental acorde al contexto actual. Dentro de la educación ambiental hay todavía múltiples cosas por hacer y varios aspectos problemáticos que atender, dentro de los que se encuentran los siguientes:

- Trascender del plano informativo, en donde simplemente se acumulan datos, por lo que se restringe al área de conocimientos; para pasar a una perspectiva formativa, adoptar una postura crítica, fomentar el cambio de actitudes, el aprendizaje de habilidades, además se reconozcan y construyan valores dirigidos a la preservación y cuidado del ambiente.
- Reconocer los fines de la educación ambiental, estableciendo sus límites y alcances; dejando a un lado reduccionismos, sobre todo a lo que se refiere al término ecología; que en muchas ocasiones ha sido tomado como sinónimo de ambiente y/o educación ambiental.
- Considerar que la educación ambiental es factible de ser desarrollada dentro de toda situación educativa de manera transversal, ya que no sólo se puede llevar a cabo en áreas naturales.
- Superar la falta de comunicación entre programas de educación ambiental, que tienden a llevarse a cabo de manera aislada unos de otros, lo que les resta impacto y solidez.
- La necesidad de reunir esfuerzos para la profesionalización de los educadores ambientales, entre otros...

¿Cuál es nuestra labor como profesionistas ante la problemática ambiental? De manera mas particular: ¿cuál es nuestra labor como profesionistas dedicados al estudio de los fenómenos educativos, para con el lugar que habitamos y del cual dependemos? Los pedagogos hoy en día adquirimos un compromiso con la humanidad y con el mundo entero. La educación ambiental representa mucho mas que una oportunidad laboral con buen futuro; impulsar su desarrollo es un reto, que solo algunos se atreverán a tomar; la educación ambiental no es una moda, es un camino, es adoptar un estilo de vida permanente y de duración indeterminada. Estas son algunas razones por las cuales se presenta el siguiente

estudio, relacionado con la educación ambiental y con aquellos profesionistas que por alguna razón se encuentran inmersos en ella; quienes se encuentran ante las persistentes demandas, no solo de cambio, sino de evolución (con sus diversos y complejos conflictos), que representan en el contexto de la sociedad mexicana, el componente medular; por tanto, la formación de los profesionistas en nuestro país es determinada por estos fenómenos.

En el primer capítulo se hallan aspectos relativos a la problemática ambiental, así como sus relaciones con ámbitos sociales como son: economía, política, ecología, cultura etc. Este aspecto es de considerable importancia y será útil a aquellos profesionistas que se encuentren ya en el campo de la educación ambiental y que no tengan como formación inicial las ciencias ambientales como biología, ecología, química, veterinaria..., por lo que probablemente tendrán un déficit en sus conocimientos del ambiente o de la problemática ambiental.

Este capítulo también será de capital trascendencia para los profesionistas de la educación que en su formación hallan carecido de tal preparación, como sucede con los egresados de la carrera de pedagogía de la ENEP Acatlán, quienes cursamos un programa que relega las cuestiones relacionadas con el ambiente, así como las de educación ambiental. El objetivo de este capítulo es promover una reflexión en torno a la definitiva aproximación que guardan campos profesionales tan diversos como la biología, ecología, con la pedagogía, y es precisamente la educación ambiental uno de los puntos convergentes. Lo que conducirá a reflexionar acerca de la conveniencia de la multidisciplinaria en campos emergentes como lo es la educación ambiental.

Cabe resalta que el primer capítulo es relevante en el sentido que contiene información que representa el marco teórico que encuadra a la educación ambiental. Ciertamente los profesionistas interesados en esta área, (educación ambiental) aunque no este insertos en ella, deberán profundizar en algún aspectos particulares, si así lo requieren. Aquí se presenta una visión que a mi consideración, proporciona datos, información que puedan coadyuvar a la sensibilización de los lectores y originar inquietud por realizar nuevos estudios en torno a la educación ambiental, porque ningún profesionista de la educación debería ser ajeno a esie campo.

En el segundo capítulo se presenta una revisión de la situación general de la educación en México y su correlación con la educación ambiental. Se establecen en este capítulo la definición de educación que es acorde con este trabajo, y se presentan algunos indicios del desarrollo de la educación ambiental en los ámbitos de educación formal, no formal e informal. Es significativo resaltar algunos aspectos ambientales presentes en los distintos niveles de educación formal, y en que medida impulsa el desarrollo de la educación ambiental a nivel general. En dicho capítulo resalta las aportaciones que puede otorgar la pedagogía al campo de la educación ambiental en los tres ámbitos educativos, que aunque la educación no formal es de particular importancia para esta tesis, se confirma que al tratarse de la educación ambiental, estos ámbitos coexisten de manera muy peculiar. También se incluye en este capítulo, un panorama general de la profesionalización en México y particularmente con relación al sector educativo y la educación ambiental, que finalmente es parte medular de este trabajo.

En el tercero se aborda a la educación ambiental: un breve panorama histórico a nivel mundial, continental (AL) y nacional; así como sus características, programas; avances,

entre otras cosas. Este es el capítulo que representa el núcleo de este estudio y la problemática que consiste en el déficit en la elucidación de los niveles de profesionalización de los educadores ambientales en situación educativa no formal; los propósitos se circunscriben en averiguar las cuestiones que determinan a estos niveles y de que manera este proceso esta supeditado por el grado de institucionalización de la educación ambiental.

Destaca dentro del tema de la profesionalización, la carencia de un perfil definido del educador ambiental tanto en la educación formal como en la no formal y la informal. En este trabajo se encontrarán importantes aportaciones conceptuales vinculadas con la profesionalización de los educadores ambientales y de la institucionalización de la misma. Así, el asunto de falta de profesionalización es un tema de absoluta relevancia, de ahí la necesidad de definir las características que deberían poseer un educador ambiental procedentes de diferentes disciplinas, con el fin de que su desempeño laboral tenga impacto y generen una cultura pro-ambiental importante.

Los conocimientos resultantes de investigaciones relacionadas con tales temas, repercutirán en formar educadores ambientales con cada vez mas altos niveles de profesionalización, asimismo siendo el educador ambiental una figura líder en su campo, tendrá impacto en diferentes ámbitos y grupos sociales en pro del medio ambiente.

Es relevante señalar que el tema de la profesionalización de los educadores ambientales está tomando relevancia en los últimos años por lo cual es una práctica emergente del pedagogo y es importante para éste, abrir espacios para el estudio de la educación ambiental, se verá beneficiado al contar con la preparación justa para formar a su vez a otros educadores ambientales y así abrir más posibilidades en su campo profesional. Por lo que este estudio también aportará información importante para hacer aportaciones al aspecto teórico de la educación ambiental.

Finalmente en el cuarto capítulo se revelan los resultados obtenidos de un estudio de caso, realizado en el Centro Interactivo de Educación Ambiental Sierra Guadalupe (CIEASG); se trata de una institución que es única en su tipo porque reúne una serie de particularidades relacionadas con su creación, acciones, principios y el personal (educadores ambientales) quienes son el interés central de este estudio. El contexto político-social del CIEASG que se presenta en este capítulo es en definitiva muy particular e interesante, porque al tratarse de una institución perteneciente al gobierno municipal, se funda como la primera en su tipo, especializada en asuntos de educación ambiental,

Es de interés, centrarnos en esta tesis en aquellos que tienen funciones de dirigir las actividades dentro del un centro de educación ambiental (educadores ambientales) en quienes muchas veces es notoria su falta de profesionalización; si tomamos en cuenta que ésta no se reduce a una título universitario o certificación institucional, sino que entran en juego varios elementos más, que se manifestarán en este capítulo. Tomando en consideración que la **profesionalización** es una temática que merece un tratamiento extenso, se señalan las características en común presentes en las ciencias y disciplinas científicas: se entiende como el proceso de especialización en un campo, tema o área, contiene un sentido de pertenencia a un gremio específico, representa un medio para el sostenimiento de vida, es decir que se trata de una actividad lucrativa. También se considera necesario una certificación y lo más importante es que el resultado de este proceso sea que un profesionista labore con un alto nivel de calidad y compromiso con su disciplina.

El tema de la profesionalización en México es sumamente reciente, tan sólo en el ámbito educativo la formación de profesores es una de las actividades que a partir de la década de los setenta ha cobrado importancia significativa. Dentro de la educación ambiental sucede algo muy particular: se presenta la necesidad de concretar un trabajo **multidisciplinario**, una comunión entre ciencias naturales y ciencias sociales con las dificultades y compromisos que esto representa; esto representa un verdadero, permanente y abierto diálogo entre áreas de conocimientos distintos en objetivos, métodos, funciones... que al tener un tema en común deberán dejar a un lado estos elementos preestablecidos para construir los correspondientes al nuevo campo de manera conjunta. No se trata de concurrir distintos profesionistas al mero estudio colectivo de un nuevo objeto de investigación, sino de contribuir con conocimientos, experiencias, métodos pero en constante búsqueda de formar los propios para el área nueva, esto implica dejar a un lado orgullos y celos profesionales, para con la suficiente humildad instituir un nuevo campo de conocimiento. La educación ambiental por medio de la multidisciplinaria logrará ser un campo único, buscando su unidad y autonomía.

Al tener este proyecto como tema central la profesionalización de los educadores ambientales, se encuentra dentro del área de **educación permanente**, el cual contiene temas relacionados con Educación de Adultos y Capacitación Laboral, en esta ocasión específicamente en el tema de educación ambiental. Por otro lado dentro del proyecto también intervienen algunos aspectos referentes a trabajo multidisciplinario en los niveles de asesoramiento, docencia e investigación para la resolución de problemas de educación ambiental; lo cual está relacionado directamente con educación permanente.

En cuanto a la metodología, cómo sabemos los fenómenos educativos son de muy compleja estructura, por lo que los expertos sugieren que se debe utilizar una metodología alternativa en donde cada uno de los factores de la investigación tengan su debido trato, éstas deben ser participativas, críticas y sometidas a procesos de evaluación constante, además de que es muy difícil estudiar al objeto "desde afuera"; los fenómenos educativos deben sentirse y vivirse.

En el caso del tema de la educación ambiental resulta aún más necesario establecer una metodología acorde al contexto social y cultural. En este sentido si el investigador se encuentra inmerso dentro de la misma problemática tendrá a la mano los datos y respuestas a sus preguntas.

La interpretación es un gran método para estos casos, dado que son significativos de su entorno social y físico, nuestras acciones están condicionadas por los significados que otorgamos a las acciones de las personas y a los objetos con los que nos relacionamos.¹ Aunque no se puede dejar a un lado el estudio objetivo de los fenómenos, demostrarlo con información y conocimientos concretos. Un aspecto particular de la metodología en este estudio es el aspecto deductivo, que parte de lo general (problemática ambiental) a lo particular (Profesionalización de los educadores ambientales en situación educativa no formal).

¹ J.P. Goetz, *Etnografía y diseño cualitativo de la investigación educativa*. Pág. 13

Es posible que algunos profesionistas puedan encontrar cierta utilidad a los contenidos en esta tesis, sin embargo; se trata sólo de una aportación al extenso trabajo de investigación que queda por realizarse en el campo de la educación ambiental.

CAPITULO I PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

En los últimos tiempos es común escuchar en varios sectores de nuestra sociedad, términos como los de "ecología", "medio ambiente", "cuidemos la naturaleza", "protejamos a los animales;" definitivamente algunos de ellos se han puesto de moda, se usan de diversas formas: con claras intenciones políticas, otras con buenos propósitos de mejorar la grave crisis ambiental, otros en el ámbito científico; algo cierto es que en muchas ocasiones (sobre todo en la opinión pública) estos términos son usados como sinónimos.

Es importante este punto, dado que cada uno de estos términos deberían tener una concepción bien definida, y la confusión radica en no darles el lugar adecuado a cada uno de ellos, según el tema en donde serán usados.

Por ejemplo, el término **ecología**, generalmente se asocia a acciones como: "no tirar basura", "cuidar el agua", etc., sin embargo es mucho mas que eso: "Ciencia generalizadora, que estudia las relaciones de los factores bióticos, abióticos y antropogénicos como un todo, dentro de los ecosistemas en particular y la biosfera, en general",¹ tal vez los científicos tengan claro esto, pero como ejemplo, en el ámbito gubernamental no es así, como resultado vemos patrullas ecológicas, autobuses ecológicos, partidos ecológicos, direcciones ecológicas; que si bien, algunas de sus funciones puedan tener relación con ecología, sus verdaderos fines tienen poco que ver con la ciencia o su difusión. Lo mismo pasa en el ámbito social y educativo: se forman comisiones de ecología, asociaciones ecológicas, etc.

De esta manera, cuando observamos que una persona promueve acciones para proteger la naturaleza o a los animales lo llamamos "ecólogo"; sin reflexionar que un **ecólogo** es para la ecología como un médico lo es para la medicina; es decir, son científicos con un objeto de estudio definido y una labor establecida. Con lo anterior no se pretende afirmar que una patrulla ecológica o una persona que cuida el agua no tenga nada que ver con la ecología, sino que los términos se han usado de manera reducida.

Ahora, cuando las ciencias ambientales han adquirido mayor fuerza y cada vez un mayor número de personas se interesan por este tipo de temas, es cuando debemos dejar a un lado estos reduccionismos y tratar de definir los conceptos que serán usados tomando en cuenta los fines para los cuales los manejaremos.

En esta ocasión, dado que el título de este capítulo es Problemática Ambiental (PA) nos ocuparemos de definir medio, ambiente y medio ambiente. El término medio tiene más de dos acepciones: "Alrededores de un organismo, de carácter puramente abiótico",² "Igual a la mitad de una cosa", "diligencia o acción conveniente para conseguir una cosa",³ entre otras. Claro que los términos se usan según su contexto, por lo que optaríamos por la primera definición (incluyendo el factor biótico), pero no siempre ha sido así, "medio" también ha sido usado como un factor disponible para el ser humano, con el cual puede hacer cualquier cosa, de esta manera se puede explicar en cierta forma la explotación "sin medida" de algunos recursos naturales. Por tanto es necesario cambiar esta concepción, así "el

¹ MATA, Alfonso. *Diccionario Didáctico de Ecología*. Pág. 110

² *Idem*. Pág. 205

³ NEOFONS. *Diccionario enciclopédico Sopena*. Pág.695

medio comienza a ser denominado medio ambiente. La naturaleza ya no está ahí para que el ser humano se sirva de ella, ya no es un medio para satisfacer las necesidades, la naturaleza es ambiente."⁴

Así el término "ambiente" abarca más aspectos, además de los alrededores abióticos también "incluye las condiciones circunstanciales tanto físicas (frío, calor, humedad, sequedad, iluminación, ruido) y de orden social y síquico (alegría, tristeza, ignorancia, miseria, riqueza); también de orden antropogénicos (urbano, industrial, rural)".⁵ Con base en esto se ha discutido que si al usar los términos "medio ambiente" estaremos redundando y así es, si observamos que el segundo incluye al primero. De este modo usaremos ambiente al referirnos a todos los factores ya mencionados y medio cuando hablemos de la naturaleza, para lo cual se le incluirá natural, para dejar afuera otras acepciones. Una vez definidas estas cuestiones iremos directamente a la PA.

Al tratar el tema de la PA, estará ineludiblemente inserto el ser humano (SH)⁶ y por supuesto tiene que ver con el medio natural en que éste se desenvuelve. Así, que tenemos como eje central una cosa: El SH y el medio natural, es decir, la **relación SH - medio natural** (particularmente esta relación). Por tal motivo, no sería correcto separarlos porque el primero es parte del otro; pero para efecto del tema (PA) lo haremos para realizar un mejor análisis.

Consideremos de este modo que sólo hay PA si existen ambos elementos, pensemos que el medio natural podría existir sin el SH, pero este no podría hacerlo sin el medio natural, por lo menos no lo ha hecho hasta nuestros días, esto debido a la simple pero importantísima razón antes expuesta: Nosotros somos parte del medio natural y estamos constituidos por él.

El punto de vista anterior coloca al SH como responsable de la PA a nivel ideológico y real. Ideológico porque existe la posibilidad de que el medio natural sea capaz de regular todas las alteraciones por sí sola y de este modo la PA quedaría reducida a una idea. Real, por el grado considerable de las alteraciones provocadas por la intervención del SH; que le dan a la primera teoría pocas probabilidades. Pues sí, el SH es responsable, dadas todas sus "capacidades" ha representado un factor determinante en la mayoría de las alteraciones relevantes. Veamos porque.

Hace aproximadamente 4,600 millones de años que se formó la tierra, y a partir de ahí no ha dejado de mantenerse en constante cambio, y tal vez el evento más importante ha sido el de la aparición de la vida. A partir de ahí, la vida ha evolucionado a la par de la misma tierra; han interactuado de tal modo que pasan de un equilibrio a un desequilibrio continuo. A lo largo de todas estas transformaciones se hayan varias épocas coyunturales: la aparición y evolución de grandes especies que predominaron en el mundo como los dinosaurios; su extinción; glaciaciones; destrucciones; cambios climáticos y la aparición del SH, entre otras.

⁴ GONZÁLEZ, María. *Principales tendencias y modelos de la Educación Ambiental en el sistema escolar*. Pág. 2

⁵ MATA. *Op. Cit.* Pág. 19

⁶ Considero necesario aclarar que en este estudio se excluye el término "hombre" que tan comúnmente se ha usado en estos temas, con el fin de no involucrar cuestiones referentes al género y estudiar lo relativo al ambiente de manera conjunta, es decir hombres y mujeres por igual, generalizándolo al término ser humano.

Profundicemos en torno a éste último, es curioso pensar en todas las impactantes transformaciones artificiales que el SH ha provocado en tan poco tiempo que lleva sobre el planeta (40,000 años aproximadamente); "el mundo es viejísimo y el ser humano es sumamente joven"⁷

El SH es realmente sobresaliente al compararse con otras especies de seres vivos, esto debido a su particular evolución cerebral que le dan: **creatividad, razonamiento, pensamiento, un lenguaje complejo, niveles avanzados de abstracción, cálculo, capacidades afectivas** y además del alto grado de adaptación que ha tenido. No es pertinente ahora tratar el tema de las diferencias en relación a otras especies, solo se enfatiza su importancia como responsables de las drásticas transformaciones hechas por el SH en su medio natural.

Retomando a la PA, "la evidencia arqueológica indica que durante aproximadamente tres cuartos de nuestra existencia fuimos cazadores y recolectores primitivos";⁸ en esta época se tenían significativos conocimientos del medio natural, estos seres dependían y estaban en contacto directo con el. "Estos habitantes de la naturaleza tenían sólo dos fuentes de energía: el sol y la fuerza muscular"⁹ por lo menos a su alcance, por lo que el impacto al medio natural era apenas perceptible. Esto cambió con el descubrimiento del fuego.

Los cazadores y recolectores avanzados tuvieron un mayor impacto sobre la naturaleza, aún así este era mínimo si lo comparamos con el gran deterioro de hoy en día. Tanto primitivos como avanzados tenían algo en común que tal vez hoy ya hallamos perdido: un profundo conocimiento de la sujeción hacia la naturaleza, actualmente existen aún más conocimientos acerca del mundo, sin embargo, es necesario ser crítico del mayor de los sentidos que se les ha dado a estos conocimientos: hacia fines utilitarios. Por lo que resulta necesario rescatar la filosofía del ambiente en donde el SH es sólo una parte de la naturaleza y no ajena a ella, esto quiere decir que todo lo que suceda en el mundo no importando que tan lejos este de nuestro entorno nos afectará definitivamente.

Con lo anterior se ha querido describir que precisamente la forma que ha adoptado la relación SH - medio natural, es lo que ha provocado el surgimiento de la PA y esta forma se deriva de varios factores como son:

- ☛ Situación geográfica en donde se encuentra el grupo humano: clima, flora, fauna etc.
- ☛ Tipo de sociedad: población, raza.
- ☛ Aspectos sociales: religión, tradiciones, costumbres.
- ☛ Modos de satisfacer necesidades: producción, economía.

Nos damos cuenta entonces que existen tantas formas de relacionarnos con el medio natural como poblaciones han existido en el mundo. Así "las sociedades humanas se relacionan con la naturaleza con formas de intensidad variable de explotación del medio natural."¹⁰

⁷ SAGAN, Carl. *Los dragones del Edén*. Pág. 25

⁸ *Breve historia del uso y la conservación de los recursos naturales y la protección del ambiente*, en: antología de Conceptos Básicos de ecología y Educación Ambiental UAEM Pág. 36

⁹ Ídem Pág.37

¹⁰ NEBEL, Bernard. *Ciencias Ambientales*. Pág. 4

La relación SH - naturaleza también es un fenómeno histórico que al combinarse con las variaciones de los factores mencionados anteriormente, puede influir directamente en el grado de intensidad del impacto en el medio natural. Esta influencia es recíproca con el SH, ya que no podemos caer en el descontinuado pensamiento de que el SH es poseedor del ambiente; todo lo contrario, el SH es parte del ambiente y está sometido a los más mínimos cambios dentro de él.

Cabe destacar la manera en que se desenvuelve el SH en la naturaleza: "actúa de modo directo (por ejemplo talando la selva tropical) e indirecto (destruyendo la capa de ozono con emisiones industriales)".¹¹ Hasta el más pequeño grupo social repercute en el ambiente de manera importante; incluso a nivel individual, ya que "todo ser vivo participa y depende de los sistemas naturales para obtener energía, alimentos, oxígeno y agua, así como para procesar los desechos, pero muchos no reconocen las implicaciones".¹²

Las transformaciones naturales en el planeta (drásticas o sutiles), han transcurrido gracias a una dinámica especial que sólo la naturaleza puede crear; el SH ha provocado cambios tan profundos que se han convertido en una PA.

La PA surge (como concepto) con el SH; veamos, las especies transforman su ambiente por el afán de sobrevivencia, sin embargo, el SH además, lo hace con "plena" conciencia de sus actos y es el único ser vivo que lo ha hecho de manera tan caótica y acelerada, perdiendo el "control" (si es que alguna vez lo hubo) y regulación que creía tener de su dominio de la naturaleza; así la PA abarca todos los sistemas biológicos. El SH establece grupos, descubre la agricultura, forma sociedades, posteriormente se rige por un estado y por lo tanto se encuentra inmerso y determinado por un sistema artificial. "Con el tiempo y debido a problemas de alta densidad y de competencia intraespecífica por el espacio, el alimento y la energía, la especie humana se ha convertido en la principal alteradora y destructora de ecosistemas, ya que deforesta selvas y bosques, propicia el monocultivo y la erosión, arroja insecticidas al medio, produce insalubridad, ensucia el agua, caza animales en peligro de extinción y contamina".¹³

La PA no se desarrolló de manera simple, tiene una estructura sumamente compleja en donde convergen componentes y dimensiones. Las dimensiones son la fuerza, el influjo de la estructura, y se refieren a los aspectos sociales, políticos, económicos, culturales, éticos y ecológicos de una sociedad. Las dimensiones contienen el porqué de la PA.

Los componentes son el aspecto sustantivo y se refieren a los problemas ambientales específicos como la **contaminación del agua, aire y suelo; deforestación; destrucción de ecosistemas; especies extintas y en peligro, escasa preocupación por una adecuada urbanización, sobrepoblación;** entre otros. Por un lado se puede ver que PA y problemas ambientales no es lo mismo, son fenómenos inseparables, por otro lado la degradación ambiental es sólo una consecuencia de la PA.

¹¹ *Atlas mundial del medio ambiente. Preservación de la Naturaleza.* Pág. 99

¹² NEBEL, Bernard *Op Cit.* Pág. 5

¹³ YOUNG, Marco Antonio. *Ecología y medio ambiente.* Pág. 33

A. Problemática Ambiental y Desarrollo económico.

Retomaré las dimensiones de la PA; estas interactúan dentro de cualquier sociedad y tiene relación ineludible con el tipo de desarrollo que se adopta. En todos los grupos humanos que han existido, la economía ha jugado un papel elemental en su desarrollo, a este factor se le ha valorado en distinta medida según la estructura del grupo social; de tal manera otros factores han sobresalido en importancia.

Dadas sus capacidades, el SH pronto descubre la manera de satisfacer sus necesidades y protegerse de los fenómenos naturales de forma más eficiente; (mencionemos al avance continuo en tecnología médica) esto coadyuva al crecimiento demográfico. Por este crecimiento ya no son suficientes los métodos primitivos (caza y recolección) para obtener satisfactores de la naturaleza, por lo que se desarrollan otros que tienen mayor impacto en el ambiente. Claro ejemplo lo es el descubrimiento de la agricultura y la domesticación de animales, "actividades que podrían equipararse a un parasitismo, ya que no se destruye al organismo atacado (trigo, maíz, gallina, vaca) sino que se le mantiene como proveedor permanente de alimentos".¹⁴ Si a las nuevas técnicas de explotación de recursos le sumamos la mayor producción de residuos por el alto crecimiento de la población, el impacto ambiental es cada vez mayor.

Todos estos acontecimientos tienen relación directa con el factor económico; que llevaron al surgimiento de la propiedad privada, dada la acumulación de bienes materiales, así los satisfactores comenzaron a cotizarse de varias maneras, y esto a su vez originó conflictos sociales por la posesión de estos bienes.

Existen pruebas que demuestran que pueblos y ciudades decayeron gracias al predominio otorgado al factor económico, sin tomar en cuenta la importancia de la naturaleza, es decir, sociedades que tenían una visión en donde se ponderaba la obtención de bienes sobre el estudio y cuidado del ambiente.

Por ejemplo, "los asentamientos de las grandes civilizaciones sumeria y babilónica estaban cubiertas con productivos bosques y pastizales, hasta 7000 a.C. Sin embargo, con cada generación, la elaborada red de canales de riego que sostenía a estas civilizaciones, se fue llenando con el sedimento y desechos de la deforestación, erosión del suelo, acumulación de sal en los suelos irrigados y sobreapacentamiento. Más y más esclavos y trabajadores fueron necesarios para mantener los canales de irrigación sin sedimentos. Para el año 3000 a.C. gran parte de esta tierra una vez productiva se había convertido en el desierto estéril que forma gran parte de Irán e Irak en la actualidad."¹⁵

Cabe destacar que el factor económico aunque de suma importancia, también se le sumaron otros factores como el político, religioso y social. Veamos el siguiente texto en la Isla de Pascua, en el sur del Pacífico:

"A partir de las leyendas de los nativos y con excavaciones en busca de indicios, los arqueólogos han compuesto la siguiente cronología de sucesos. Sigue en el misterio de donde llegaron los habitantes originales de la isla de Pascua; sin embargo, es probable que arribaran

¹⁴ Atlas de ecología. Nuestro planeta. Op Cit Pág.62

¹⁵ Breve historia... Op Cit Pág. 40

en algún momento del siglo XIII. Los granos de polen hallados en el suelo y en utensilios muestran que los primeros moradores encontraron una isla nutrida de una gran variedad de árboles, entre ellos palmeras, coníferas y caobas. Cuando la población creció y floreció, para poder sembrar y hacerse de materiales de soporte derribaron los árboles hasta aclarar boscajes enteros. Sin raíces vegetales, la tierra despejada dejó de retener agua y el suelo se deslavó hacia el mar, con lo que murieron los peces y crustáceos de las cercanías de la costa. El suelo erosionado se endurecía y se secaba después de la lluvias, de modo que servía de poco para la agricultura. La población segó más bosque y siguió creciendo. Además, los científicos vienen descubriendo vínculos con el sistema climático global. Cambios en la temperatura y las precipitaciones pudieron acelerar la pérdida de esta sociedad.

Cuando el bosque se acabó y los recursos del suelo y el agua se agotaron, se volvió más arduo sobrevivir y se aminoraron las retribuciones. La brecha entre la clase rectora y la trabajadora se ensanchó hasta que, al parecer, se volvió intolerable. En 1678 hubo un alzamiento repentino de los trabajadores y, en la gran guerra que siguió, prácticamente todos los gobernantes fueron asesinados. Pero también la situación empeoró. Los trabajadores se sumieron en la anarquía y se dividieron en grupos que continuaron peleando. En la lucha nadie pensó en proteger el bosque o mantener la agricultura y la ganadería; cortaron los árboles que quedaban y más suelo se escurrió al mar. El hambre y las enfermedades se volvieron epidémicas. Una población que sumaba alrededor de 8000 habitantes cuando empezó la revuelta se redujo a unos pocos cientos a mediados del siglo XIX.

La lección de la isla de Pascual es clara: cuando una sociedad no cuida el medio que la sustenta, cuando su población rebasa la capacidad del suelo y el agua para proporcionar alimentación adecuada para todos y cuando la disparidad entre los ricos y los desposeídos se abre en un mar de injusticia social, el resultado es desastroso".¹⁶

Hoy día, sigue predominando el hecho de colocar en segundo plano las cuestiones ambientales y darle prioridad a las económicas. El tipo de desarrollo en las sociedades occidentales se centra en la dimensión económica, es ésta quien rige el modo de vida de tales sociedades, este tipo de desarrollo determina además costumbres, pautas de consumo y desecho, modos de producción, explotación de recursos, desarrollo científico etc.

Bajo esta directriz el SH se interesa por conocer, descubrir, transformar, controlar todo lo que hay a su alrededor, lo que lleva a que actualmente tenga poca importancia conocernos a nosotros mismos y ser críticos de nuestro propios actos; "el sentido de la vida y la historia humanas es el de avanzar en el conocimiento y dominio del mundo, para permitir la satisfacción de los deseos y proyectos más anhelados de la humanidad"¹⁷. Los conceptos de economía - progreso van inminentemente unidos en este tipo de desarrollo. Por tanto, la sociedad occidental se caracteriza por lo siguiente:

- Vivir al día
- Materialismo
- Exterioridad
- Individualismo
- Superficialida

¹⁶ NEBEL, *Op Cit* Pág. 5

¹⁷ SEMARNAP. La sociedad moderna: las ideas de progreso y desarrollo; la ciencia y la tecnología; en ¿Qué es la educación ambiental?. Sma.df.hob.mx Pág. 2

Este tipo de desarrollo se ha mantenido vigente hasta ahora gracias a un juego de intereses en donde intervienen las ideologías, religiones, tradiciones. El elemento erróneo es que sigue manteniendo al SH como el núcleo, sin tomar en cuenta que habitamos en un ambiente vivo y que todas nuestras acciones finalmente influyen en nosotros mismos. Todo esto nos guía a una degradación cada vez más grave del ambiente. "En la ausencia de la comprensión de las interacciones hemos creído que la naturaleza es un bien inagotable, de tal forma que se ha llegado a la conformación de una cultura del consumo y el desecho."¹⁸

¿Estamos repitiendo los errores del pasado?, es cierto que cada sociedad tiene una dinámica particular, por tanto no **podemos** asegurar que nuestro destino sea similar a las de las sociedades antes citadas. Sin embargo, hay muchos puntos en común:

- El SH mantiene una lucha contra sí mismo, al existir ambiciones contradictorias dirigidas a aspectos materiales.
- En la dimensión política se manejan juegos de poder que no se dirigen al estudio y protección del ambiente.
- Graves problemas sociales, como la relación pobreza-ambiente. Las poblaciones que viven en graves condiciones de pobreza son quienes más sufren los problemas ambientales.
- Las personas con un mayor nivel económico contribuyen en mayor medida al deterioro ambiental.
- A nivel gubernamental son incipientes las acciones en pro del ambiente.

Es imprescindible trabajar sobre el factor económico de nuestras sociedades, investigar hasta que punto su supremacía es responsable de la PA y lo más importante, definir como se puede modificar esto para poder pensar un modelo alternativo de desarrollo; tomando en cuenta que el SH es un ser biológico que requiere de constante ingreso de materia, energía e información; por tanto la tarea es de gran magnitud como lo expresa Isabel Cristina en Tópicos en Educación Ambiental (1999) "las posibilidades de armonizar los proyectos sociales y los estilos de vida con los límites de capacidad de sostenimiento y regeneración del ambiente, siempre han estado presentes en los grandes retos de la actualidad".¹⁹

1. Problemática ambiental a nivel global

La PA global se centra como ya hemos visto, en el mantenimiento de un tipo de desarrollo en donde prevalece la preponderancia del factor económico. Las sociedades industrializadas, en donde sólo pequeños grupos se benefician del "progreso" económico son grandes catalizadores de la PA global. Una muestra de esto es la magnitud del gasto energético *per capita* de un país industrializado comparado con el de un país en desarrollo moderado; "se calcula debido a las diferencias en el consumo, el estadounidense promedio impone a los recursos del planeta por lo menos 20 veces más exigencias - incluyendo la capacidad de absorber los contaminantes - que el habitante promedio de Bangladesh".²⁰

¹⁸ Idem. Pág. 3

¹⁹ M. CARVALHO, Isabel. *La cuestión ambiental y el surgimiento de un campo educativo y político de acción social*. Pág. 29

²⁰ NEBEL, Bernard *Op Cit* Pág. 145

Cabe mencionar que a pesar de ser las ciudades unas de las principales fuentes de degradación ambiental, los daños no se quedan ahí, sino que afectan en diferente medida en todo el mundo; e incluso fuera de él; partimos de este punto porque es esencial dejar a un lado añejas y erróneas concepciones acerca de los problemas ambientales. Por ejemplo la frase "ponga la basura en su lugar": en primer lugar justifica la producción de basura, en segundo indica que todo lo que desechamos tiene un lugar, que por supuesto debe estar lejos de nosotros; con esto se piensa que el problema está resuelto; lo cual es falso, tomemos en cuenta que en cualquier parte que dispongamos los desechos; ya sea un río, un depósito e incluso el espacio exterior estamos causando un impacto ambiental.

Autores interesados en el tema clasifican los problemas ambientales de hoy en día de diversas maneras; tales clasificaciones aparecen en los libros de texto utilizados dentro de la educación formal y el resto forma parte de la educación informal; la más común que es utilizada en la educación básica, específicamente en el 5º es:

- Alteración de los ecosistemas
- Abuso de recursos naturales
- Desechos sólidos
- Contaminación de aire
- Contaminación olfativa y auditiva
- Contaminación del agua²¹

En algunos libros de texto para educación media superior encontramos algunas similitudes:

- Contaminación del aire
- Contaminación del agua
- Contaminación del suelo
- Contaminación por radiación²²

En otros textos dirigidos al público en general se exponen los temas de manera más específica como lo es en el siguiente atlas, que clasifica los problemas **ambientales** para su estudio en:

- El mar
- El agua dulce
- La atmósfera
- Las fuentes de energía
- El entorno, (obtención de recursos naturales)
- El ecosistema urbano
- Parques naturales y reservas de la biosfera
- Biodiversidad
- Ecología humana²³

Todos estos temas y muchos más son trascendentales para el estudio de la PA, y la clasificación es importante dado que la población a quien va dirigido el material educativo, pero sí hay que tomar en cuenta que todos se relacionan dentro de un complejo sistema de interrelaciones, por ejemplo la extensión de áreas de cultivo puede ser un subtema para la degradación de los suelos pero también lo es, para la biodiversidad ya que al extenderse las tierras de cultivo se alteran los hábitat naturales de especies vegetales y animales con lo cual contribuimos a su desplazamiento e incluso a su extinción.

Es interesante rescatar aquellos problemas ambientales que por sus características y presencia en varios niveles, sobresalen en importancia al representar un delicado estado de conflicto global no sólo para las civilizaciones sino para el resto de las formas de vida en el planeta. Estos problemas tienen ineludible relación con la situación mundial a escala económica, política y social.

²¹ SEP. *Ciencias Naturales. 4º grado.* Pág. 70-140

²² YOUNG, Marco Antonio *Op Cit* Pág 5 - 8

²³ *Atlas del medio ambiente. Op Cit* Pág. 6 y 7

Por tal motivo, aquí se expondrá la situación de la PA de manera general pero tratando de no perder de vista esta interrelación; y rescatando el punto previamente establecido que la PA tiene que ver directamente con el SH. Para esto es necesario observar las tendencias globales que son de preocupación especial:

- a. La expansión demográfica y el aumento de consumo *per capita*
- b. La degradación de los suelos
- c. Los cambios atmosférico mundiales
- d. La pérdida de la biodiversidad²⁴
- e. Situación del agua
- f. Recursos energéticos

La expansión demográfica y el aumento de consumo *per capita*

Cuando tratamos el tema de expansión demográfica por un lado es necesario enfatizar que no es lo mismo que crecimiento demográfico, este último es un término cuantitativo en relación al número de personas que viven en cierta zona, por otro lado expansión se refiere además, al comportamiento de la población en relación con el aumento de la zona ocupada.

Durante el transcurso del último siglo los niveles de población humana han aumentado de forma vertiginosa, "esta rápida tasa de crecimiento demográfico no tiene precedentes. El aumento ocurrido en los últimos 40 años es equivalente al incremento total registrado durante el medio millón de años transcurridos desde la aparición del *Homo Sapiens* hasta 1950."²⁵ Este crecimiento en los últimos tiempos se debe principalmente a los avances científicos en ciertas áreas como la medicina, nutrición y medidas higiénicas. Antes de estos avances las poblaciones menguaban debido a diversas enfermedades, "la población guardaba un balance natural con los enemigos naturales",²⁶ sin embargo en los últimos tiempos la mortalidad ha disminuido considerablemente sobretodo en la población infantil.

Actualmente, la dinámica poblacional es distinta en una zona geográfica de otra; es en los países en desarrollo moderado y de ingresos bajos, en donde se presenta un crecimiento de población mas prominente, y del otro lado de la moneda se encuentran los países industrializados que poseen bajas tasas de incremento en su población, algunas veces sólo alcanza su reemplazo generacional. "La única excepción es Estados Unidos: su tasa de fertilidad invirtió la dirección a finales de los años 80's y volvió a remontar... la inmigración hará crecer aún más la cifra"²⁷

Al considerar el tema de expansión demográfica no hay que olvidar las dimensiones que están eminentemente relacionadas, como son: la ecología humana, la economía (que encierran estilos de vida particulares) y los aspectos sociales.

Ecología humana. Han existido teorías acerca de la relación entre población y PA; que se pueden reducir a dos: Aquella que responsabiliza al aumento de la población de la PA; y

²⁴ NEBEL, Bernard *Op Cit* Pág. 9

²⁵ ARIAS Ortega, Miguel Angel. *La profesionalización de la educación Ambiental* Pág. 11

²⁶ NEBEL *Op Cit* Pág. 140

²⁷ Idem. Pág. 158

la que considera que la explosión demográfica es un asunto circunstancial y que se le debe prestar mayor atención a los niveles de consumo de recursos naturales. Además, hay que considerar que no solo el crecimiento poblacional cuenta sino que los efectos negativos hacia el ambiente tienen que ver con los distintos niveles de consumo propios de los estilos de vida en cada sociedad.

Economía. No se puede negar que la pobreza, la fertilidad elevada y la degradación ambiental guardan una estrecha relación. Los países en desarrollo moderado y de ingresos bajos, son presionados para explotar sus recursos naturales como motor de desarrollo, la presión la ejercen los países industrializados, con quien tienen deudas titánicas que adquirieron (irónicamente) para superar su déficit en su desarrollo.

Aspectos Sociales. Los países en desarrollo moderado y de ingresos bajos tienen características sociales particulares que entorpecen las acciones para disminuir las altas tasas de fecundidad. El déficit educativo, las condiciones de pobreza e injusticias conducen al crecimiento demográfico. Es paradójico pensar que la mejor solución al problema de la expansión demográfica sea lograr el desarrollo en estos países, y sean precisamente todos estos factores, indicadores del déficit de desarrollo. Los efectos del crecimiento de la población además de tipo ambiental son de tipo social y económico. Consideraremos aquí los efectos en el ambiente:

- Al pasar de una agricultura de subsistencia a una de producción en masa se intensifican los cultivos, con lo cual extensiones de bosques, selvas son destinados a la producción de alimentos para comercialización, con lo que:
- Se disminuye la biodiversidad y se aumenta la deforestación,
- Crecen las ciudades (urbanización) aumentando la producción de desechos y otros contaminantes
- Se aumenta el consumo de energía, alimentos y agua lo que conlleva a su escasez y agotamiento

La degradación de los suelos

Se ha mencionado que todos los problemas ambientales están interrelacionados y la mejor evidencia de esto es la degradación de los suelos. La importancia de la preservación de los suelos radica en que gran parte de la alimentación de las sociedades actuales proviene de este aspecto, y los modos de explotación de la tierra están lejos de considerarse adecuados para su cuidado y la preservación.

Esto tiene consideraciones sociales y políticas; veamos: al cambiar el uso del suelo de producción agrícola a urbanización provoca que las ciudades modernas estén seriamente alejadas de la tierra, los ciudadanos encontramos nuestros alimentos tan sólo con ir a los supermercados, por tanto, tan importante recurso es subvalorado, así perdemos cada vez más el sentido de que la producción agrícola es la base de nuestra sobrevivencia. Además, las prácticas alternativas de aprovechamiento de la tierra que son más acordes con el cuidado y la preservación, no son convenientes a nivel político y económico, implican mayores inversiones y no son rentables a corto plazo. Es paradójico pensar que es mucho

menos rentable seguir con el ritmo de degradación sostenido con modos de producción agrícola que afectan gravemente al ecosistema del suelo.²⁸

Los principales formas en que se puede degradar los suelos son las siguientes:

Erosión. "Viento y agua desprenden y arrastran partículas de suelo y humus, resultado siempre del suelo desnudo".²⁹

Desertificación. Área que debido a la erosión se vuelve poco a poco un desierto ecológico.

Deforestación. Tala de un bosque (o selva) con el propósito de crear tierra arable, para usos agrícolas o ganaderos y aprovechar la madera para la construcción o propósitos industriales.³⁰

Estos tres aspectos conllevan a otros problemas ambientales globales como son:

- El sedimento que el agua y aire arrastran en el proceso de erosión tiene su destino final en fuentes de agua como ríos, lagunas, lagos y mar. Siendo así una de las más importantes causas de contaminación de estas fuentes y contribuyendo a la transformación de otros ecosistemas poniendo en peligro especies tanto vegetales como animales. Además los grandes deslaves debido a la erosión de montañas y laderas ocasionan graves inundaciones.
- Cuando una selva o bosque ha sido desertificado lleva consigo la desaparición de fauna y flora, además al ser los bosques y selvas uno de los factores más importantes de la regulación del clima en nuestro planeta, contribuye a los problemas atmosféricos globales.
- Al ser los árboles los principales reguladores del intercambio de oxígeno por dióxido de carbono y otros gases nocivos para el SH, se comprometen la existencia de una gran variedad de vida al desaparecer éstos.

Hoy en día se realizan estudios para proponer y practicar formas alternativas de explotación de la tierra que afecten de manera mínima el ecosistema del suelo. El problema radica en la administración de las tierras y de transformar nuestra visión a largo plazo.

Los cambios atmosféricos mundiales

Una variedad de hechos se conjuntaron para que en la tierra pudiera existir vida, uno de los fenómenos más importantes es la atmósfera; una "liviana capa de gases que la gravedad retiene alrededor de la tierra".³¹ Gracias a esta capa los seres vivos podemos desarrollarnos y evolucionar, en ella suceden fenómenos que lo permiten, como son: proteger a la tierra y regular el clima.

La atmósfera está dividida en cuatro capas según las normas internacionales meteorológicas (Ver cuadro 1) de las cuales es en las dos primeras en donde están sucediendo los mayores cambios atmosféricos mundiales.

²⁸ Se considera al suelo como un ecosistema al poseer una estructura definida en donde cada una de sus partes es sumamente importante para la mantención de un equilibrio. Al respecto Nebel nos señala lo siguiente. Para sostener un buen campo de cultivo del suelo debe: 1) tener un suministro adecuado de nutrientes, 2) Permitir la infiltración y tener buena capacidad de retención de agua 3) Contar con una estructura porosa que facilite la aeración 4) el Ph debe acercarse al neutro y 5) contenido bajo de sales. Nebel, Bernard *Op. Cit.* Pág. 215.

²⁹ NEBEL, Bernard *Op Cit* Pág. 221

³⁰ MATA, *Op Cit* Pág. 91

³¹ NEBEL, Bernard *Op Cit* Pág. 372

Troposfera	Estratosfera	Mesosfera	Termosfera
<ul style="list-style-type: none"> • Se extiende hasta unos 12 km. de altura aproximadamente. • La temperatura baja con la altura. • Hay mezcla de gases en sentido vertical. • Contiene casi todo el vapor de agua • Es el sitio y origen del clima. • Las sustancias que pasan por ella suelen volver a la superficie • Aquí permanecen los contaminantes atmosféricos producidos por la actividad humana 	<ul style="list-style-type: none"> • Se encuentra a partir de 10-16 km. hasta 60 km. Aproximadamente. • Se halla la ozonoesfera • Los principales componentes son el nitrógeno, oxígeno y ozono. • La temperatura aumenta con la altitud. • Poca mezcla vertical. • Poco vapor de agua. • Las sustancias permanecen mucho tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se encuentra desde unos 55 km. hasta 90 km. de altura. • La temperatura decae hasta -73° C. • Existen el nitrógeno y oxígeno como principales elementos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se encuentra a partir de los 90 km. • La temperatura sube hasta 1.000° C. • Ocurre la ionización de átomos y moléculas. • Es la responsable de la reflexión de ondas cortas de radio. • Los principales componentes son: el dinitrógeno, dióxígeno, monóxido de nitrógeno positivo y oxígeno catiónico y atómico.

Cuadro 1. DATOS GENERALES DE LAS 4 ETAPAS DE LA ATMOSFERA³²

Dentro de estos cambios mundiales, es necesario enfatizar en tres de ellos que son de primordial importancia: La contaminación del aire, las precipitaciones ácidas y el cambio climático.

Contaminación atmosférica.

Naturalmente existen cambios en el medio natural, lo mismo sucede con la contaminación, que se puede deber a la erupción de un volcán o a ciertos momentos de combustión etc., sin embargo, es la misma naturaleza quien cuenta con mecanismos de eliminación y regulación de estos contaminantes. Por tal razón, es que nos concentraremos en la contaminación producida por fuentes artificiales provenientes de las actividades del SH, quien produce contaminantes que rebasan la capacidad natural del limpiéza ambiental.

"La contaminación de aire es una perturbación en la calidad y composición de la atmósfera por sustancias extrañas, mientras la contaminación atmosférica cubre los fenómenos que ocurren en la troposfera y la estratosfera".³³ Los mecanismos que definen el grado de contaminación son tres: la cantidad de contaminantes, el espacio de dispersión y los mecanismos de eliminación. Al conjuntar estos elementos varía el nivel de importancia de la contaminación.

Fue en la época de la Revolución industrial con el aumento significativo del uso de carbón que se vivió un incremento de la contaminación. Esta revolución significó un acelerado aumento de población al proveerse de mayor tecnología para sobrevivir. A continuación describimos los principales contaminantes atmosféricos, cómo son sus causas y consecuencias a la salud.

³² Datos tomados de las diferentes bibliografías utilizadas en este capítulo

³³ Diccionario, *Op Cit* Pág. 75

Contaminante	¿Qué es?	¿Qué lo provoca?	Daños la salud.
Partículas suspendidas	Mezcla compleja de partículas sólidas y aerosoles (líquidos) suspendidos en el aire. ³⁴ También incluye: heces fecales, polen, polvo, esporas, desgaste de superficies, degradación orgánica entre otros.	Se produce generalmente en las industrias, los vehículos y la erosión.	Presentan y agravan afecciones respiratorias y cardiovasculares, debilitan el sistema inmune, influye en las enfermedades gastrointestinales. Las partículas mayores de 10 micras de diámetro se filtran evitando su paso al tracto respiratorio; las menores de 10 micras pasan hasta lo mas profundo del aparato respiratorio.
Monóxido de carbono CO	Gas inodoro, incoloro y muy tóxico. Es el contaminante que se encuentra en mayor cantidad y es muy difícil de eliminar.	Combustión incompleta de sustancias que contienen carbono. Los vehículos automotores de gasolina.	Reducción de oxígeno en la sangre; enfermedades cardiacas; daños al sistema nervioso central; afecciones cerebrales; disminución de la percepción visual, destreza manual y aprendizaje.
Oxidos de nitrógeno NO y NO2	Compuestos de oxígeno y nitrógeno; provocan la formación de ozono, al estar en la atmósfera se oxidan; forman ácidos y nitratos que disminuyen la visibilidad del aire.	Motores de combustión interna de los medios de transporte, plantas estacionarias de energía e incineradores	Es muy dañino pues al ser inhalado forma ácido nítrico con la humedad de los bronquios; deterioro del sistema inmunológico, afecciones tracto laringeo -traqueo - bronquial, disminuye la capacidad respiratoria.
Oxidos de azufre (Dióxido de azufre)	Gases incoloros de olor penetrante y muy irritante; se transforman en ácido sulfúrico en el aire y contribuye a formar lluvia ácida.	Ignición de combustibles fósiles, plantas termoeléctricas.	Bronquitis, conjuntivitis, irritación de la piel, alteraciones de la mucosa y epitelio nasal, disminución de la agudeza nasal, reacciones alérgicas, enfisema.
Plomo	Forma gaseosa y partículas microscópicas. Muy peligroso en concentraciones bajas.	Combustión de gasolinas, presente en materiales para construcción, pinturas etc.	Problemas de aprendizaje; retraso mental; disminución de funciones neurológicas; afecta: riñones, hígado, cerebro, gónadas y huesos.
Ozono O3	Molécula triatómica de oxígeno, gaseoso es azulado y explosivo, por encima de concentraciones mínimas resulta tóxico.	Se forma por reacción química en la atmósfera por medio descargas eléctricas.	Fibrosis pulmonar, envejecimiento celular, cáncer de pulmón; irrita ojos y garganta.

Cuadro 2. PRINCIPALES CONTAMINANTES ATMOSFERICOS³⁵³⁴ NEBEL, Bernard *Op. Cit.* Pág. 54³⁵ Datos tomados de las diferentes bibliografías utilizadas en este capítulo

Son alarmantes los datos expuestos, y no son las únicas consecuencias de la contaminación atmosféricas, los efectos en la agricultura y bosques es notable. Se ha descubierto que la productividad y rendimiento de las tierras cultivables que se encuentren en el paso de la dirección del viento proveniente de zonas industrializadas es menor que el promedio; algo similar pasa con los bosques selvas y áreas verdes cerca de las ciudades que se muestran más vulnerables, son víctimas de enfermedades e infecciones con mas frecuencia; son susceptibles al daño de insectos y otros agentes patógenos.

También las estructuras de construcción se ven afectadas, algunos contaminantes corroen las superficies, otros desgastan mas velozmente las pinturas, deterioran los metales y agrietan y pudren las maderas.

Precipitación ácida.

También conocida como lluvia ácida, aunque no solo se limita a eso, una precipitación ácida puede ser "lluvia, niebla, bruma o nieve con más acidez de lo normal."³⁶ Las precipitaciones naturalmente contiene un nivel de acidez alto, es cuando el nivel de PH llega a 5.6 o es mayor que se considera una precipitación ácida. Estas precipitaciones son causadas generalmente por el exceso de óxido de nitrógeno y bióxido de azufre que producen ácidos.

Su principal fuente es antropogénica es decir que se debe a desechos puestos en la atmósfera por acción humana. Sus efectos en el ecosistema han sido recientemente estudiados sobre todo como resultados de las menguas de especies acuáticas y reacciones químicas en los suelos que generan cambios importantes que impiden su regeneración.

Calentamiento global.

Existen gases invernadero³⁷ que determinan el clima de la tierra de acuerdo con sus concentraciones. Estos gases se encuentran de manera natural en la atmósfera, sin embargo, las actividades humanas aumentan significativamente las concentraciones. No podemos asegurar que el clima cambie radical y permanente por los efectos de estos gases; pero si hay una alta probabilidad de que la temperatura ascienda cada vez más. Si esto ocurriera en general sucedería dos cosas: cambios climáticos variados dependiendo de la zona geográfica de la que se trate y ascensos en el nivel del mar.

La pérdida de la biodiversidad ³⁸

La biodiversidad es la acumulación y heterogeneidad de especies. Por un lado no se sabe exactamente que tan grande es la biodiversidad en el mundo; por otro lado hay grupos de especies que se conocen mas que otros. Existe el grave problema de la disminución de la biodiversidad ya que si bien la extinción de una especie o su disminución en número depende de multiplicidad de factores, son una vez mas las actividades humanas, las que aceleran el proceso a gran escala; por ejemplo si se destruye o contamina un área específica tal vez existan en ella poblaciones enteras de especies que desaparecen completamente.

³⁶ NEBEL, Bernard *Op Cit* Pág. 400

³⁷ Aíslan la tierra y demoran el retorno de la radiación infrarroja al espacio.

³⁸ Idem. Pág. 9

Las principales razones de la pérdida de la biodiversidad son:

- ☛ La alteración física del hábitat. Puede darse por medio de tres procesos: la conversión un área específica en el ecosistema es transformado en otra cosa como área de cultivo, zona residencial, para pastoreo etc; el fraccionamiento: un hábitat es reducido tanto que no puede sostener el número crítico de individuos; y simplificación: se toman elementos del hábitat que albergan especies muy pequeñas que rompen con las cadenas tróficas.
- ☛ Factor demográfico. Las grandes expansiones demográficas humanas que cada vez más avanzan hacia zonas naturales.
- ☛ La contaminación. Altera o destruye el hábitat; extermina a poblaciones de especies de manera directa; o puede alterar sus procesos de reproducción hasta su extinción.
- ☛ Especies exóticas. Aquellas especies que son introducidas en un área distinta a la natural, por lo que requieren de elementos específicos en el área que no se cumplen.

La principal consecuencia de la pérdida de la biodiversidad es que la alteración o desaparición de las especies influye irremediamente con la existencia de otras más. Por ejemplo al desaparecer la especie de cierta ave se producirá un aumento en las poblaciones de serpientes (su principal alimento) que acabarán con las especies de ratones, a largo plazo al no encontrar alimento puede que se extingan también. "La biodiversidad seguirá disminuyen mientras continuemos con la destrucción y limitación del hábitat de las especies"³⁹

Agua

Actualmente, la calidad y la cantidad del agua dulce en la tierra está amenazada como nunca antes en la historia. De este modo, no es pertinente creer en la aparente abundancia de este recurso que existe en algunas partes del planeta. Lamentablemente el agua se esta agotando no sólo en aquellas zonas áridas o con tendencia a sequías sino también en aquellas en donde tradicionalmente la había en profusión. En algunas partes del planeta, la demanda del agua potable sobrepasa ya las reservas. Una de las razones mas importante es que gran parte de la población vive en zonas áridas o semiáridas donde siempre ha escaseado. El problema se agrava con el crecimiento demográfico, porque el abastecimiento natural de agua se mantiene mas o menos constante pero la población no.

Son bien conocidas las consecuencias de la escasez del agua: principalmente problemas de salud, ya que al disponer de poco agua menguan las cuestiones sanitarias (aseo, preparación de alimentos), además de que el problema no solo se reduce al abastecimiento de agua sino también a su disposición final; gran parte de los países en desarrollo moderado e ingresos bajos no cuentan con sistemas de desagüe adecuados que eviten la contaminación de suelos y otras fuentes, lo cual repercute cada vez mas en la disposición del agua. Quizás somos incrédulos al enterarnos de la escasez de agua a nivel mundial, al ver que diariamente tenemos agua limpia y que obtenemos sin reservas de las llaves de nuestros baños, cocinas etc. Debemos percatarnos que sólo una mínima parte de la población mundial (20% aproximadamente localizados en su mayoría en países industrializados) tienen este servicio (que ahora es un lujo), el resto de la población en el mundo sufre por la carencia de este preciado líquido.

³⁹ NEBEL, Bernard *Op Cit.* Pág. 477

Para hallar soluciones factibles, conviene saber quienes son los principales consumidores del recurso y la manera en que lo hacen; se mencionó que son los países industrializados los que cuentan con un mayor abastecimiento; esto se puede observar fácilmente en la ubicación de las industrias: en las orillas de fuentes de agua como ríos de tamaño importante. Todas las empresas desde las alimentarias hasta la producción de acero requieren de grandes cantidades de agua que finalmente regresan al ambiente con una gran carga de contaminantes. Sumemos a esto un uso doméstico insensato aumentando, los resultados serán que en pocas décadas toda la población tenga graves déficits de agua potable.

Además de los ríos, lagunas, arroyos el agua proviene en su mayoría del subsuelo, éste suele permanecer en condiciones más higiénicas, los acuíferos se mantendrían con un reabastecimiento constante siempre y cuando las extracciones fueran moderadas. Consideremos que el SH ha consumido mucha mayor cantidad agua de la que los mantos acuíferos son capaces de reemplazar. El secamiento de los pozos y mantos acuíferos traen mayores problemas ambientales como el agotamiento de suelos, sequías, hundimientos en áreas urbanas (como el caso de la ciudad de México) entre otros. Otro problemas mas con relación al agua son los sistemas de distribución, la mayor parte del agua destinada a uso doméstico o industrial se pierde antes de llegar a su destino gracias a ruptura de tuberías, mal uso y deficientes gestiones.

Energía

Hoy en día las discusiones en relación del consumo de energía han aumentando, dado el incremento de las necesidades energéticas que tiene un impacto relevante en la conservación del ambiente. Mundialmente son los combustibles fósiles los que representan alrededor del 90% de energía, casi la mitad corresponde al petróleo. Los países con mayor consumo energético son los países industrializados (Estados Unidos, Europa Occidental y algunos de la ex Unión Soviética)

Esto representará un grave problema de abastecimiento energético en un futuro no inmediato, la casi total dependencia de combustibles fósiles es manifiesta. Sabemos que estos combustibles son recursos no renovables y están destinados a desaparecer; es decir, lo que queda sólo son reservas que de seguir con el actual nivel de consumo se agotarán dentro de 50 años aproximadamente. "Lo cierto es que los combustibles fósiles han permitido un espectacular desarrollo -especialmente en transportes y comunicaciones- de la sociedad del siglo XX".⁴⁰ Este crecimiento ha sido desigual, además de ser la mayor fuente de contaminación atmosférica a nivel mundial; "los combustibles fósiles aportan a la atmósfera más del 80% del dióxido de carbono causante del efecto invernadero".⁴¹

Por lo tanto es necesario profundizar mas en investigación y uso de fuente de energía alternativas como: la solar, eólica, geotérmica, nuclear etc., estas fuentes son opciones mas acordas con la protección del ambiente, pero encontramos obstáculos como que "presentan un desarrollo tecnológico tan escaso que no pueden significar una alternativa real a corto plazo."⁴² En el caso de la energía nuclear este avance debe dirigirse a formas más seguras de utilización.

⁴⁰ Atlas del medio ambiente Op. Cit. Pág. 34

⁴¹ Idem. Pág. 34

⁴² Idem. Pág. 38

2. Problemática ambiental a nivel nacional

Dentro de la PA las diferencias entre regiones también es un factor determinante, sobre todo porque ésta se vive de diferente manera según las condiciones económicas de cada región, un ejemplo son las discrepancias entre el nivel de vida de los países del norte de América y los de América Latina, "aquí la PA no proviene de la abundancia y del derroche, sino de la insatisfacción de necesidades básicas, que es también causa de la desnutrición, el analfabetismo, el desempleo, la insalubridad, etc."⁴³

Observemos la situación ambiental en México hasta nuestros días, y nos daremos cuenta que su manejo y consecuente transformación son debido a tres factores: Cuestiones religiosas, económico-políticas y sociales. Estos factores son afines con la visión que el SH ha tenido de la naturaleza y del papel que el mismo desempeña dentro de ella.

Lo que es más importante para México es que la situación ambiental ha tenido graves implicaciones sociales desde tiempos antiguos. Antes de la conquista europea en territorio americano, las civilizaciones que prevalecieron tenían una visión mítica de la naturaleza, le otorgaban un lugar altamente privilegiado, los antiguos pobladores tenían la plena seguridad que los fenómenos naturales regían su vida y que tenían que someterse a estos y mantener el equilibrio a través de ofrecimientos muy complejos como su propia sangre y vida; atribuyendo a fuerzas superiores, estos fenómenos que los actuales arqueólogos llaman "dioses", Por tanto, a través del culto debían conservar el equilibrio, pidiendo su benevolencia. Tal vez, no tenía los suficientes conocimientos científicos que les permitieran comprender la función exacta de los elementos naturales, no obstante tenían muy claro un principio fundamental en la ecología: que cada uno de los elementos por mas pequeño que este fuese, era primordial para el sostenimiento de la vida, "entendían el papel que desempeñaban las montañas en su vida y construyeron pirámides para emularlas y reflejar su imagen"⁴⁴; esto muestra un elevado énfasis en el respeto a todos los componentes naturales estuviesen estos vivos o no.

Esto da como resultado una visión muy singular del papel del SH ya que creían que ellos mismos debían contribuir de manera activa en el sostenimiento del orden natural ofreciéndoles culto a través del sacrificio de su cuerpo, sangre y de su vida. Esta forma de relación determinó también la génesis, supremacía y decadencia de las civilizaciones; existen teorías arqueológicas que afirman el fin de éstas relacionadas con cuestiones ambientales: la cultura tolteca y zapoteca fue destruida por sequías; los teotihuacanos talaron tantos árboles que acabaron con los manantiales que regaban sus milpas.⁴⁵

Los aztecas tenían escasos conocimientos de las culturas que les antecedieron, pero sus mitos no estaban lejos de la realidad al creer que estos pueblos habían sido realmente extraordinarios, "los aztecas tenían muy claro que vivían en una tierra salpicada de ruinas, de la que habían desaparecido grandes civilizaciones, y este conocimiento dio pauta a su sentido colectivo de fatalidad."⁴⁶

⁴³ GONZALEZ Gaudiano, Edgar. Otra lectura a la historia de la Educación Ambiental en América Latina y el Caribe en, *Tópicos en Educación Ambiental* Pág. 14

⁴⁴ SIMON, Joel. *México en riesgo* Pág. 9

⁴⁵ Idem. Pág. 9

⁴⁶ Idem. Pág. 9

Estos temores a desastres ecológicos fueron representados en *infinidad* de formas, eran parte medular de su vida y tenían firmes bases para creer que ellos también tenían que consumirse por acción natural "los aztecas explicaron su desaparición en términos ecológicos, nacidos bajo el 5º Sol debían ser destruidos por terremotos, como el 4º fue destruido por un aluvión, el 3º por incendios, el 2º por vientos y el 1º por fieras."⁴⁷ A pesar de esta compleja visión de interrelación SH-naturaleza, su cultura floreció de manera extraordinaria, contaban con una estructura urbana perfectamente sistematizada y como toda ciudad su población era muy vasta, al llegar los españoles a Tenochtitlán la ciudad contaba con aproximadamente 500,000 habitantes "10 veces más que la ciudad mas grande en España."⁴⁸

Claro que la situación ecológica en esos tiempos era muy singular, la ciudad de Tenochtitlán estaba ubicada en un paraíso donde prevalecían la diversidad y riqueza biológica, al asentarse en una serie de cinco lagos tenían asegurados los recursos para su sostenimiento: agua, alimento, materiales de construcción etc. Como no se conocían los animales de carga tenían que utilizar de manera eficiente la energía con la que contaban y lo hacían (por poner un ejemplo) utilizando los canales para el transporte y comunicación.

Lo expuesto, no significa que los aztecas y demás civilizaciones no alteraran su medio natural, lo hacían con una infinita veneración a lo que ellos consideraban sus "dioses", tenían (probablemente), la comprensión del respeto claramente definida y sus acciones dependían de sus creencias, mitos y tradiciones que estaban ligadas a una concepción de la naturaleza como sistema vivo y dinámico.

Al consumarse la conjunción entre dos culturas radicalmente distintas (europea y mesoamericana), hubo un drástico cambio en las formas de vida para ambas partes. Los españoles, sin intención, traían consigo un arma biológica letal: las enfermedades, principalmente la viruela, además de la rubéola, paperas y peste bubónica. Esto fue el factor determinante para lograr exitosamente la conquista; " En una urbe densamente poblada, la enfermedad se propagó con terrible celeridad aniquilando a gobernados y gobernantes por igual."⁴⁹

Además de enfermedades, los españoles trajeron consigo una *vastedad* de cosas antes desconocidas para los aztecas: animales grandes, vegetales, materiales raros, una cultura de dominio sobre la naturaleza y sobretodo una religión radicalmente distinta. Todas estas cosas influyeron en la transformación ambiental: el ganado se asentó y se posesionó firmemente causando graves daños como la degradación del suelo, al crecer en número y así acabar con las laderas; la cultura de dominio permitió a los nuevos pobladores explotar los recursos naturales sin *prever* las consecuencias; la religión católica estipulaba que la naturaleza había sido creada por Dios para servir al SH.

Muy pronto (menos de un siglo), vastó para que el paisaje armónico de ciudad de Tenochtitlán fuera sustituido por un paisaje totalmente transformado, donde prevalecía el desorden y el poco cuidado hacia los elementos naturales; "el sistema de manejo ambiental

⁴⁷ Idem. Pág. 10

⁴⁸ Idem. Pág. 11

⁴⁹ Idem. Pág. 17

de los aztecas, altamente regulado, que mantenía una elevada población, dio lugar a una accidentada explotación de los recursos.⁵⁰

Como podemos ver, en la época de la conquista y la colonización los factores religiosos que mantenían una estabilidad en el medio natural fueron cambiados, a esto se anexa el factor económico, que a través de la ganadería introducida y la minería recién descubierta fueron imanes que atrajeron mas colonizadores en busca de riquezas materiales.

El impacto de la ganadería en la naturaleza fue notable: "sólo 60 años después de que la primera vaca hubiese sido traída de Cuba, el dilatado país, estaba tan atestado de ganado que la tierra había llegado a su límite de capacidad.⁵¹ Además, la minería cuando se encontró en periodos de gran auge, también significó la degradación de la naturaleza: "en 1543, los indios de los alrededores de Taxco, en lo que hoy es el estado de Guerrero, se quejaban de que las minas no habían dejado un árbol en pie."⁵²

Con el paso del tiempo los indígenas ven su población menguada y surge una raza que será una pieza clave en la manera de transformar el ambiente aún hasta nuestros días: la población mestiza. Con el afianzamiento de la nueva raza se mezclan el impacto del factor religioso con el económico y ahora con el social. Al principio de la vida colonial, la población tanto indígena, criolla y mestiza gozaba hasta cierto punto de suficientes recursos naturales, "parecía" haber vastedad de tierra y riqueza biológica.

Los pobladores poseían por lo menos un pedazo de tierra para subsistir; pero no siempre fue así. Gracias al crecimiento demográfico, la demanda de tierra y recursos iba en constante ascenso y cada vez había menos disponible para repartir. Es aquí en donde entran los conflictos sociales por la propiedad de la tierra, por un lado los indígenas tenían derecho a ella, por nacimiento; por el otro los españoles y criollos por haber conquistado, pero los mestizos eran una raza en busca de su identidad, eran quienes no tenían derechos naturales a la posesión de la tierra. En un conflicto que continúa hoy día, que es la lucha por la tierra, se vivió toda la época colonial, en los primeros años de independencia y el conflicto llegó a su punto máximo durante la revolución mexicana.

Existen en México otros graves problemas ambientales como son: el hundimiento de la ciudad de México relacionado con la escasez de agua, la pérdida de biodiversidad (selvas y bosques primordialmente), el abastecimiento de energía (petróleo). Es notable la crisis del agua en la ciudad, "la única evidencia visible de que la ciudad se esta quedando sin agua es que se esta hundiendo".⁵³ El principal problema radica en que la mayor parte del agua para la ciudad proviene de los mantos acuíferos y el consumo es mucho mayor de la que se repone naturalmente; además "el 30% de agua que fluye por la red se pierde a causa de derrames",⁵⁴ esto gracias a malos sistemas de distribución y rupturas de tuberías ocasionadas por el mismo hundimiento, es paradójico observar el círculo vicioso relacionado con el problema del agua en la ciudad. El origen se encuentra desde la época de la conquista

⁵⁰ Idem. Pág. 18

⁵¹ Idem. Pág. 20

⁵² Idem. Pág. 20

⁵³ Idem. Pág. 65

⁵⁴ Idem. Pág. 66

ya que se sacó el agua de los antiguos cinco lagos, lo que provocó que el contenido de agua en las tierras disminuyera, ocasionando los primeros hundimientos.

Desde ese entonces la ciudad ha dependido además de sus mantos acuíferos de otras fuentes externas como el Río Lerma (en la década de los 40's hasta que se agotó), ahora representa el canal de desagüe que recorre toda la ciudad hasta Hidalgo. Actualmente se trata de las presas de Valle de Bravo y Valle Victoria (sistema Cutzamala) que hasta ahora ha dado regulares resultados dados sus altos costos de transportación. "Lo irónico acerca del sistema Cutzamala es que una ciudad que primero maltrató su propio sistema hidráulico y luego el de su vecina, depende ahora de la conservación y cuidadoso manejo de una tercera."⁵⁵

Otros problemas de tipo social y político acompañan este conflicto por el agua, al traerse de lejanos lugares consumen mayores cantidad de energía, además que el agua en el país es subsidiada por el estado lo que ocasiona (en parte) que la población no le de el debido valor al recurso, a esto le sumamos la falta de investigación real de la composición de los mantos acuíferos y formas alternativas de que la ciudad se provea por sí sola de agua.

Vayamos ahora con la pérdida de la biodiversidad en los bosques y las selvas. El caso de las selvas al sur del país es muy particular, existe una correspondencia de conflictos políticos, sociales y ecológicos. En esta región hay una pugna por la tierra entre los originales habitantes (indígenas lacandones), quienes tratan de mantener un íntimo respeto y amor por la selva y los colonizadores que son indígenas que inmigraron de otras partes de la República (tzeltales y choles) quienes tienen hambre de tierras cultivables, le dan un valor utilitario a los recursos naturales. Además están los dueños de fincas y grandes ranchos ganaderos. Cada una de estas partes tienen sus razones para disputarse la propiedad de la tierra, el punto a considerar es que las condiciones de explotación están lejos de ser respetuosas hacia la naturaleza y los recursos. Entonces la selva se ve amenazada, cada vez se talan mas árboles, se destinan grandes áreas para el pastoreo y el cultivo y por lo tanto se destruyen hábitats naturales con la consecuente desaparición de especies tanto vegetales y animales.

En los bosques del norte del país sucede también algo muy particular, la zona se encuentra atestada de narcotráfico que obliga a los antiguos pobladores: (indígenas tarahumaras) a cambiar sus formas de vida, (antes era de subsistencia con sumo respeto por los recursos naturales), ahora empujados por nuevos estilos de vida, enajenados con el poder del dinero. La Sierra Madre Occidental en los estado de Chihuahua y Durango alberga las "áreas de mayor diversidad en toda Norteamérica".⁵⁶ La lucha por detener los plantíos son cada vez mas abundantes de amapola y marihuana, es muy dura, la vida de quienes intentan proteger a la naturaleza en esta área corre peligro.

El caso del petróleo en México de igual forma tiene hondos raíces políticas y sociales, PEMEX, la única empresa productora de petróleo y otros recursos fósiles en México, representó en épocas pasadas el camino más seguro para que México superara el subdesarrollo, por lo cual se le dio excesiva libertad en sus manejos, esto ocasionó graves problemas ambientales y de seguridad social. PEMEX ostenta el lugar de ser la empresa en

⁵⁵ Idem. Pág. 92

⁵⁶ Idem. Pág. 138

México que más viola las normas ambientales y de seguridad, causante de graves desastres como las explosiones en Guadalajara y la de San Juanico, del mismo modo es responsable de los graves problemas ecológicos en Coatzacoalcos Veracruz, Campeche y Tabasco. Ha contaminado ríos, cuencas, lagos y suelos; lo peor del asunto es que las medidas que se han tomado al respecto han sido precarias, resultado de movimientos políticos fraudulentos que más que proteger al ambiente protegen a funcionarios. Hoy en día están saliendo a la luz pública todos estos datos por lo que hay esperanzas de que se lleven a cabo medidas adecuadas para parar el delicado deterioro ecológico, político y social que PEMEX ha causado a nuestro país.

Estos conflictos sólo han sido unos breves ejemplos de que los problemas ambientales en México de ninguna manera se dan de manera aislada por el contrario se trata de un complejo entramado en donde intervienen un cúmulo de factores tanto políticos, sociales, ecológicos, culturales y económicos.

Por supuesto que se han llevado a cabo acciones tratando de detener, solucionar y hasta revertir la PA en México, algunas de estas acciones se expondrán en el siguiente capítulo, sin embargo es importante señalar que en general existir tres posturas para clasificar estas acciones: la ecologista, tendiente al desarrollo de la ciencia (ecología) dejando a un lado los aspectos sociales de la PA; la conservacionista en la cual se considera la preservación de la naturaleza *a priori*, lo cual también cae en cierta exclusión del SH; y la ambientalista, que es la postura de este estudio ya que se sostiene que es el ambiente el protagonista de la PA y manifiesta que todos los elementos tanto naturales como sociales son partícipes en la PA y por tanto lo serán en las propuestas de solución.

B. Propuestas de solución ante la problemática ambiental

Dentro de las megatendencias en este nuevo milenio, cobra importancia una preocupación elevada de la población universal por la situación ambiental del mundo. Esto se refleja en acciones desde los distintos ámbitos de la sociedad como el político, educativo, social..., es necesario darle impulso a esas acciones dado el nivel en que se encuentra la PA.

Como vimos en anteriores apartados, la PA no es reciente, es un fenómeno histórico, como lo son también las acciones para contrarrestarla, pero éstas han tomado distintos matices, determinados sobretudo por la visión que se ha tenido del SH. También, se ha mencionado que los temas ambientales no han tenido gran auge, esto influye directamente con el estudio de los mismos, al no relacionarlos con los demás factores dentro de una sociedad, se dan propuestas no muy específicas.

Debemos considerar que la PA es de orden mundial, es decir, todas las naciones, todos los pueblos, todos los ámbitos sociales y todas las personas debemos perseguir el mismo fin; porque "la problemática del medio ambiente nos afecta a todos. Ninguna nación es periférica. La búsqueda de soluciones ambientales debe involucrar al Norte y al Sur y al Oeste."⁵⁷

Cumpliendo estos dos requisitos: 1. Integrar los elementos de la PA enfatizando las interrelaciones entre todas las esferas de la sociedad, y 2. Considerar a la PA como fenómeno compartido en donde dentro del sistema, todos participen de manera activa; se podrán llegar a opciones de desarrollo más congruentes de las necesidades sociales y entre ellas está la solución de la PA.

1. Económico - político

Después de que en varios eventos a nivel internacional (Estocolmo, Tbilisi), se estableció la necesidad de modificar las pautas de desarrollo, además de la dependencia absoluta del factor económico a los recursos naturales; pues no puede existir el progreso si se *continúa* con la acelerada degradación del ambiente, sobresalió una alternativa de acción: el desarrollo sustentable.

El desarrollo sustentable surge como una alternativa factible para el actual tipo de desarrollo. El **desarrollo sustentable y/o sostenible**,⁵⁸ sigue siendo un ideal entre las naciones; peor aún es una perspectiva que no se ha interpretado ni mucho menos adaptado a los pueblos.

⁵⁷ PNUD *Nuestra propia agenda sobre desarrollo y medio ambiente* Pág. IX

⁵⁸ Dentro del proceso de conceptualización del término, han existido constantes discusiones relacionadas con el empleo de "sustentable" o "sostenido", que se derivaron de las traducciones de la palabra en inglés "sustainable". La conceptualización de "desarrollo sustentable", está todavía en construcción, el término ha sido sometido a diversas controversias, lo que ha resultado en un abusivo y redundante uso hace ya más de dos décadas. "Oficialmente" es en el informe Brundtland (1987) "Nuestro futuro común", que obtiene fama internacional, y se define como: "desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades". Los debates en relación al desarrollo sustentable se deben precisamente a los contextos tan diversificados que tiene cada uno de los países en relación a su desarrollo, economía y ambiente. En este trabajo se presentan ambos, sin embargo se usará "desarrollo sustentable".

Se trata de una visión de "justicia u orden social-natural", sostiene que todos los elementos de desarrollo deberían establecer una interrelación **integral** dentro de una dinámica especial, en donde se espera que las generaciones actuales se ocupen de la PA conjuntamente de otros problemas sociales urgentes, pensando siempre en la **calidad de vida** de su generación y las futuras. Es decir, (en el caso específico de los recursos naturales), con este tipo de desarrollo se espera hacer una reestructuración del modo del actual modelo de desarrollo, después de un diagnóstico y una planeación acorde a las necesidades de la sociedad, con el propósito de optimizar el aprovechamiento de los recursos, actuando siempre hacia la recuperación, conservación y cuidado del ambiente.

El desarrollo sustentable no esta peleado con el avance científico y tecnológico, al contrario estos elementos pueden ser indispensables para el logro de sus propósitos. No es el desarrollo sustentable el único fundamento con el cual lograremos un equilibrio en el ambiente, hay que tomar en cuenta todos los elementos integrantes de la PA, por lo que cabe reconocer los límites del desarrollo sustentable. Es sabido que este paradigma de desarrollo se pudo poner en práctica desde el principio de la historia de la humanidad, se tendría que analizar esta historia, para observar que los intereses de reducidos grupos de poder han jugado un papel determinante.

Para el ámbito político es de suma importancia el perfeccionamiento de alternativas de desarrollo, no son los ecólogos, ni los ecologistas, ni muchos menos los educadores ambientales quienes tienen la última palabra. Esto le toca a los pequeños círculos que sustentan el poder. En tanto los sistemas económicos y políticos vigentes continúen fieles a su identidad perversa en la que el SH es un medio, un recurso, un factor al servicio de los intereses ajenos a la realización plena de todas las personas en todos los aspectos, tal como es el neoliberalismo que nos rige, estos problemas que hoy abordamos no tendrán soluciones verdaderas y definitivas.

2. Social - cultural

Dentro de las acciones de corte social-cultural cabe destacar el ambientalismo⁵⁹, se trata de un movimiento que surgió en los países industrializados (EU) y tomó fuerza y atrajo adeptos de todas partes del mundo. Aproximadamente 50 años hace que el movimiento existe, su evolución esta determinada por cuestiones políticas económicas y sociales.

La era científica impactó definitivamente las ideas relacionadas con el ambiente, al tener cada vez mayores grados de eficiencia en los procesos y mas comodidad en las acciones cotidianas, los grupos sociales impulsaron el avance tecnológico, de este modo las ideas de conservación y protección parecían perder popularidad. Pero fueron precisamente estos avances en la tecnología, lo que llevó a una alarmante degradación de ecosistemas, déficit de recursos y graves crisis de contaminación; la situación se agravó con la 2º guerra mundial ya que la inversión científica ahora tenía un fin más práctico: la milicia.

⁵⁹ Se conceptúa ambientalismo como: corriente que parte del supuesto de que lo que consideramos recursos naturales son los productos del medio natural y sólo es posible conservarlos en tanto que éste se mantenga sostenible. NEBEL, Bernard *Op Cit* Pág.666

En los años de la posguerra se vivió un acelerado progreso económico (en países industrializados) lo que concretó que se elevara el nivel de vida de la población. Los resultados de este progreso no sólo eran comodidad y practicidad sino que tanto en las zonas rurales como en urbanas se vivieron los efectos negativos: los contaminantes atmosféricos producían enfermedades respiratorias cada vez más comunes, los desechos producían epidemias entre la población y los estancamientos viables aunado el ruido eran día a día mas insoportables; todo esto ocasionó síntomas de sensibilización que fueron creciendo de forma lenta. "Es significativo que el movimiento comenzara como iniciativa popular; hoy mantiene su fuerza y su impulso sólo porque congrega el interés y respaldo del público"⁶⁰ Sectores de la población fueron acostumbrándose a los nuevos estilos de vida con sus ventajas materiales y sus desventajas ambientales, aun en nuestro días poblaciones enteras viven de manera cotidiana enfermedades, molestias, caos ambientales y demás complicaciones, considerando todo esto ya como "normal". Algunos grupos de personas se resistieron a aceptar tan fácilmente los perjuicios del avance tecnológico, así comenzaron a organizarse a favor del ambiente.

3. Educación Ambiental

Dentro de las propuesta de solución no podía faltar la educación ambiental⁶¹, que ha tenido un papel preponderante en este aspecto, ya que desde su surgimiento se ha mantenido en constante proceso de renovación. De esta manera la Educación Ambiental (EA), ofrece diversas propuestas viables ante la PA. En los años 70's se marca una necesidad creciente de fomentar el cuidado del ambiente, ahí surgen los primeros intentos de promover una EA, aunque en estos inicios no se tenía una clara propuesta educativa, y tampoco se dilucidaba a quien le correspondía aportar dichas propuestas, pero se podía apreciar que le correspondía a mas de una disciplina. Es una década más tarde cuando se analiza que este tipo de educación deberá ser congruente con las implicaciones sociales. "La educación Ambiental empieza una larga travesía - aún no terminada - en la que se constituye como una alternativa viable para generar en los grupos humanos nuevos conocimientos, pautas de conducta, sentimientos, valores, actitudes y destrezas, etc., menos agresivas hacia el medio ambiente."⁶²

Tomemos en cuenta que la EA poco a poco va construyendo su campo de estudio, sus fines, sus acciones... Lo único que en un principio se tenía claro era el deber de representar un proceso que enfatizara la concientización sobre la PA, que promoviera acciones (no sólo de carácter correctivo), que cuestionara el modelo de desarrollo a nivel general y los estilos de vida a nivel particular. También es importante dentro de este proceso dejar a un lado la posición reduccionista de que la EA gire exclusivamente alrededor de las contradictorias relaciones del SH con el ambiente, para tomar en cuenta también las relaciones entre colectivos y las sociales.

Desde esa época hasta nuestros días se han llevado a cabo importantes acciones en torno la EA, a nivel global (Conferencias, foros, reuniones internacionales) y nivel regional (programas, campañas etc.), estas acciones marcan una lenta pero segura evolución de la EA hacia su consolidación e institucionalización.

⁶⁰ NEBEL, Bernard *OpCit.* Pág. 7

⁶¹ Se conceptúa oportunamente en el capítulo III dedicado específicamente a la EA.

⁶² ARIAS Ortega, Miguel *Op. Cit.* Pág. 39

La particularidad de la EA es que su rasgo distintivo es su clara intención de construir un campo interdisciplinario, esto se puede observar en el hecho que cada vez mas personas de diversas disciplinas (desde maestros, biólogos, sacerdotes, gobernantes, etc.) se están insertando de alguna forma en la EA. Las directrices de esta interdisciplinariedad están lejos de ser definidas en su totalidad, pero es un proceso en construcción.

Tal vez la mayoría de las acciones en torno de la EA se estén llevando a cabo de manera aislada, pero los logros en conjunto aunque pocos son cada vez más significativos. En el siguiente capítulo se tratarán con más profundidad los aspectos relativos a la actual situación de la EA a nivel global y nacional.

Los alcances mas significativos de la EA radican en su afianzamiento como práctica profesional, en donde convergen profesionistas de diversas ciencias y disciplinas; también su incansable búsqueda de institucionalización. La EA actualmente esta inmersa (algunas veces de manera implícita y otras de explícita), en el currículo desde la educación inicial hasta la superior; también la encontramos en todos los ámbitos educativos el formal, no formal e informal. La EA contribuye definitivamente en promover una consciencia y reflexión colectiva de la PA, la que es ya parte de nuestra vida cotidiana. Será necesario crear formas de evaluación de los fenómenos de EA para así tener la certeza del impacto que esta produce en la PA. De EA se hablará con mayor amplitud en el capítulo III.

CAPITULO II

EDUCACIÓN EN MÉXICO

Como hemos visto en el capítulo anterior, la economía es determinante para el modelo de desarrollo en muchas de las naciones del mundo; por tanto, la postura de educación nacional será influida de manera definitiva por las políticas económicas. Así, para un país la educación puede representar un factor que impulse el desarrollo económico; de esta manera, probablemente se destinará un mayor apoyo al ámbito educativo; por el contrario, si para una nación, el papel de la educación tiende considerablemente a la reproducción o a la imposición de pautas culturales importantes sólo para "intereses" de grupos sociales particulares, ésta será subvalorada, o tal vez utilizada para fines específicos, como formar mano de obra barata (por mencionar un ejemplo).

Entonces, es relevante reflexionar acerca de la postura de la educación en México, y cuales son los factores económicos determinantes de tal postura. Uno de ellos es el indicador para clasificar a las naciones según el Producto Nacional Bruto *Per Capita* en tres categorías:

- Países industrializados, muy desarrollados y de ingresos elevados.
- Países en desarrollo moderado e ingresos medios.
- Países de ingresos bajos.⁶³

México se encuentra dentro del segundo grupo, esto es un punto sobresaliente para descubrir el rol que juega la educación en una nación como la nuestra; revelar sus funciones, que pueden ser: coadyuvar al desarrollo (individual o colectivo), búsqueda del progreso científico y/o tecnológico, adaptación al *status quo*, transmitir valores u otros. Puede ser que cada una de estas funciones hallan sido vigentes en algún momento dependiendo la época. Esto nos lleva a discernir que la economía tiene un lugar preponderante; pero además, en México, también hay otras cuestiones que influyen en dicha postura educativa.

La época ha sido una de esas cuestiones. La revisión del papel histórico es primordial para observar la visión educativa. En México, la educación ha cambiado drásticamente a través de la historia, han sido sobretodo las inconmensurables transformaciones sucedidas desde la revolución mexicana hasta nuestros días las que han sido de gran impacto en la configuración de la situación educativa actual. Ya que las decisiones y acciones en torno a estos fenómenos fueron resultado de fuertes ideologías y acciones llevadas a cabo en épocas anteriores, a cargo de intelectuales de la talla de **José María Luis Mora, Valentín Gómez Farías, Benito Juárez, Gabino Barreda, Justo Sierra, Jaime Torres Bodet, José Vasconcelos** y otros, quienes se caracterizaron por no obedecer exclusivamente a intereses centrados en algunos grupos con poder (económico o político); sino procuraban una educación para el pueblo y del pueblo. Todos ellos han impreso un sello particular a la educación que ha marcado las bases de lo que es la educación en México hoy en día. Con esto no se pretende manifestar que las acciones educativas de estos personajes hayan sido

⁶³ NEBEL, *Op. Cit.* Pág. 142

uniformes, o persiguiendo los mismos fines; por el contrario: sus pensamientos, ideas, reflexiones y acciones en torno a la educación desembocaron en darle un tinte ya sea en el aspecto moral, ético, liberal otras veces humanístico, otras más con enfoque científico, social, etc.

Estas diversas ideologías han sido determinantes en el rol social de la educación; desde posturas que la colocaban como instrumento de movilidad social hasta posiciones reformistas que pretenden lograr la eficiencia, control, calidad y excelencia. Tales ideologías permitieron que durante principios y mediados del siglo XX la situación de la educación en México adquiriera cierta fortaleza y se le vislumbrara un buen futuro, sin embargo las transformaciones políticas y sociales tanto nacionales como internacionales ha influido en la educación en México, la cual no se ha mantenido al ritmo de las reformas.

Esto nos lleva a reflexionar que la educación finalmente esta supeditada a las condiciones económicas, históricas, sociales; por tanto, es primordial ante un estudio de EA, dilucidar que se piensa de la educación y cuales son sus fines. Miguel Ángel Pasillas señala que "la educación remite, refiere, contiene dicotomías... porque se trata de algo que es simultáneamente deseable y, por decirlo de algún modo, <un mal necesario>"⁶⁴, cuando la educación explícita e implícitamente contiene intenciones de reprimir, reproducir, dominar, imponer valores, costumbres, modos de pensar y cultura en general, se habla de su aspecto indeseable. El aspecto deseable de la educación se presenta cuando se prioriza al SH a nivel individual y colectivo, buscando un avance, una superación, un desarrollo; por supuesto, tal "progreso" se refleja en todos los aspectos de la sociedad.

La economía, lo histórico y lo social no son los únicos factores que influyen en la visión de educación, éste se vincula con los demás factores en la sociedad: el ámbito cultural, el religioso, político, ecológico, etc. Así, se puede observar que cada uno de los aspectos dentro de la sociedad, como los problemas sociales, están vinculados.

Ahora, esta problemática se puede advertir desde un punto de vista más cotidiano: observemos alrededor y tratemos de detectar los problemas sociales mas graves, verifiquemos si estos tienen una relación directa con la educación; ahora cotejemos la manera en que se relacionan con la economía. Los resultados podrían ser sorprendentes. Tomemos como ejemplo un alto índice de deserción escolar en los niveles básicos, que bien pueden ser sus causas la pobreza o el desempleo. Finalmente muchos de estos niños y jóvenes que dejaron la escuela, por un lado probablemente están en la calle delinquiendo, mendigando, vagando; por el otro sean explotados en trabajos inseguros como la economía informal ó en fábricas.

Como vemos, los problemas sociales de ninguna manera están aislados, representan una telaraña, en donde convergen los fenómenos educativos, económicos, políticos, culturales e incluso ambientales.

⁶⁴ PASILLAS, Ángel y FURLAN, Alfredo. *Dos miradas sobre la pedagogía como intervención*. Memoria del Coloquio. La pedagogía Hoy. Pág. 274-275

Retomemos ahora el aspecto indeseable de la educación, que estará presente siempre de manera implícita. Generalmente la educación se ha interpretado explícitamente como instrumento para el desarrollo del SH, se pretende que estos seres humanos aporten sus conocimientos, habilidades, destrezas (resultado de la educación) a la solución de los problemas sociales.

Hasta aquí se ha expuesto la importancia de la economía en la postura educativa del país, se ha dado un ejemplo de que las políticas educativas (PNB) influyen determinadamente en tal proceso, se ha manifestado la relación de demás factores en la sociedad (social, cultural, político, histórico, ambiental...), además de las diversas ideologías al respecto; asimismo se han establecido algunos aspectos deseables e indeseables de la educación, por tanto es imprescindible conceptualizar en este momento a la educación.

Dentro de este estudio se concibe a la educación como: **“proceso mediante el cual, el SH desarrolla sus capacidades tanto individualmente como colectivamente, implica que el ambiente, (natural y social) intervengan definitiva y constantemente; de manera que estos tres agentes (SH, ambiente natural y ambiente social) se entremezclan recíprocamente”**.

La educación es un proceso no porque tenga un fin, una meta a la cual llegar, sino el fin de la educación está en sí mismo; el SH es quien se educa, porque a diferencia de otros seres que solo se “domesticar” o actúan por “instinto”, el SH se educa en una constante búsqueda de superación de sus capacidades (desarrollo). Este desarrollo no sólo será interno, ya que el SH es un ser terminantemente social, por tanto la educación proveerá los elementos para lograr un desarrollo social; el SH nunca deja de estar en este proceso, la educación está presente en todos sitios, circunstancias, pensamientos, acciones etc. Finalmente el ambiente natural y social en el que esta inmerso el SH también es influido por este, por lo que las transformaciones sucedidas afectarán en detrimento y/o beneficio de los tres.

Hemos visto que todos los ámbitos en una sociedad están vinculados recíprocamente, así mismo la educación. Ahora consideraremos como la PA se inserta en la educación y su relación con el resto de los fenómenos sociales. Como ejemplo tomemos el problema ambiental del consumismo: ¿Cuál es su relación con la educación?, ¿con la economía? Y ¿con los aspectos sociales? El consumismo es resultado directo de aspectos culturales: las modas, necesidades creadas, ideologías, estilos de vida; tiene como instrumento de dispersión a los cada vez mas complejos medios de comunicación, la educación en todos los ámbitos (formal, no formal e informal) se encarga de transmitirla y reproducirla, en donde se muestra a las nuevas generaciones a poseer mas: “mas tienes, mas vales”; todo esto tiene claras connotaciones económicas, ya que los países que producen bienes (de cualquier tipo) deberá tener consumidores, de otro modo dejarían tal producción.

Como se puede observar, todo lo anterior esa inmerso en un mundo en permanente cambio, las asiduas vicisitudes de las sociedad, la tecnología, la comunicación, las

ideologías, formas de vida etc., muchas veces rebasan a millones de personas. Actualmente como nación, no podemos estar ajenos de estas grandes transformaciones mundiales, los adelantos científicos - tecnológicos, los problemas y luchas sociales, tampoco pueden estar al margen de los cambios ideológicos que determinan el papel de la educación.

La educación deberá buscar la vanguardia, los tiempos que estamos viviendo enfatizan un acelerado desarrollo de la ciencia y tecnología, que reclaman a la educación a formar científicos, sin embargo, en México la formación de científicos es pobre. Por tal es necesario discernir sobre que tanto nuestro país está al día en materia educativa con los sucesos mundiales.

A pesar de este panorama, la educación en México de las últimas décadas está impresa de elementos que tienden a lo cuantitativo: educar no es solamente construir escuelas *a priori* y "enviar" profesores a las rancherías o pueblos lejanos. Afortunadamente los intereses sociales avivan a la educación, los cuales están dirigidos a aspectos educativos en donde sobresale el conocimiento interior del SH, encontramos que se habla de "educar con valores", "educación para la paz". "programación neurolingüística en educación", "estimulación temprana"... por lo tanto la educación tiene potencial para convertirse en un campo fértil para promover un mayor acercamiento del SH consigo mismo; ya que para poder hablar de desarrollo o progreso será necesario internarnos en nosotros mismos, esto compensará las claras intenciones de conocer hasta lo más íntimo de lo exterior; ¿qué tan primordial es conocer lo más lejano del universo, lo más profundo del mar, si nuestra relación con nosotros mismos es escueta?

Se hablará en el siguiente apartado de tales transformaciones mundiales que determinan directamente a la educación en México: las megatendencias y como nuestro país las ha acogido, como sus actores (maestros, padres de familia, gobernantes, niños, jóvenes...) las han vivido. "México reclama un nuevo pacto educativo. Un pacto que se funde en la renovación de la institución escolar, de sus formas de gestión, de los contenidos, del sistema de formación de profesores y que sólo podrá materializarse mediante la renovación y actualización del compromiso de todas las partes."⁶⁵

⁶⁵ GUEVARA Niebla, Gilberto *El malestar educativo* Pág. 30

A. Megatendencias mundiales en educación

Una megatendencia es un factor que influye en las acciones y sucesos mundiales, ya que posee la fuerza necesaria para cambiar, detener y relacionar: aspectos sociales, políticos, educativos, culturales, morales, ecológicos en TODAS las sociedades en el mundo. Las megatendencias están íntimamente relacionadas unas con otras y su dinámica permite la aparición, vigencia e incluso desaparición de las mismas.

Las megatendencias son fácilmente reconocibles; más aún lo son sus características y repercusiones, como por ejemplo: la pobreza; una nación puede describirla, hacer estadísticas, proponer soluciones y observar sus consecuencias; sin embargo, será aún más complejo relacionarla (analíticamente) con otros factores, como puede ser el énfasis en la globalización, que desposee a aquella población que antes recibía beneficios económicos por parte del estado (en este ejemplo). Estas relaciones pueden llegar a contradecirse, no obstante es necesario la interpretación de las mismas para conocer profundamente las implicaciones en algún aspecto en particular, por ejemplo el educativo.

Ya que el elemento económico es de total importancia en la actualidad, es de esperarse que varias de estas tendencias se dirijan en este sentido, por otro lado es importante considerar las transformaciones tan vertiginosas que se dan en la actualidad, es decir lo que hoy parece válido y se pensaría que esta afianzado, puede revolucionar de manera vertiginosa, por tanto hablaremos de tres megatendencias generales:

- Globalización
- Cuestión ambiental
- Masificación de la información

Nos centraremos en el papel de la educación y como son sus relaciones con las megatendencias. En primer lugar dada la redefinición de la competencia, es decir los nuevos requerimientos en una persona (aquellas virtudes, valores, habilidades, conocimientos, destrezas que a través del tiempo han cambiado en importancia). Se requiere de un SH con características más definidas: más capacitado, formación pertinente, adecuada, eficaz y profunda que obedezcan a los nuevos procesos productivos, además de capacidades adaptativas al tiempo y espacio. El SH requiere de una visión proyectiva, es decir, estar continuamente inserto en procesos educativos y formativos que prevengan el movimiento tan acelerado del mundo. "No podemos negarlo la educación viene a ser el medio por el cual se puede llegar a modificar en parte los grandes problemas ecológicos que vive el mundo actual."⁶⁶

Por otro lado, actualmente no es conveniente caer en posiciones educacionistas en las cuales se le atribuye a la educación un alto grado de responsabilidad y se le considera como la panacea de los problemas sociales; ya que la educación es un motor que sensibiliza, concientiza, cambia la perspectiva, la visión de los individuos; sin embargo deberá tener sus

⁶⁶ 2º Seminario, Op. Cit. Pág. 228

funciones muy bien establecidas. Sabemos que la educación no sólo se encuentra en la escuela, esa es sólo la parte sistematizada y representa sólo un elemento del universo educativo en la vida de una persona, el total de educación determina definitivamente las formas en que esa persona explica, ve y actúa en la realidad.

Se requiere para esto "una educación permanente, flexible, multidireccional."⁶⁷ El SH necesita una diversidad en su formación, dirigida hacia: habilidades en comunicación, toma de decisiones, sensibilización ambiental, un SH político e inserto dinámicamente en la economía. Aunque actualmente se tiende a darle énfasis a la educación, éste énfasis se dirige a adquirir conocimientos, prácticos, y no es lo mismo formar que sólo adquirir conocimientos.

Otra consecuencias de las megatendencias es que el poder se sigue moviendo en pequeños círculos; lo que provoca que sólo algunos sean privilegiados en las tendencias educativas, es decir seguirá la promoción de poblaciones alienadas que mantengan los problemas sociales bajo control.

Una característica de la globalización es la liquidación de los colonialismos,⁶⁸ ya que ninguna nación acepta el paternalismo, lo mismo se esperaría de las cuestiones educativas pero no es así, ya que surge también un nuevo tipo de colonialismo: ideológico, transcultural o acultural que enajena y afecta a la cultura; también de tipo comercial, y ya no de una nación a otra sino de ciertos grupos de poder a otros. En las últimas décadas se empieza a cuestionar el papel del estado en la educación, sobre todo en la superior; el ámbito gubernamental (principal proveedor de recursos financieros hasta la década de los 80's) aminora las aportaciones, "existe un notorio cambio en la actitud de los gobiernos frente a la educación superior,"⁶⁹ que afecta principalmente al ámbito de la educación pública, y particularmente a la calidad dentro de ella, éste fenómeno surge a la par de la propagación de instituciones privadas.

Pese a que la "globalización" en educación es un término manejado con exceso, probablemente muchos de los principales actores educativos (maestros, estudiantes, padres de familia, autoridades educativas, educadores ambientales...) no tengan claro la trascendencia del fenómeno y sus efectos directos e indirectos en los fenómenos educativos cotidianos. "A pesar de su enorme difusión, el concepto de globalización y las implicaciones de diverso tipo en la vida de las personas es mal comprendido"⁷⁰ lo cual es aún peor. Ya que tales efectos intervienen queramos o no en todos los aspectos sociales, es decir, el proceso de globalización ya está presente en la vida de los seres humanos, se manifiesta en países desarrollados y también en los que buscan su desarrollo. Resulta una dicotomía, que sean

⁶⁷ El término multidireccional es opuesto a la concepción enciclopédica de la educación, como era vista en épocas pasadas; mas bien se entiende como una educación encauzada a cubrir las exigencias de la sociedad, en torno a la formación del individuo en actitudes, conocimientos, destrezas, capacidades motrices, valores... es decir, en múltiples direcciones; ya que de acuerdo con la autora estamos sometidos ante un mundo en plena mutación, en donde nos enfrentamos con la exigencia de enfrentar información masiva y cada vez mas diversificada cotidianamente. DE LAS NIEVES Pereira, María. *Educación y mundo actual*. Pág. 2

⁶⁸ Idem Pág. 2

⁶⁹ BRUNNER R. José. *Estado y educación superior en América Latina*. Pág. 17

⁷⁰ GONZALEZ Gaudiano, Edgar. *Centro y periferia de la educación ambiental* Pág. 3

los procesos culturales y sociales los mecanismos para su propagación; y estos mismo significan oposiciones para lograr comprender la globalización; "los procesos educativos, por otro lado, poco han contribuido a posicionarnos como ciudadanos de las nuevas condiciones que esta creando la globalización".⁷¹

En todas estas galimatías, la globalización posee además otro sentido primordial: se presenta con gran fuerza en los aspectos comunicativos, esto da cuenta de la enorme capacidad actual de los medios.

Al respecto, es pertinente hablar ahora de la masificación de la información, culturalmente existe una influencia definitiva ya que la apertura de información de sucesos provenientes de partes del mundo muchas veces tan "lejanas" a nuestro entorno, deja atrás cada vez nuestra capacidad de asombro, cuestiona y perjudica las prácticas tradicionales; "filosófica e ideológicamente los avances de la telecomunicaciones, junto con la divulgación más rápida de la información, están cuestionando a las antiguas creencias ideológicas a medida que las personas constatan que existen otras formas de vivir. Incluso las certezas científicas están perdiendo su credibilidad"⁷²

⁷¹ Idem. Pág. 3

⁷² 2º Sem. *Op. Cit.* Pág. 71

B. En México

Si observamos nuestro pasado educativo, contemplaremos los frutos logrados por la educación en México, nos daremos cuenta que sobresalen los logros en ámbitos cuantitativos, sin embargo ofrecer a la mayoría de la población infraestructura y materiales educativos no resuelve los problemas de fondo de la educación en México; que se agravan ante los acelerados avances científicos y tecnológicos que influyen directa o indirectamente en el sector educativo. Hay muchas cosas que resolver y necesidades que atender; pero no se lograrán avances acordes con la situación real si no enfatizamos la importancia de percibir los problemas de manera vinculada. Es decir, en México coexisten graves problemas sociales como la desnutrición, inseguridad pública, corrupción, sistemas políticos obsoletos, pobreza, falta de satisfacción de servicios básicos como: salud, vivienda etc.; estos problemas afectan a un alto porcentaje de nuestra población tanto urbana como rural; pero sobretodo afectan a la niñez y juventud, así vemos como resultado, altos niveles de reprobación, deserción escolar entre otros.

La educación en México se trata, desde esta configuración, de un problema educativo global, que deberá hacerse cargo la sociedad en conjunto; es decir, ningún sector de la población puede ser y estar ajena a la problemática educativa.

Cualitativamente; las megatendencias exigen procesos educativos en constante transformación y a la vez capaces de transformar. Esto significa que los niños y jóvenes de hoy en día tendrán que educarse de una forma radicalmente distinta de la que se educaron sus propios padres. Requieren destrezas; habilidades; actitudes; valores competitivos, eficaces y eficientes; para los tiempos modernos. Si bien es cierto que las maneras en que suceden los cambios varían de país en país, sociedad en sociedad y región en región, ya nos señalan claramente las megatendencias un punto de conflicto en común: existe una necesidad inexcusable de revisar el rol social de la escuela. Ya que muchos de los aspectos educativos de una nación están formalmente relacionadas con esta institución.

En este sentido muchos aspectos resultan de gran importancia de acuerdo a los retos que las megatendencias representan. Es ineludible la época llena de acelerados cambios sociales, ya no hay cabida para el enciclopedismo e intelectualismo que de tanta utilidad fue en el pasado, para los fines de los modelos educativos actuales resultan incoherentes y no obstante siguen presentes en el cotidiano educativo nacional. Por lo tanto cabe inventar y construir nuevos modelos educativos para el tipo de sociedad mexicana del nuevo milenio.

Dentro de todo este fenómeno de transformación educativa que estamos viviendo, la pedagogía adquiere un papel fundamental, ya que dentro del proceso deberá posicionarse como la disciplina que dirija el futuro proyecto educativo nacional. Esto no quiere decir que la pedagogía no haya jugado un papel científico con anterioridad, pero ahora tiene la oportunidad de buscar una mayor institucionalización como disciplina y con ello reconocimiento, poder e influencia que como ciencia debería tener. "La palabra *pedagogía* en

educación es rastreable desde la antigua Grecia hasta nuestros días, pero de ahí a suponer que es y ha sido el significativo aglutinador del discurso educativo es otra cuestión.⁷³

Definitivamente la conceptualización de la pedagogía y de los profesionales dedicados a ella (los pedagogos) ya no se limitarán a los aspectos relacionados "con niños" (como es comúnmente en la opinión de la población en general), esto tal vez debido a la etimología de tales términos.⁷⁴ La profesión de pedagogo, más que concepto educativo, en ésta época representa a un conjunto de políticas, proyectos, programas, ideologías, discursos, metodologías... y deberá buscar mediante la reflexión y análisis de la situación educativa particular en México y también en relación al mundo, los puntos convergentes a los fenómenos educativos, articulando y esclareciendo aquellos componentes en común que permitan crear nuevos proyectos educativos que tiendan a la libertad del SH y de la sociedad. Recuperando siempre, priorizando los desencuentros, puntos de conflicto y promoviendo una visión de trabajo colectivo, en donde, los pensamiento, palabras fluyan, busquen interpretación y contradicción crítica. Todo esto representa un reto en donde deberemos tener en presente en todo momento al México y al mexicano que con ello queremos lograr.

Esta labor pedagógica redundará en la formación de sujetos particulares a la época como se hizo en las anteriores, pero no serán solo los sujetos quienes cambiarán, también lo harán los discursos, las políticas y las acciones; no se pretende que estas transformaciones tengan un fin determinado, por el contrario, la pugna entre las diferentes posturas conforman el proceso de la educación y eso en sí es el fin.

⁷³ GRANJA Castro, Josefina, (compilador) *Miradas a lo educativo. Exploraciones en los límites*. Pág. 115

⁷⁴ Pedagogo del latín *paedagogus*: ayo, preceptor y niño (acompañante de niños); y del griego *paidagogo's*: país y niño (yo conduzco niños)

C. Sistema Educativo Mexicano y su relación con el ambiente

En el capítulo anterior se revisaron algunas tendencias en la educación en México; para una mejor comprensión es imperante relacionar estos aspectos con la forma en que se organizan (formalmente) los asuntos educativos en México y cual ha sido su postura ante la PA, así como el papel de la EA. Con este, se revisa al S.E.N (Sistema Educativo Nacional)

En México las cuestiones educativas están insertas dentro del S.E.N. (Sistema Educativo Nacional) y la regulación se hace por medio de dos documentos principalmente:

- La constitución Política de México
- La Ley General de Educación

Dentro de la constitución, el artículo dedicado a estos asuntos es el 3º; en general establece que todo individuo tiene derecho a recibir educación, así mismo que la federación, los estados y los municipios la impartirán en los niveles de preescolar, primaria y secundaria, siendo obligatorios. La educación superior también la atiende, así como otras modalidades como: la investigación científica y tecnológica; la difusión de la cultura de México.

La institución encargada oficialmente de los asuntos educativos del país es la SEP (Secretaría de Educación Pública) quien rige directa e indirectamente a todas las instituciones que imparten educación formal.

Los planes y programas de estudios son definidos por el gobierno federal para educación primaria, secundaria y Normal a nivel nacional, y se hace a través de comentarios, trabajos u opiniones provenientes de los diversos protagonistas en los ámbitos educativos de país como maestros y autoridades escolares. En general la educación del estado posee las siguientes características: laicidad, deberá ser ajena a toda doctrina religiosa; esta orientada por los resultados del progreso científico; lucha contra la ignorancia, las servidumbres, los fanatismos y los prejuicios.

Cabe analizar la coherencia de estas características, para una sociedad tan diversa como la que hay en México, donde convergen: idiomas distintos, religiones, razas, ideologías, costumbres, tradiciones, estilos de vida. Dada tal pluralidad de componentes es necesaria una educación polifacética, flexible, congruente y sobretodo en constante evolución, porque hay que tomar en cuenta que los procesos educativos en México no están aislados, hay que recordar que son muchos los fenómenos involucrados; desde la política, la economía, hasta el ambiente influyen en los procesos educativos.

Por tanto, la educación mexicana esta rezagada, ya que el S.E.N. no ha sido capaz de mantener vigente la educación a nivel formal, hay muchos obstáculos para que la educación formal abandone la obsolescencia como son la burocracia, ideologías retrógradas, resistencia al cambio etc. Sin embargo, son muchos los cambios que se han hecho a la educación, tratando de inyectarle dinamismo, y aunque todas estas acciones con importantes aun no

son suficientes para superar las deficiencias. Estas deficiencias se hacen evidentes en algunos documentos puestos en vigor en los últimos años como son: el Programa Nacional para la Modernización Educativa 1989-1994, el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación básica (1992) entre otros. Gracias a estas propuestas se ha avanzado en la promoción de una educación de mayor calidad, y no sólo en cantidad como se hacía en las anteriores políticas educativas.

Ya que el tema de este trabajo es EA, es promisorio dilucidar que valor tienen los aspectos ambientales para la educación formal, así que se presenta una breve relación de los aspectos ambientales en la educación formal. En México la Educación formal está regida por el estado, y esta compuesta de 6 niveles educativos:

Educación inicial.- Tiene al CENDI (Centro de Desarrollo Infantil), como principal institución educativa y atiende a niños de 43 días de nacidos a 5 años 11 meses de edad, esta modalidad se creó en México dada del creciente número de madres que se insertan al campo laboral. Dentro de los Centros de Desarrollo Infantil no solamente se atiende al niño en materia de cuidados, también se trabaja estimulación y educación. Aún no es obligatoria.

Preescolar.- Atiende a niños de 4 a 6 años de edad, se imparte generalmente en 3 grados escolares y existen tres modalidades: indígena, general y cursos comunitarios. Los Jardines de niños (kindergarden) tiene supremacía en este nivel e imparten educación elemental fomentando las capacidades y habilidades básicas como son: auditiva y visual, lenguaje, táctil, motricidad, pensamiento, creatividad, aspectos matemáticos, socialización.

El juego en estos niveles tiene importancia ingente y se da énfasis a la adaptación del niño en su entorno no sólo natural, sino social, los aspectos de EA tienden a presentar un mundo "ideal" en donde la naturaleza es bella, tiene muchos colores, por lo tanto, deben darse cuidados. Los contenidos relacionados con el ambiente generalmente están vinculados con el de respeto y cuidado (visión conservacionista). Se retoma el papel del proceso de descubrimiento del niño a través de las características del ambiente en que el niño vive.

Primaria.- Es de carácter obligatorio y se imparte tanto a niños como adultos, la destinada para niños tiene 6 grados (de 1º a 6º) manejados en 3 ciclos: 1º- 2º; 3º- 4º; y 5º- 6º, (por la agrupación de los contenidos); los niños en la primaria generalmente tiene edad "escolar" (entre los 6 y los 12 años); este nivel se imparte tanto en medio urbano como rural y se divide en tres tipos de servicios: general, bilingüe - bicultural, y cursos comunitarios. Para adultos se imparte con asesorías en sistema abierto, lo acreditan por medio de un examen general.

La importancia de este nivel en EA, es que se deja a un lado el "mundo ideal" que había en los anteriores niveles, se presentan a manera de "contenidos" problemas ambientales cotidianos, sin embargo se insiste en la limitada "transmisión" de conocimientos parciales.

Dentro de los planes y programas de estudio de nivel primaria se establece que la educación deberá ponerse al corriente con las peticiones mundiales en la materia y una de ellas es la urgencia de "aplicar criterios racionales en la utilización de los recursos naturales y la protección del ambiente."⁷⁵ Además de que en estos planes se pretende como segundo término, que los niños "adquieran los conocimientos fundamentales para comprender los fenómenos naturales, en particular los que se relacionan con la preservación de la salud, con la protección del ambiente y el uso racional de los recursos naturales."⁷⁶

La mayoría de los contenidos relacionados con el ambiente y con EA se concentran en la Ciencias Naturales, distribuidos en ejes temáticos como: los seres vivos; el cuerpo humano; la salud; el ambiente y su protección; materia, energía y cambio; ciencia, tecnología y sociedad. La escuela primaria amplía su visión educativa con cada ciclo escolar, por lo menos a nivel teórico. Se aspira a una escuela multifacética, que promueva un desarrollo integral de los pequeños, inmersos en procesos ambientales; este nivel ya no deja a un lado la indiscutible importancia que tiene el ambiente para los procesos educativos presentes en el aula, "lugar en el que se espera se enseñe no sólo conocimientos, sino desarrolle habilidades, fortalezca actitudes y promueva valores, además de que ahí también se construye la autoestima de los alumnos y se desarrollan prácticas de convivencia y trato con los demás que habrán de trascender fuera del espacio del aula y constituyen el sustrato de su formación ciudadana. Los niños en la escuela se forman para la vida."⁷⁷

Secundaria.- También es obligatoria y tiene los siguientes servicios:

- Escolarizado: general, para trabajadores, telesecundaria y técnica.
- No escolarizada: sistema abierto.

En el servicio escolarizado se proporciona en tres grados generalmente a la población de 12 a 16 años de edad. La secundaria para trabajadores y la abierta esta destinada principalmente para los jóvenes y adultos mayores de 16 años.

Dada la edad en la que se encuentran generalmente los jóvenes de educación media, comienzan a ser críticos de los problemas ambientales, tienen ya la capacidad de valorar el impacto de las actividades cotidianas y sus repercusiones ambientales. La propuesta curricular vigente centra sus contenidos ambientales en la asignatura de biología, en donde se le da énfasis a los aspectos científicos. Por un lado la asignatura maneja los contenidos ambientales en relación con la salud, por otro predomina la modalidad conservacionista, es decir los contenidos tienden a aislarse de los aspectos sociales y mostrar solo los aspectos naturales resaltando la importancia de regresar al medio natural original y mantenerlo a priori de esa manera.

⁷⁵ SEP *Planes y programas de estudio 1993. Educación básica primaria.* Pág. 10

⁷⁶ *Idem.* Pág. 13

⁷⁷ SEP, *Programa Nacional de Educación 2001-2006.* Pág. 106

El crecimiento masivo de los medios de información como el internet y la TV, le dan la posibilidad al joven de obtener los datos necesarios para mantenerse al día de los acontecimientos ambientales a nivel mundial, no obstante el joven se satura de información que no reditúa en su formación académica, el problema es que no poseen una guía que les haya mostrado como investigar y como analizar el acervo de información a su alcance.

Medio superior.- Comprende tres tipos de educación:

Propedéutica: bachillerato general

Propedéutica-terminal: bachillerato especializado o tecnológico

Terminal: profesional medio

Los dos primeros se imparten en las modalidades escolarizada y abierta. La modalidad escolarizada atiende generalmente a la población de 16 a 19 años de edad. Se espera que en este nivel los jóvenes sean capaces de observar no sólo a los problemas ambientales de manera aislada, sino a la PA de manera global; sin embargo la EA en el nivel formal no se ve desde una postura transversal, lo que significaría que se impregnaran al currículo en su totalidad: "los temas transversales están en las Áreas, y éstas se hallan presentes también en ellos; son realidades educativas que deben impregnar la totalidad de las Áreas y que, entonces, no pueden situarse en paralelo al resto de los procesos de enseñanza, sino dinámicamente integrado dentro de ellos."⁷⁸ Constituye la falta de transversalidad un obstáculo para la EA, ante la visión crítica que en estos momentos los "bachilleres" generalmente comienzan a desarrollar, la cual se debería aprovechar.

Superior.- Máximo nivel de estudios, comprende licenciatura y posgrado en educación normal, universitaria y tecnológica. Es necesario en estudios universitarios haber terminado el bachillerato; para los estudios de maestría ser titulado en la licenciatura, y para estudios de doctorado es indispensable estudios previos de maestría. Las licenciatura tiene duración variable no mínima de 3 años y están organizados trimestral, cuatrimestral o semestralmente.

Todos los niveles están considerados en la constitución Mexicana dentro del artículo 3º, y las políticas educativas responden a intereses y necesidades de los grupos sociales. A nivel discursivo la educación en México ofrece oportunidades para todos los mexicanos y tiene la cobertura suficiente, pero en realidad existen sesgos y limitaciones aún difíciles de superar.

La anterior descripción puede ser engañosa ya que se puede considerarse que el SEN mantiene un sistema bien estructurado y que sus propósitos están dirigidos al "progreso" del país, pese a esto "el sistema educativo se ha separado paulatinamente de las exigencias del desarrollo nacional. Ha dejado de ser un instrumento directo de movilidad social y mejoría económica; es decir un instrumento de igualdad y justicia."⁷⁹

⁷⁸ LUCINI, Fernando. *Temas transversales y educación en valores*. Pág. 33

⁷⁹ GUEVARA Niebla Op. Cit. Pág. 32

D. Educación no formal

La educación formal que tratamos en el apartado anterior tiene tres destacadas características: es oficial, intencional y específica. Por otro lado existe también la modalidad de educación no formal, que "es aquella que, siendo intencional como la anterior, no se lleva a cabo en el ámbito de instituciones educativas y planes de estudio reconocidos oficialmente, sino por parte de otro tipo de entidades."⁸⁰

Este tipo de educación también posee objetivos y temas precisos, además generalmente cuentan con estructuras definidas. Sin embargo, tiene como principal característica que el éxito de estas actividades depende en gran medida del interés individual de tomar este tipo de educación. Esto es a la vez una ventaja y una desventaja: ventaja porque dentro de este tipo de educación se encontrarán personas que por iniciativa propia se insertaron, lo cual probablemente elevará su nivel de interés, compromiso y apego al tema; desventaja ya que determinados temas tendrán éxito sólo al contar con adeptos interesados que algunas veces serán pocos. Algunos ejemplos de educación no formal tenemos:

- Cursos con temas específicos. Ejemplos: fotografía, arte, religión, política...
- Talleres dirigidos a la solución de problemas sociales. Ejemplos: Escuela para padres, anti - adicciones, de protección del Ambiente, Maltrato infantil, Personas con discapacidad...
- Eventos. Ejemplos: conferencias, campañas, pláticas...

Es preciso resaltar que no todos los procesos que están al margen de la educación formal, se incluyen dentro de la educación no formal; también existen fenómenos educativos de gran impacto en el individuo como pueden ser: una plática, un programa de TV, un anuncio etc. estos son ejemplos de educación informal. Aún es imposible saber en que medida cual de estas tres modalidades de educación tendrán mayor impacto en el SH. Por el contrario es conspicuo determinar sus objetivos.

La educación no formal tiene dentro de sus objetivos mas sobresalientes: Fomentar una mayor y clara participación (acción), promover el conocimiento de instituciones ajenas a la SEP que provean educación, mayor intercambio de experiencias y opiniones entre individuos diversos, ofrecer temas innovadores o novedosos, concentrarse en temas específicos y que generalmente pertenecen a la cotidianidad de los participantes.

Lejos de lo que se puede pensar la educación no formal no se reduce a la enseñanza técnica de ciertos tópicos que resuelva de manera inmediata problemas comunes, un programa de educación no formal poseerá una estructura precisa que deberá contemplar el aprendizaje de conocimientos, habilidades, destrezas, aptitudes, pero también de actitudes, valores; así como el desarrollo del pensamiento, la creatividad etc. En este ámbito educativo se busca que el participante se involucre en mayor medida con el tema.

⁸⁰ NOVO María. *La educación ambiental* Pág. 213

Por supuesto la educación no formal posee sesgos, vicios, que entorpecen como en cualquier ámbito los resultados. La educación no formal requiere de involucrar de una manera activa a los participantes, creadores, organizadores del programa, instructores, además de las autoridades institucionales. El primero de los obstáculos se presenta cuando esto no sucede, el segundo obstáculo es cuando se cae en restarle impacto a los programas o proyectos de educación no formal creyendo que tienen mayor importancia que los de educación formal por carecer de certificación, infraestructura, objetivos etc. Como se mencionaba, esto no es verdad, ya que la educación no formal sí posee estos elementos que obviamente no son iguales a los de la educación formal, sino que le son propios a la institución u organización que los planea.

Como vemos la educación no formal podría tener un mayor impacto, con tan solo informar y convencer a los sectores sociales, de la trascendencia impulsar un mayor auge de programas y proyectos de educación no formal de calidad.

E. Profesionalización

Dentro de los fenómenos educativos un aspecto trascendental es el de la formación de profesores. Al respecto es imprescindible hablar de la profesionalización, este concepto en la actualidad, generalmente ha quedado reducido a un título universitario o certificación institucional; debido en una parte a la expansión en los años 60's y 70's de las instituciones de educación superior (IES) y creación de nuevos programas de especialización.

Dentro del mundo profesional observamos que el aspecto academicista es predominante, las IES ejercitan tal preponderancia a través de planes y programas de formación en carreras universitarias, en donde tiende cada vez más hacia la especialización en materias o campos determinandos. Sin embargo, veremos que la profesionalización constituye un proceso complejo en donde entran en juego varios aspectos más, definiré para ello algunos conceptos:

Profesión.- del latín *profiteri* cuyo sentido original de profesar esta vinculado con las órdenes religiosas, es decir creencias que conducen la acción o actividades del individuo. Posteriormente otras disciplinas se unieron al concepto poniendo énfasis a los atributos o rasgos que separaban a las profesiones de otras ocupaciones. "Los profesionales se representaban más por lo que no eran que por lo que eran."⁸¹

Históricamente, durante la conformación de este proceso, disciplinas dedicadas al tratamiento de fenómenos educativos como la pedagogía, o la misma EA, han sido consideradas no como ciencias, tal vez como un oficio, técnica o un arte, dado que el estudio de los fenómenos educativos no han empatado con el método científico o con lo que tradicionalmente llamamos "ciencia". No obstante, tanto la pedagogía como la EA deberán ser consideradas como profesiones en tanto que incluyen "un conjunto de acciones que implican conocimientos, técnicas y, algunas veces una formación cultural, científica y filosófica; acciones que permitirán ejercer tareas que aseguran la producción de servicios o bienes concretos."⁸² Tales motivos han influido en que el proceso de profesionalización (en aspectos educativos) sufra ciertas dificultades. En este sentido, la profesionalización se entiende como "el conjunto de conocimientos y habilidades específicas en un área determinada, y en los aspectos científicos y técnicos que requiere el ejercicio de la docencia,"⁸³ lo cual implica un proceso sumamente complejo que profundizaremos mas adelante. Aquí es necesario considerar la diferencia entre profesional y profesionista; un profesionista es aquel que "posee una carrera de rango universitario, que implica conocimiento y habilidades específicas, sancionadas académicamente, y el otorgamiento de una licencia para ejercer una práctica profesional avalada por una institución que tenga la facultad de acreditarla socialmente."⁸⁴

⁸¹ GONZALEZ Gaudiano, Edgar. *La profesionalización de los educadores ambientales: puntos críticos para una propuesta curricular*. Pág. 24

⁸² DIAZ Barriga, Frida, et al. *Metodología del Diseño Curricular para la educación Superior*. Pág. 65

⁸³ ESQUIVEL y CHEHAIBAR (1999:37)1 citado por Arias Ortega, Miguel Angel. *La profesionalización de la educación ambiental en México. Una agenda de debate para nuestro contexto*. Pág. 77

⁸⁴ ARREDONDO, Galván, et. al. *El desarrollo de la pedagogía como profesión*. Pág. 290

Esto deja a un lado aquellos profesionales que ejercen ciertas funciones que van paralelas a las llamadas "profesiones", "a manera de ejemplo estarían los profesionales de la medicina tradicional (curanderos herbolarios, "quiropáticos", etc.)."⁸⁵ Así que es básico señalar que los profesionistas de la educación serían: por un lado profesores (insertos directamente en el ámbito escolar); o por otro lado, aquellos que desarrollan funciones de atención de problemas educativos en general (administración, organización, diseño de planes y programas de estudio etc).

Actualmente, la profesionalización tiende (en general) hacia la especialización en un tema o área, contiene un sentido de pertenencia a un gremio específico, además significa un medio para el sostenimiento de vida, es decir que también es una actividad lucrativa. También se considera necesario una certificación. Así la profesionalización puede interpretarse como el conjunto de rasgos evolutivos al ejercicio profesional en distintos planos y niveles, es decir que el factor tiempo en relación al de evolución, es determinante para el desarrollo de la concepción de profesionalización.

Continuando con el intento de definir "profesión", es decir, establecer criterios para distinguir una profesión de lo que no lo es, significa dificultades encontradas, la palabra profesión ha sido y es usada libremente tanto para mencionar la labor de alguien que se dedique a un oficio, un arte, una ciencia o una disciplina. Sin embargo, no en pocas ocasiones se ha considerado que entre mas grados académicos se posean existe mayor profesionalización. Conforme pasa el tiempo muchos grupos de profesionistas de las mas diversas áreas, buscan un mayor status profesional, y el número de nuevas profesiones se incrementa día con día; pese a esto, sólo aquellas profesiones que se responsabilicen de dar respuesta tanto a las exigencias de su propio trabajo, como a las necesidades sociales relacionadas con su campo de acción" serán consideradas profesiones. De esto se deduce que el egresado de un nivel superior puede desempeñar una profesión, por lo tanto un profesional puede ser cualquier persona que practica un arte u oficio.

A las profesiones mas consolidadas en su institucionalización y nivel de profesionalización se han unido otros grupos de profesiones buscando tal reconocimiento; ya que institucionalización y profesionalización son dos factores que van de la mano. Así, buscar el límite entre un individuo profesionalizado y el que no lo es, es un asunto complejo; es innegable la importancia de los logros académicos para lograr mayores niveles de profesionalización, sin embargo no es el único factor en juego; además esta el prestigio social alcanzado, ya que el reconocimiento social de una profesión cambia según las demandas sociales; además esta la formación práctica, es decir el factor empírico.

Existen profesiones que están plenamente institucionalizadas y por lo tanto tienen una mayor probabilidad de profesionalizar a sus agremiados porque gozan de reconocimiento social, estos profesionistas se sienten satisfechos con el prestigio académico y social de sus campos de trabajo por lo que "miran con sospecha la proliferación de carreras y títulos en las

⁸⁵ Idem. Pág. 291

nuevas áreas,⁸⁶ alegando la calidad que finalmente es un aspecto preponderante dentro de la profesionalización.

Específicamente en México, el campo de las profesiones fue condicionado por procesos sociales e históricos. Como lo hace notar Miguel Angel Arias en *La profesionalización de la EA en México (1999)*, hubo dos razones por las cuales las profesiones se transformaron: La revolución Mexicana; ya que ésta representaba nuevas formas de movimiento social y estilos de desarrollo; por otro la apertura y desarrollo de la Universidad Nacional que considera la principal fuente de profesionistas. En este proceso el estado juega un papel central ya que se consolida antes que las profesiones y posee una doble responsabilidad: Promover la expansión y crecimiento de las profesiones; controlar y orientar los procesos formativos.

Estos factores aunados al desarrollo de la IES en México determina la consolidación, legitimación e institucionalización de una profesión. Finalmente, materializa a la profesión como: "conjunto de individuos con cierto grado de especialización en determinada área de conocimiento lo cual les permite ampliar dicho conocimiento a la solución de problemas concretos que afecten a la sociedad."⁸⁷

De este modo, el tema de los niveles de profesionalización se encuentran en un sitio predominante, ya que representan un requisito importante para los profesionistas ante los acelerados cambios internacionales en donde la competencia es cada vez mayor y más abierta.

Con estos aspectos se pone en jaque a los educadores ambientales ya que se puede poner en tela de juicio su profesionalización. Ya que si una persona no tiene formación académica, se da por entendido que su nivel de profesionalización es menor; a lo que Javier García Gómez,⁸⁸ plantea si sólo son profesionales de la EA quienes:

1. Son adeptos a los principios o doctrinas ambientales.
2. Tienen esta actividad de forma permanente.
3. Reciben una remuneración que les sirve de medio de vida.
4. Constituyen un grupo profesional determinado.

Ciertamente se advierte que las personas dedicadas a la EA tienen antecedentes académicos y/o de formación sumamente diversos, sin contar a quienes no tienen ninguna. Dentro del grupo de educadores ambientales podemos encontrar a: biólogos, veterinarios, ingenieros, pedagogos, maestros, contadores, psicólogos, estudiantes de licenciatura etc; en un porcentaje considerable, todos estos individuos se iniciaron en la EA por su interés y de manera voluntaria.

⁸⁶ BRUNNER, José Op. Cit. Pág. 18

⁸⁷ ARIAS Ortega, Miguel Angel. *La profesionalización de la educación ambiental en México. Una agenda de debate para nuestro contexto*. Pág. 70

⁸⁸ GARCIA Gómez, Javier. *Profesiografía del educador ambiental*. Pág. 37

La profesionalización tiene que ver directamente con la formación ambiental que Miguel Angel Arias Ortega define como (1999, 5): proceso educativo que pretende incorporar en los planes y programas de las carreras universitarias y de posgrado, contenidos, enfoques, metodologías, actividades, etc., vinculadas con lo ambiental, con el propósito de que los nuevos profesionistas desarrollen sus prácticas bajo directrices ambientales; es decir prohijar al ambiente en la toma de decisiones que le corresponda a sus labores profesionales, por ejemplo un arquitecto bajo esta propuesta consideraría su ambiente inmediato, regional y global antes de establecer construir en determinado sitio; un médico reflexionar las causas ambientales de tal o cual enfermedad; un profesor incluirá de manera transversal a la EA sus prácticas educativas etc.

En relación a esto y retomando a Miguel Angel Arias en La profesionalización de la EA (1999); señala que la profesionalización tiene un carácter *incluyente* en donde el individuo pertenece a la categoría de profesionistas especializados si ha estado inmerso en un proceso académico de formación y actualización; por otro lado si no es así es *excluyente*; ya que se considera no apto para el manejo de conocimientos, habilidades y técnicas que le exige su actividad profesional. Por lo tanto los niveles de profesionalización de los educadores ambientales de quienes hablamos son insuficientes.

Es importante considerar que en México muchos de los programas universitarios carecen de este enfoque, aunado a que algunos educadores ambientales no poseen esta formación a pesar de que ejercen como tales. La formación de estos educadores es más bien de otro tipo: empírico (basado en la experiencia), es decir han participado en campañas, pláticas, conferencias, programas cursos; o dentro de las actividades laborales directamente. "Este tipo de formación no es lineal ni responde a tiempos determinados, ni a programas de trabajo establecidos, surge y se desarrolla a partir de la interacción de los educadores con diferentes espacios y agentes de formación y con los problemas ambientales cotidianos."⁸⁹

Como vemos el proceso de formación y profesionalización de los educadores ambientales se puede realizar desde distintos mecanismos; así el anterior punto de vista nos remite a reflexionar que si bien son procesos distintos, también son paralelos. La formación se inclina a una visión personal de la relación que tiene la profesión con el ambiente, en donde éste aspecto encuentra una constante y permanente atención. La profesionalización tiene que ver también con aspectos externos, como la certificación, las experiencias compartidas con otros profesionistas, la institucionalización etc. Como procesos inherentes cuando actuamos en beneficio de uno lo haremos también del otro.

De esta manera, en este estudio se retoma la importancia que tiene la formación empírica dentro de la profesionalización, sobre todo en un campo tan particular como lo es la EA. No se niega la ventaja que ofrece el contar con grados académicos, pero tampoco se pueden dejar a un lado las aportaciones de las múltiples experiencias que suceden en la práctica laboral; "el proceso de formación escolarizada no es la única forma de

⁸⁹ ARIAS Ortega, Miguel Op. Cit. Pág. 99

profesionalizar la labor de los educadores y educadoras ambientales".⁹⁰ EA, es una disciplina que esta buscando su institucionalización día con día, y que el prestigio social se va ganando con la presencia de los educadores ambientales. Dentro de esta formación empírica no sólo se encuentran las experiencias cotidianas, también están los eventos como las pláticas, proyectos, cursos, intercambios y demás vivencias: los cuales aportan datos definitivamente tangibles.

Por un lado, otro aspecto que no se puede dejar a un lado dentro de la profesionalización, es que algunos de los educadores ambientales se han formado y actualizado de manera autodidáctica, en la práctica; por el otro lado la capacitación dentro de su institución laboral también es relevante, pero ésta muchas veces se refiere a cursos o talleres muy específicos en relación a temas ambientales restándole importancia a la formación pedagógica.

En EA la formación empírica se concentra en procesos no claramente reconocidos. Como ya mencionamos existen variadas formas de acceder a ella, por medio de conferencias, talleres, intercambios entre educadores etc. Las habilidades, conocimientos, técnicas, destrezas aprendidas se ponen inmediatamente en práctica, como en un proceso de ensayo - error o pruebas pilotos que se van adaptando al área y transformándose día con día: los beneficios son generalmente para los sectores de las sociedad que se atiende, y las experiencias son sumamente productivas y ricas en la construcción de novedosos métodos, técnicas y formas de trabajo. No sólo se trata de adquirir y recopilar las experiencias, y aplicarlas; sino de hacer una reflexión (individual y colectiva), profunda acerca de labor como educador ambiental, de este modo él mismo evalúa su trabajo. Sus acciones se encaminan a soluciones eficaces y eficientes de los problemas regionales. Eficaces porque, ¿quién mejor que ellos que conocen su área, grupo de atención, recursos, etc?, para dar opciones funcionales; y eficientes dado que no se posee el tiempo para estudiar el asunto y después dar una respuestas, las soluciones son generalmente necesarias y urgentes.

No obstante, los sistemas de profesionalización en México se han balanceado hacia un proceso de formación escolarizado, aunque es aquí en donde resalta otro aspecto perjudicial, ya que se ha caracterizado por una presencia de diversos enfoques en relación con el tema del ambiente, en el que priva una confusión entre lo ambiental y la ecología. Es fundamental resaltar que tanto lo escolarizado y el lado empírico poseen su lugar en el proceso de profesionalización; "ambas modalidades, la académica y la práctica operan como estrategias de profesionalización"⁹¹ de tal manera que se debe evitar caer en menoscabo de uno u otro aspecto.

No obstante, las características de la formación profesional de los educadores ambientales es un asunto que no puede pasarse de lado, sobre todo por las distintas tendencias existentes dentro del campo, la principal de las cuales consiste en "una

⁹⁰ Idem Op. Cit. Pág. 89

⁹¹ GONZALEZ Gaudiano, Edgar. *Centro y periferia de la Educación Ambiental. Un enfoque antiesencialista* Pág. 61

sobredosis de información de corte ecológico y una deficiencia sustantiva en el componente sociopedagógico.⁸²

El intento de unificar las características de todos estos profesionistas es una empresa difícil, sin embargo el interés por un análisis del educador ambiental y su profesionalización va en aumento, tanto en las ciencias ambientales como en la esfera pedagógica. De lograrse este objetivo los educadores y educadoras ambientales tienen una misión significativa en su quehacer, serán los responsables de la construcción, difusión y transmisión de nuevos valores, conocimientos, competencias y formas de ver la vida del SH en relación con su ambiente.

Dado lo anterior, se considera como parte primaria del proceso de profesionalización una labor, (desde el punto de vista pedagógico) de construir nuevas lecturas concretamente relacionadas con la EA, con distintas concepciones sobre "lo educativo" y "lo ambiental"⁸³, romper con arraigados discursos educativos tradicionalistas; así como pedagogos y como educadores ambientales necesitamos apropiarnos de la EA y toda su complejidad, invertir la tarea fortaleciendo nuestra propia visión como educadores ambientales. De esta manera el desarrollo profesional del educador ambiental se deberá manifestarse desde la misma evolución como disciplina (EA).

⁸² GONZALEZ Gaudiano, Edgar. *Elementos estratégicos para el desarrollo de la educación ambiental en México*. Pág. 87

⁸³ GONZALEZ Gaudiano, Edgar. *Centro y Periferia... Op. Cit.* Pág. 53

CAPITULO III EDUCACIÓN AMBIENTAL

En capítulos anteriores se ha reflexionado concierne a de las graves proporciones que ha tenido la PA, también se ha advertido la necesidad de EA como instrumento factible para contrarrestar (con ciertas medidas) la PA. En los últimos años la EA ha tenido considerables avances, ejemplo de ellos ha sido el impacto de eventos internacionales como la Conferencia de Tbilisi en la que se establece que la EA: "debe, en razón de su naturaleza dirigirse a todos los miembros de la comunidad según las modalidades respondiendo a las necesidades, a los intereses y motivaciones de los diferentes grupos de edad y categorías socio-profesionales. Debe inducir al gran público (niños, adolescentes y adultos) a darse cuenta de los problemas concierne al medio ambiente y a comprenderlos mejor: debe dar una preparación adecuada a los miembros de ciertos grupos profesionales cuyas actividades tienen influencia directa sobre el medio ambiente (ingenieros, urbanistas, arquitectos, médicos, profesores, administrativos, industriales, etc.) debe en fin, formar investigadores y otros especialistas en ciencias ambientales. El contenido, los métodos y los materiales pedagógicos, deberán ser adaptados a las necesidades de los que enseñan"⁹⁴

Como vemos, muchos conceptos del texto anterior todavía siguen vigentes, por ejemplo: la EA es de una naturaleza especial al involucrar a profesionistas y disciplinas muy diversas en donde cada uno tiene una labor indispensable, de este modo la evolución de la EA tendrá la flexibilidad de llegar a distintos niveles de nuestra sociedad; además la EA se adaptará a la zona o región en la que se lleve a cabo, ajustando sus elementos para que sus huellas perduren en las acciones colectivas; "el campo de la educación ambiental no es un campo homogéneo ni unidimensional."⁹⁵

De esta manera han surgido en los últimos años desde Organizaciones No Gubernamentales (sociedades civiles, asistencia privada, instituciones educativas etc.) que han implementado una serie de acciones destinadas a la promoción de la EA, las cuales han tenido cierta significación, sin embargo "hace falta una adecuada sistematización y divulgación;"⁹⁶ hasta empresas de corte industrial, partidos políticos y campañas que han manejado intereses algunas veces incoherentes con las bases de la EA. En este capítulo nos interesaremos por los primeros, realizando un análisis de la evaluación de la EA, su impacto, sus obstáculos y logros, así conseguiremos vislumbrar el grado de institucionalización que ha tenido en los últimos tiempos. Comenzaremos con una visión general de los que es la EA

La educación ambiental es un proceso de formación y desarrollo óptimo e integral del individuo y su colectivo dentro de una sociedad con el fin que conozcan, comprendan, reflexionen y actúen dentro y para su medio, considerándolo un sistema y dando prioridad a la situación actual del medio natural global.

Cabe destacar 3 aspectos importantes de la visión anterior de EA:

⁹⁴ Educación Ambiental: Principios para su enseñanza y aprendizaje. MOPT Madrid 1991 Pág. 29

⁹⁵ GONZÁLEZ Gaudiano, Edgar. Centro y Periferia...Op. Cit. Pág. 51

⁹⁶ Educación ambiental Op. Cit. Pág. 33

Proceso. Esto implica que no se puede decir hasta en que momento se acaba, es decir la EA no debería tratarse de un curso, carrera o asignatura, sino que estará inmerso transversalmente dentro del universo educativo a nivel individual y a nivel colectivo; "con el término transversal se hace alusión a la ubicación o al espacio que se pretende ocupen ciertos contenidos dentro de la estructura curricular de cada ciclo o nivel. Estos contenidos son concebidos como ejes que atraviesan en forma longitudinal y horizontal el currículo, de tal manera que en torno a ellos se articulan los temas de las diferentes áreas de formación;"⁹⁷ esto dentro de la educación formal, sin embargo recordemos que la educación no formal también posee

Individuo/colectividad. Este proceso no se debe dirigir únicamente al individuo, sino a éste en situación de colectividad y a ambos dentro de la sociedad.

Sistema. Es sabido que un sistema esta conformado por elementos vinculados por un conjunto de relaciones, de tal forma que la modificación de uno de los elementos provoca la alteración de todo el sistema; de este mismo modo el ambiente es visto como un sistema en donde los individuos, la naturaleza, la colectividad, la educación (y demás factores) son subsistemas y determinan el funcionamiento del todo.

Como se puede observar esta visión de EA relaciona a todo dentro del ambiente. Por lo tanto el trabajo conjunto de las disciplinas (un enfoque interdisciplinario) es absolutamente necesario para su desarrollo, "no simplemente *dentro* de las ciencias naturales, o sociales sino también *entre* de ellas."⁹⁸

Como ciencia con identidad propia.

"La ciencia ambiental comienza principalmente como un área de carácter multidisciplinario (yuxtaposición de diversas disciplinas, a veces sin aparente relación entre ellas); con cierta redefinición de las disciplinas que la componen, podría llegar a ser pluridisciplinaria (yuxtaposición de diversas disciplinas) cuando las relaciones entre las disciplinas lleguen a ser más claras. A medida que se exploran tales interrelaciones y se llenan las lagunas existentes, puede convertirse en interdisciplinaria".⁹⁹

Exploremos esto: partiendo del discurso de protección al ambiente han surgido varias disciplinas interesadas en su estudio. Las ciencias ambientales (dentro de ellas la EA) tienen inexorable relación con el grupo de disciplinas humanistas relacionadas con la preocupación de justicia social o problemas sociales como son: derechos humanos, población con discapacidad, drogadicción, pobreza, inseguridad; tal vez explícitamente no se encuentre la relación entre todos estos temas, sin embargo la tiene implícitamente. La prueba mas clara de ello es que al tratar de hacer contribuciones a la solución de algunos de ellos también contribuimos con los demás.

⁹⁷ ORAISON, M. N. *La transversalidad en la educación moral: sus implicaciones y alcances.* Pág. 1-7

⁹⁸ CIFCA. *El CIFCA y la formación ambiental* Pág. 15

⁹⁹ Idem Pág. 15

El trabajo multidisciplinario es un factor indispensable para que la EA logre una identidad lo que a su vez contribuirá a su institucionalización; pero se debe considerar que este trabajo no se reduce a convocar a profesionistas con objetos de estudio tan heterogéneos como la pedagogía y la biología (por ejemplo), y que cada uno de ellos le de la orientación pedagógica o biológica según se trate. "La multidisciplinaria está enfocada hacia el trabajo realizado en equipo por varias disciplinas en cooperación. Aportan sus cuerpos teórico-metodológicos con la finalidad de dar soluciones más amplias a un problema, conformando una totalidad organizada que modifique y enriquezca los saberes para beneficio de las disciplinas y los proyectos de investigación como de intervención social."¹⁰⁰ Y no solo eso, en casos de campos emergentes como el de la EA se trata además de contribuir con conocimientos, experiencias, métodos... pero en constante búsqueda de formar los propios para la nueva área, esto implica dejar a un lado orgullos y celos profesionales, teniendo la suficiente humildad para instituir un nuevo campo de conocimiento. La EA será por medio de la multidisciplinaria, un campo único, buscando su unidad y autonomía. Esto significa para los profesionistas implicados un total compromiso con la propia disciplina y con la EA, además de "un espacio de problematización para superar por medio de la investigación una ausencia o deficiencia explicativa o comprensiva de las disciplinas particulares"¹⁰¹

En el interior de la búsqueda de identidad se encuentran complicaciones, por un lado la multidisciplinaria todavía es una cuestión inconclusa, a pesar de que la EA sea un área que cobra cada día más relevancia e interés, por otro lado se enfrenta a obstáculos políticos que muchas veces limitan sus acciones, ya que a pesar de la urgencia de propuestas de solución a la degradación ambiental, hay grupos de poder que aún no tienen dentro de sus intereses primordiales estos problemas.

No obstante dentro de las iniciativas en torno la EA han habido considerables proyectos que se han fortalecido y causado grandes avances así como hay otros que se han perdido por su poca relevancia.

Hay que destacar que la EA no surgió como una clara propuesta, sino que se fue formando según las circunstancias en las que se encontró, por tal razón se ha llenado de sesgos que han ido desapareciendo, cambiando y algunas veces evolucionando.

Caracterización de la educación ambiental formal, no formal e informal

Es importante caracterizar a la EA desde sus diferentes modalidades como son la educación formal, no formal e informal, sin embargo debemos partir del siguiente postulado: "estas distintas formas educativas no son excluyentes, sino complementarias."¹⁰² Es decir, que los tres ámbitos educativos deberán recibir influencias mutuamente, así sus avances repercutirán directamente en todas.

¹⁰⁰ GONZALEZ Delgado, Micaela. *Informe Matricial. Orientación Multidisciplinaria en la Formación Profesional en la ENEP Acatlán: alcances y limitaciones*. PITID Asesora: Lilia Ortega Villalobos, México Enero 1999

¹⁰¹ ORTEGA Villalobos, Lilia. Citado en: González Delgado, Micaela. *La multidisciplinaria en la ENEP Acatlán*. Pág. 2

¹⁰² NOVO, María. *La Educación Ambiental*. Pág. 211

Con lo que respecta a la EA formal (aquella que tiene carácter oficial, se imparte generalmente en las escuelas o instituciones públicas o privadas, por lo que esta regulada por el estado, por tanto es específica e intencional) han sido pocos los avances, se ha pretendido introducir contenidos ambientales en el sistema escolarizado con un fuerte enfoque natural; por lo que muchas veces este tipo de educación se limita a conocimientos, dejando a un lado la formación en valores del individuo y demás aspectos de desarrollo; así la EA formal "no se resuelve por medio del simple <<añadido>> de unos temas ambientales al currículo, sino que plantea exigencias éticas y metodológicas que inciden en la propia concepción de la enseñanza y en las condiciones en que le aprendizaje tiene lugar."¹⁰³

Aunado a esto, la EA formal ha tenido varios obstáculos sobretodo de tipo político, ya que introducir algo novedoso significa una resistencia al cambio, no se acepta fácilmente que algo diferente se introduzca al sistema y lo modifique. Este proceso se consolida, aunque lentamente; los principales actores serán los maestros (sobretudo a niveles básicos), quienes se encuentran directamente en el espacio escolar, de este modo se ha comenzado con una inserción de la EA en el currículo vivido que poco a poco incide en el currículo formal.

En los niveles medios superiores es frecuente encontrar una tendencia hacia el tecnicismo, es decir a la enseñanza de algunos modos de solucionar problemas ambientales muy específicos. "Así encontramos que es frecuente organizar campañas de reforestación, de limpieza de predios cercanos a la escuela, de reciclaje de desechos, o de ahorro de agua y de la energía",¹⁰⁴ sin embargo dentro de cualquier proceso educativo requiere de mucho más que eso, no podemos dejar a un lado la comprensión de los problemas, la interpretación, incluso de la formación en valores, fomentando la crítica de hábitos y actitudes. "Además de que muchas veces la información no menciona la verdadera causa de los problemas y sus responsables específicos, esto contribuye a que las causas de los mismos permanezcan sin alterarse."¹⁰⁵

Como resumen en relación a la EA formal: educar ambientalmente es más que introducir en contenidos ecológicos, también tiene que ver con otros tópicos educativos como civismo, ciencias sociales, historia; la EA debería estar inmersa en todos los contenidos y actividades escolares como una base.

Dentro de la educación no formal (es intencional, tiene una planeación y secuencia pero no es obligatoria, se lleva a cabo generalmente en instituciones ajenos al gobierno), se pueden observar mejores condiciones respecto a los métodos usados, generalmente este tipo de educación obedece a los propósitos de la institución que la imparte que muchas veces es de tipo ambiental, eso es una ventaja ya que esto se refleja en la elaboración de sus programas, además las acciones realizadas por las ONG's en este ámbito han sido de mayor impacto que las impulsadas por las dependencias gubernamentales.

María Novo menciona dos Fórmulas de acción en la EA no formal:

- Como una extensión o complemento de sus actividad principal.

¹⁰³ Idem. Pág. 212

¹⁰⁴ UAEM. *Evaluación de programas de educación ambiental*. Pág 24

¹⁰⁵ Idem. Pág. 24

- Como actividad característica del centro pero orientada siempre al trabajo extra-escolar, es decir actividades de apoyo o refuerzo a la acción educativa formal.

La EA no formal posee una flexibilidad que la formal no tiene y esto le permite ampliar su ámbito de acción, lo que ha llevado a que sea esta forma de educación la que ha tenido un mayor impacto; por otro lado hay que considerar las desventajas de la educación no formal cualquiera que sea el tema:

- ☞ Se capta la atención, solamente por un breve lapso de tiempo, por tanto no hay continuidad en las actividades.
- ☞ Es muy difícil realizar una evaluación eficiente.
- ☞ Por carecer de acreditación, se le resta seriedad e importancia.

Un aspecto importante a considerar es que gran parte de la EA no formal se lleva a cabo dentro de parques, granjas, ranchos, áreas verdes, acuarios, viveros; y la mayoría de los visitantes son estudiantes de varios niveles escolares que son llevados a esos sitios en excursión; esto acarrea varios problemas como son: es poco probable observar un propósito real por parte de los profesores que llevan a sus alumnos a esos lugares y por lo tanto no se le da continuidad a las actividades en la escuela. Los alumnos ven a la excursión como paseo más que como una visita didáctica. Pero no todo el panorama es negativo, precisamente son estas características las que se pueden aprovechar, es decir si la comunicación entre ambos ámbitos (formal y no formal) es buena, las actividades se complementarán unas a con otras; siempre tomando en cuenta que "las personas o instituciones que tienen a cargo proyectos y programas de educación ambiental no formal desarrollen todas las posibilidades que su propia condición les ofrece, sin caer en el peligro de imitar o duplicar los procedimientos escolares, lo que supondría sin duda, una merma en la flexibilidad y la creatividad que sus condiciones de trabajo permiten."¹⁰⁶ Son estas cuestiones motivo de este estudio.

Otro tipo de EA no formal consiste en cursos y talleres con temas más específicos (reciclaje y separación de desechos, jardinería, horticultura etc.) que comúnmente no tienen mucha afluencia de personas y las que asisten son personas con intereses personales. Además se encuentra la capacitación laboral en materia ambiental que si bien tiene una mejor sistematización porque aquí se encuentran especialistas en los temas, el problema radica en los propósitos que suelen dirigirse hacia el cumplimiento de políticas o requerimientos para el funcionamiento de ciertas empresas.

Dentro de la educación informal (momentos que no llevan necesariamente una planeación, abarca a los medio de comunicación, la familia, amigos etc., aquí podemos encontrar experiencias de aprendizaje que no llevan una intención explícita) los pasos son lentos aún, ya que los espacios dentro de los sistemas de información masivos como la radio y la televisión son excesivamente pocos (dada la magnitud de la PA), aunado a esto es común encontrar que se dan muchos vicios; uno de ellos es la tendencia al sensacionalismo en los informes, y otro es que lo mal llamado "ecológico" abarca grandes espacios.

¹⁰⁶ Idem. Pág. 214.

Se notan mas avances dentro de publicaciones en libros, folletos, revistas etc. ya existen publicaciones especializadas además de apartados semanales o mensuales dedicados a la difusión de una cultura ambiental.

Es importante señalar, no obstante, que "las preocupaciones mayoritarias se encuentran focalizadas en problemas relacionados con ciertos tipos de contaminación."¹⁰⁷ Por otro lado los comunicólogos, reporteros, padres de familia, tienen una gran responsabilidad no sólo por su posibilidad de informadores sino de formadores, "es muchísimo lo que se puede hacer en este campo, que también se ha convertido en un refuerzo la educación ambiental formal."¹⁰⁸

Así, dentro de los más importantes retos de la EA se encuentra precisamente el integrar a cada uno de estos ámbitos educativos, para lograr propósitos más amplios.

Instituciones relacionadas con la educación ambiental

Las instituciones que se han interesado en promover de alguna manera la EA, proceden de los diferentes segmentos sociales: Universidades, ONG's, Gobierno, organismos internacionales, etc. sin embargo todavía prevalece la dispersión de sus acciones, ya que cada institución obedece a sus propios objetivos y necesidades, las metas en este sentido son precisamente lograr una comunicación eficaz entre ellas; conjuntar y/o complementar proyectos, programas, disposiciones; y establecer objetivos de trabajo en común. Para que esto sea posibles es importante comenzar con el cuestionamiento de aspectos relativos a la PA y la EA como son:

- ✓ ¿Sobre que instituciones recae la responsabilidad de desarrollar programas, proyectos, de EA?
- ✓ ¿Quiénes ha asumido la responsabilidad de formar a los educadores ambientales?
- ✓ ¿Qué tanta relación tiene los unos con los otros?

Los proyectos mas significativos en cuanto a EA se refiere están dentro de tres grandes grupos:

- Instituciones gubernamentales
- Organismos no gubernamentales.
- Instituciones de educación superior.

Así mismo, es cierto que se han realizado eventos con iniciativas ya sea por uno u otro de estos rubros en donde se presentan, discuten, analizan, critican varios temas, programas, proyectos, no obstante, es necesario revelar el verdadero alcance de estos, sus implicaciones y resultados, ya que corre el riesgo de caer en realizar eventos sólo por realizarlos (eventitis) o con objetivos ajenos a lo educativos que finalmente no benefician al campo de la EA.

¹⁰⁷ GONZALEZ Gaudiano, Edgar. *Op. Cit.* Pág. 86

¹⁰⁸ NOVO, María *Op. Cit.* Pág 215

Todavía representa un riesgo afirmar que existe una real relación entre todas estas instituciones; seguramente en varios puntos estarán de acuerdo, como lo es la urgente profesionalización de los educadores ambientales. No obstante, todavía sigue habiendo un abismo entre todo lo que se plantea en estos rubros y lo que verdaderamente se hace.

Finalmente es necesario considerar los ámbitos de donde surgen las instituciones relacionadas con la EA, por un lado se encuentran las de corte gubernamental, las cuales tienen mayor difusión; y por otro están las de participación social como las ONG's que aunque necesitan mayor difusión y su permanencia (económica y socialmente) depende de ellas mismas, sus acciones han sido de mayor relevancia en este campo.

A. Educación Ambiental a Nivel global

Retomando los capítulos anteriores observamos como surge el interés por la PA y las acciones que se han tomado al respecto, aunque la EA es necesaria pero no suficiente para el cambio, surge como una herramienta ineludible ante la PA. En las últimas décadas a la EA se le ha visto mas como una moda que como un aspecto estructural dentro de las acciones a realizar para la solución de la PA. Así, es necesario poner en claro el rol real que ha desempeñado la EA en estas acciones, así como sus fines, además de considerar que la EA debe obedecer tanto a situaciones globales como regionales.

Es durante la conferencia de la Unión de Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), en París en 1943, cuando surge oficialmente un campo que pertenece a dos ciencias: naturales y sociales (hasta ahora claramente diferenciadas), la EA; Thomas Pritchard sugirió la utilización del término (environmental education) y destacó al respecto: darle "un enfoque educativo patrocinador de una síntesis entre las ciencias naturales y sociales."¹⁰⁹ Este suceso sólo fue un ápice de todo el trabajo posterior que se vería al respecto.

Es hasta después de dos décadas que surge el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), en 1970. Como podemos ver, la EA surge con mayor fuerza en década de los 70's, el evento que dio pauta para esto fue la "**Conferencia de la ONU Sobre Medio Humano**" realizada en Estocolmo en junio de 1972¹¹⁰, en un momento en que la situación mundial era de tensión (años de posguerra, guerra fría) y el concepto no fue muy bien albergado, además de que sólo fue un intento en los países industrializados en donde se tenía una visión educacionista, generalmente se centraban en enfoques conservacionistas; como es el caso de Estados Unidos en donde se le da prioridad al cuidado del ambiente natural dándole poca o nula relevancia al contexto social, político y económico. Ciertamente este enfoque sigue siendo hasta nuestros días determinante en las acciones educativas.

En esta época prevaleció la escuela ecologista antropocéntrica que tenía como fundamento que el SH era el núcleo de los procesos y la naturaleza tenía un valor utilitario; los avances científicos también fomentaron esta visión ya que existía un notable interés por

¹⁰⁹ GONZALEZ Gaudiano, Edgar Op. Cit. Pág. 45

¹¹⁰ V. NOVO María. Op Cit. Pág. 33-37

conocimientos de la tierra, el espacio exterior, la informática con poca prioridad de las repercusiones ambientales.

Posteriormente, también en los países desarrollados surgieron otras corrientes con propuestas alternativas; como los ecologistas radicales que llevando al otro extremo la situación clamaban por una reducción a gran escala de los elevados niveles de industrialización y retorno a un mundo natural. Todas estas posturas las podemos agrupar en seis enfoques distintos de ver a la EA; los cuales González Gaudiano llamó sesgos educativos.

- Conservacionista. Se establece a la conservación por encima de cualquier otra consideración, el problema aquí radica en que no se consideran otros problemas de influencia definitiva como lo social, económico, cultural.
- Ecologista. Aquellos programas o proyectos que confunden o reducen a la EA con la enseñanza de la ecología o biológicos.
- Tecnicista. Se reduce a la adquisición de técnicas y procedimientos para prevenir, mitigar y resolver problemas ambientales.
- Educacionista. Ponen demasiado énfasis al rol de la educación dentro de la solución a la PA.
- Indigenista. La solución se encuentra dentro de los patrones socioculturales y productivos de los grupos indígenas al tratarse de culturas que se organizaron sobre la base de cosmovisiones considerablemente más respetuosas de la naturaleza.
- Activista. Son proyectos de menor alcance sin considerar un marco social y político que le de sentido y dirección.

Los primeros intentos de Estocolmo de promover una EA que tomara en cuenta aspectos de desarrollo, no comenzaron a dar resultado hasta años después. Otro impulso fue la Carta de Belgrado (1975), en donde se destacaba que se debía modificar el orden económico vigente y cuestionar los actuales modelos de desarrollo favoreciendo la discusión para la resolución de los problemas sociales.

Finalmente el mayor impacto hacia esta tendencia integral se dio en la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental realizada en Tbilisi URSS, organizada por la UNESCO y el PNUMA establece que "la definición de medio ambiente se ha ampliado y comprende, por ejemplo una serie de elementos específicos a los países en desarrollo derivados esencialmente de un desarrollo insuficiente y de la pobreza por lo que hay que encontrar soluciones que tengan en cuenta esa solución amplia"¹¹¹

Esta tendencia se afianza hasta junio de 1992 en Río de Janeiro, Brasil con la Cumbre de la tierra. Sus principios se basan en la Declaración de Estocolmo, y se definió el objetivo de "establecer una alianza mundial nueva y equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas."¹¹² También se reconoce que los problemas ambientales son siempre determinados por las realidades económicas y sociales presentes en cada fase de desarrollo y

¹¹¹ GONZALEZ Gaudiano, Edgar. *Otra lectura de la educación ambiental en A.L. y el Caribe*. Pág. 16

¹¹² CUMBRE DE LA TIERRA. H. Cámara de Diputados 1994. México.

por las características del entorno natural y social de cada región. En la declaración propuesta por el Presidente del Comité Preparatoria para la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo se indican 20 principios, de los cuales no hay uno que hable de EA específicamente, mencionamos los que relativos a la participación social:

Principio 4. El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participaciones de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y actividades que ofrecen peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre estos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes.

Principio 14. Las mujeres desempeñarán un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo. Es, por lo tanto, imprescindible contar con su plena participación para lograr el desarrollo sostenible

Principio 15. Debería movilizarse la creatividad, los ideales y el valor de los jóvenes del mundo para forjar una alianza mundial orientada a lograr el desarrollo sostenible y asegurar un mejor futuro para todos.

Principio 16. Los pueblos indígenas y sus comunidades, así como otras comunidades locales, desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo, debido a sus conocimientos y prácticas tradicionales. Los estados deberían reconocer y prestar el apoyo adecuado a su identidad, cultura e intereses y velar porque participen efectivamente en el logro del desarrollo sostenible.

B. Nivel nacional

Oficialmente la EA comenzó en la década de los 70's, aunque en América Latina (AL), los primeros logros se observan hasta una década después. En las décadas de los 60's y 70's se observa una clara dependencia política de AL hacia EU, quien influye definitivamente en el desarrollo de los países latinoamericanos a través de instituciones legitimadas como la ONU, la OEA, CEPAL y BID. La hegemonía estadounidense era definitiva, y al hallarse en los momentos cumbres de la guerra fría, los países latinoamericanos perdían influencia política y económica a nivel internacional.

Pero la EA funcionó muy bien como estrategia de movilidad social; entre los países de AL, que, a pesar de tener muchas cosas en común también poseían diferencias históricas y culturales difíciles de mediar. Pero el punto conciliador fue la explícita necesidad de observar los factores relacionados con el desarrollo (político, social, económico, cultural, ecológico...) de manera integral. Durante la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental; realizada en Colombia se constató "la similitud de problemas de AL con los de otros países del mundo en desarrollo:

1. Brecha entre países pobres y ricos
2. Condiciones de extrema pobreza al interior de un mismo país
3. Desequilibrio entre crecimiento demográfico, obtención de recursos y distribución de ingresos
4. Desigualdades sociales y regionales
5. Sobreexplotación de recursos naturales, urbanización acelerada
6. Contaminación ambiental creciente
7. Falta de conocimiento sobre ecosistemas y su manejo
8. Carencia de políticas y legislación adecuadas."¹¹³

Ahora bien, la EA en México ha tenido un lánguido desarrollo, sin embargo ha sido peculiar dadas las características de un singular país, con gran diversidad (cultural y natural), por un lado y por el otro vicios políticos y sociales. Lo más importante es que la sociedad es quien ha sido el más importante promotor de acciones en pro del medio ambiente; pero también a nivel gubernamental has surgido varios programas: "desde que en 1983 la entonces Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología del gobierno federal abrió una pequeña dirección de área para atender los asuntos de educación ambiental, muchas cosas han cambiado."¹¹⁴ Esto terminantemente un gran avance, ya a partir de esto es que se comienzan a consolidar acciones educativas que antes se llevaban a cabo de manera aislada o que se pensaba que deberían ser asumidas por la institución encargada de la educación en México (SEP); con esta acción se realizaron otras mas como la creación del CECADESU (Semarnap) y la Dirección General de Educación Ambiental de la Secretaría del Ambiente del gobierno del Distrito Federal. De alguna forma la EA crece y ofrece a los interesados en el tema referentes obligados a los que acudir, así, comienza un proceso de comunicación entre aquellos educadores que se sentían apartados o solos; (estos programas se verán son mayor detenimiento en la Institucionalización de la EA).

¹¹³ Idem. Pág. 15

¹¹⁴ GONZALEZ Gaudiano, Edgar. *La educación Ambiental*. Pág. 11

Casi a la par surgieron Redes de Educadores ambientales, se trata de organizaciones regionales que tienen como principal objetivo el compartir información acerca de los trabajos de EA que se han llevado con éxito, aunque sus objetivos sean concretos y aplicados solamente en situación específicas. Actualmente existen cuatro: dos en el norte, la del centro y occidente; la sur-sureste siendo esta a mi parecer la que poseía mayor fortaleza, desapareció en el 2003 por falta de financiamiento.¹¹⁵

En materia de legislación los avances han sido insípidos, las modificaciones a leyes y acuerdos se dirigen mas a la cultura ambiental en general e información ambiental, sin embargo es en algunos estados donde se han encontrado cambios; por ejemplo: la Ley de Tabasco "en su capítulo V establece la obligación de promover un Programa Estatal de Educación Ambiental a ejecutarse conjuntamente entre el sector ambiental y el educativo del estado."¹¹⁶

A nivel Federal se encuentran los planes de desarrollo que hacen mención de la necesidad de una mayor corresponsabilidad y participación social con respecto a la EA, surgiendo así los Programas de Medio Ambiente que se ocupan del fomento de la información, Educación y Cultura ambiental. Así mismo, a nivel estatal (estado de México), esta la Ley de Protección al Ambiente, en donde el Capítulo II, artículo 16, sección I hace mención de la promoción de la EA.

Dentro de los municipios los avances son notables, ya que no es raro encontrar áreas, departamentos o jefaturas dedicados a la EA. Como vemos el desarrollo de la EA en México ha obedecido a presiones sociales, ya que como se ha mencionado ha sido este sector el principal motor para el fortalecimiento de la EA. También se han realizado con éxito en México eventos (algunos de ellos a nivel internacional), como son:

✓ 1er Encuentro Nacional sobre la Formación de Profesionistas ante la Problemática Ambiental.

Celebrado en Querétaro México, en Noviembre del 1988, organizado en conjunto por ANUIES-SEDUE, establece que las IES deben abarcar el amplia y explícitamente la PA

✓ Encuentros Regionales de Educadores Ambientales

Akamul, Quintana Roo (1991) convocados por la Secretaría del Gobierno del Estado de Yucatán, PRONATURA, SEDUE, Biocenosis, A.C. y la Fundación Friedrich Ebert. En estos encuentros se fortalecen los lazos entre los educadores de diferentes regiones e instituciones tanto gubernamentales como ONG's, por lo que se impulsa la EA en todos los ámbitos.

✓ Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental.

Se llevó a cabo en Guadalajara, México en el mes de Noviembre del año 1992, aquí se respaldan aspectos relativos a la EA en la conferencia de Tbilisi, se establecieron obstáculos para el progreso de la EA, también se señalan alcances y metas. Uno de los mas claros puntos de encuentro fue que "persiste en la mayoría de los sistemas educativos una serie de

¹¹⁵ Información ratificada por la Lic. González Delgado Micaela, quien se encuentra inmersa en EA desde hace ya varios años.

¹¹⁶ Idem. Pág. 12

incontinencias en la forma de concebir, interpretar e instrumentar este nuevo enfoque educativo."¹¹⁷ Retomando a Miguel Arias, señala en general los acuerdos a los que se llegaron:

1. Trascender los proyectos de sensibilización.
2. Impulsar programas de evaluación y seguimiento de procesos de EA en instituciones educativas.
3. Ofrecer propuestas consistentes a los distintos contextos ambientales.
4. Se demanda apoyo para la incorporación de la EA en los distintos niveles educativos.
5. Se insta a un mayor compromiso social respecto a los problemas del medio ambiente.
6. Necesidad de apoyar e impulsar una formación teórico-metodológica en el campo de EA.
7. Se pide a los medios de comunicación apoyo para actividades y proyectos educativo-ambientales.
8. Dentro de las universidades se pugna porque en el interior se analicen y comprendan los problemas ambientales en sus múltiples dimensiones.
9. Construir alternativas de desarrollo, en donde se analice desde lo ambiental las demandas de formación profesional y construcción de conocimiento.
10. Necesidad de que distintas carreras aborden la PA a partir de su relación con las prácticas profesionales.

✓ II Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental.

Realizado en Junio de 1997 en la Cd. de Guadalajara México. "En este evento asistieron alrededor de mil representantes de 25 países, quienes se dieron a la tarea de analizar, debatir y proyectar los avances de educación ambiental en la región."¹¹⁸ Este evento es todavía vigente ya que muchas de las conclusiones acordadas tienen validez y señalan las pautas de desarrollo a seguir en los próximos años.

✓ Foros y Reuniones de las Redes de Educadores Ambientales.

Llevados a cabo en periodos de tiempo específicos, las sedes son las mismas instituciones que forman parte de la Red según la región de la que se trate, en estos eventos se comparten experiencias educativas relativas a la EA y generalmente no se llegan a acuerdos de acción. La importancia de estos eventos radica en que los participantes se relacionan entre sí de manera directa y mantienen comunicación aún fuera de las reuniones.

Las redes tienen reuniones periódicas dentro de su región lo cual proporciona fortaleza al encontrarse con educadores ambientales que trabajan activamente y que quizás tengan puntos de convergencia, que descubren, (al conocer mutuamente su trabajo), así el apoyo entre proyectos y programas es real y significativo. "La región más avanzada es el sureste, puesto que en el 1991 llevó a cabo su primera reunión regional en Akumal. Quintana Roo, y en julio del 1992 en Villahermosa, Tabasco, convocaron a la segunda. Por su parte en mayo de 1992 se llevó a cabo la primera reunión de la Red de Educadores Ambientales de Occidente en Guadalajara, Jalisco, y la regiones noreste y centro convocaron a sendas reuniones preparatorias en 1992."¹¹⁹ El último evento realizado por la red de educadores de la región centro se llevó a cabo en el Estado de México del 29 de octubre al 1º de noviembre de 1998; en esta ocasión se llevaron a cabo de manera simultánea dos programas:

¹¹⁷ ARIAS, Miguel Ángel. *La profesionalización de la Educación Ambiental en México*. Pág. 45

¹¹⁸ Idem. Pág. 47

¹¹⁹ GONZALEZ Gaudiano, Edgar. *Op. Cit.* Pág. 95

✓ 2º Foro sobre valores, Consumo y Deterioro ambiental.

Las actividades más sobresalientes en este foro fueron la participación de diferentes instituciones, aportando resultados de sus experiencias concretas en EA y otros tópicos.

✓ 5ª Reunión anual de la REARCM (Red de Educadores Ambientales de la Región Centro de México).

Se organizaron mesas de trabajo donde se discutieron aspectos relacionados con la conformación de la Red y las futuras actividades a realizar, así mismo se extendió la invitación para integrarse a la Red a aquellos participantes formar parte activa de la misma. Se logró: la impresión de la memorias de la meses de trabajo y conferencias, y un directorio de los participantes. Además de estas redes existen también las de Puebla y la del D.F. que buscan su apuntalamiento como las más reconocidas por los educadores ambientales.

✓ Segundo Seminario Internacional sobre formación ambiental, valores y corrupción.

Se llevo a cabo del 22 al 24 de Septiembre de 1997, en la ENEP Iztacala de la UNAM, dentro del prólogo de las memorias se señala que la legislación ambiental en México es una de las mejores del mundo, sin embargo existe en su ejercicio límites y procesos transgresores. Esto atribuido al mismo sociosistema que limita e impide que dichas normas se apliquen; por lo que el seminario se realiza en torno a tres cuestionamientos axiológicos:

a) ¿Cuáles y qué tipos de valores, o en su caso intereses de acuerdo a Habermas, existen o deberían existir detrás de toda actividad humana que determinan su organización para el uso del medio ambiente social, natural y construido?

b) ¿Cómo aparecen o se mantienen los contravalores y/o los valores controvertidos, como sucede con el fenómeno de la corrupción, en la creación y aplicación de las normas ambientales para el entorno social, natural o construido?

c) ¿Cómo explicamos en el sentido psicosocial la transgresión a estas normas dentro de los procesos de corrupción que impiden o que pueden facilitar el que las normas sean aplicadas o en su caso actualizadas y apropiadas por las comunidades para un mejor funcionamiento social?¹²⁰

Por tanto este Seminario tenía como meta propiciar un debate razonado y plural, en 13 mesas redondas, 13 mesas temáticas de trabajos cortos, 15 talleres y 4 mesas de concertación.

✓ Ecología y Educación Ambiental. Concepciones, Perspectivas y Experiencias, SEDUE y UNAM

✓ PNUMA Red Nacional de Formación Ambiental

Viendo el anterior panorama se pueden observar las características generales que ha tenido la EA en México, en relación a esto González Gaudio, establece una serie de prioridades en los diferentes ámbitos educativos. Estas prioridades se basan en la idea de que la EA no es exclusiva de la escuela o del trabajo de organizaciones aisladas, sino debe ser un trabajo interdisciplinario. Dentro de la EA formal señala 6 prioridades:

¹²⁰ Memorias 2º seminario Internacional sobre Formación Ambiental, Valores y Corrupción. México 1997. ENEP Iztacala UNAM Pág. MR2

1. INVESTIGACIÓN. En cuanto a metodologías, currículum y evaluación; se asienta que los problemas en estas áreas deben ser analizados desde la especificidad del Sistema Educativo Nacional (SEN), además de indagar en las diferencias escolares existentes (etnias, productivas, cultura, urbano o rural); y algo importante es conocer vías de vencer conflictos entre la conjunción de las ciencias ambientales y las sociales y las maneras de ver la realidad.

2. FORMACION Y ACTUALIZACION DOCENTE. Ha sido un aspecto poco tomado en cuenta, por lo cual necesita de atención mediante formas alternativas de trabajo sobretodo de corte participativo, ya que si se continua desatendiendo, los resultados se ven en los logros de la intra e interdisciplinariedad.

3. METODOLOGIAS DE ENSEÑANZA. Es necesario dejar a un lado las metodologías restringidas y obsoletas, empleando las tradicionales formas de enseñanza, exclusivamente dentro del salón de clases; pasar a desarrollar principios pedagógicos que utilicen los métodos naturales de aprendizaje como el juego y la imaginación, o la experiencia personal, llevar a los estudiantes a los lugares en donde ocurren los fenómenos, y así establecer el trabajo colectivo escuela - comunidad y la resolución de problemas reales.

4. DISEÑO CURRICULAR. Se pugna por la inserción horizontal de la dimensión ambiental.

5. EVALUACION. Generar propuestas dirigidas al construir indicadores, parámetros eficientes y efectivos que nos indiquen en camino que están tomando las acciones educativas, que tengan la suficiente flexibilidad de aplicarse en cada situación educativa.

6. MATERIALES DIDÁCTICOS. Surgir de las diferentes disciplinas.

Dentro de la EA no formal señala la dificultad de determinar prioridades dado la multiplicidad de factores que existen en este campo.

Con respecto a las áreas rurales, establece dos vertientes:

1. Planeación de actividades educativas no formales en el marco de proyectos productivos o de desarrollo comunitario más amplios.

Las acciones de educación se producen en relación con problemas locales concretos, las actividades se encaminarán a obtener beneficios comunitarios de diversos tipos, además de asegurar la subsistencia, tender a la conservación y restauración de recursos locales; es necesaria la participación organizada y capacitada de la población, a través de proyectos que integran las prácticas tradicionales de manejo de recursos con tecnologías externas.

2. Proyectos dirigidos a hacer conciencia sobre el cuidado del ambiente en general, o sobre la conservación de una especie o área natural.

Actualmente en México, esto se lleva a cabo con el fomento de la pluriculturalidad, se han gestado proyectos que impactaron a nivel internacional desde un enfoque de desarrollo sustentable. Un ejemplo, es el proyecto de la UNAM FES Iztacala "Bionigma" a través del programa Servicio Social Multidisciplinario para el desarrollo rural sustentable en Hidalgo, que lleva cerca de 10 años de implementación, además ganó un reconocimiento en Brasil por el PNUMA y es un modelo para la réplica en otros países.¹²¹

¹²¹ Lic. GONZALEZ Delgado, Micaela. *Op. Cit.*

Es fundamental incorporar en los trabajos a las comunidades locales. En el caso de comunidades indígenas o campesinas es necesario tomarlos en cuenta desde la planeación de la experiencia misma, de tal modo que sus formas comunitarias y de organizaciones social que generalmente están dirigidas al aprovechamiento tradicional de los recursos naturales queden integrados en los proyectos.

Las características que deben presentar este tipo de proyectos son:

- a) los proyectos deberán dirigirse a necesidades de la población-meta. Así se logra un campo de significación más fuerte y permite que después se pueda trabajar otros problemas.
- b) Plantear mensajes accesibles a los destinatarios del proyectos en términos de léxico y acciones que se encuentren al alcance de los destinatarios.
- c) Los destinatarios deberán observar beneficios directos e inmediatos de sus acciones en pro del ambiente, esto asegura la continuidad y la ampliación de la participación comunitaria.
- d) Mensajes concisos, en este aspectos es necesaria la capacitación integrando los componentes de la EA.

En relación a parámetros como la edad y ocupación

1. En términos de sectores de poblaciones por edad, los niños son los más importantes, sin embargo la población joven es la más desatendida. Aquí se distingue la participación de museos, zoológicos, acuarios, jardines botánicos, viveros, planetarios, parques nacionales, parques urbanos etc.; las experiencias ya sistematizadas que pueden ser aprovechadas para extenderlas, es preciso superar enfoques centrados únicamente en el manejo de la información que abusan de técnicas lúdicas grupales.

2. En relación al ocupación son importantes los proyectos de EA no formal dirigidos a los trabajadores. Este tipo de educación debe diferenciar en metodología dependiendo del sector del cual se trate como:

A. Obreros, campesinos y pescadores. Ven con desconfianza estas acciones, debido a que han sido vías para la manipulación política, deben estar asociados con enfoques que los consideren en los procesos de toma de decisiones, comprometiendo a las contrapartes institucionales y con base en propuestas prácticas específicas y adecuadas a sus necesidades.

B. Empresarios, administradores y supervisores. Ha surgido la convicción de que la proteger al medio ambiente es un buen negocio.

C. Prestadores de servicios turísticos. Los proyectos denominados de ecoturismo ofrecen posibilidades pedagógicas.

Dentro de la EA informal se ha analizado que se encontraban dos vertientes: los medios masivos de comunicación y la literatura del tema, siendo esta última mayormente beneficiada de avances, así los medios masivos como la T.V., radio, prensa etc., en relación a esto Gaudiano señala las siguientes prioridades:

1. Dirigirlos a proporcionar un enfoque mas integral a los problemas ambientales
2. Apoyar los esfuerzos en los campo de EA formal y no formal.
3. Superar el nivel de denuncia y orientaciones catastrofistas o amarillistas.
4. Ser accesibles a grupos de corte ambientalista.

5. Mejorar la calidad de la propaganda comercial, dándoles a estos mensajes concisión, no sobrecargarlos de posiciones morales sobre el uso y aprovechamiento de los recursos, capacitando personal que vele por el diseño hasta la producción adecuada la difusión de una cultura ambiental.

También en este ámbito mencionaremos algunos medios de difusión editorial que han existido y han sido útiles en la promoción y difusión de cuestiones ambientales, todos ellos con vertientes y enfoques diversos según el tiempo en que surgieron (algunos existieron solo en temporadas):

- Trabajos de PRONATURA
- Trabajos del Centro de Educación Ambiental y Acción Ecológica de Tlaxcala
- Material del Museo de la isla Cozumel
- Programa de Eco-linces de la COCODER-DDF-NATURALIA
- Suplemento 2001 del periódico Unomasuno
- Suplemento de la Jornada: "La jornada Ecológica"
- EL Suplemento "Divulga" de El Nacional
- Revista "Nuestro Ambiente"
- Boletín bimestral "Ecológicas"
- Revista "Cero en Conducta"
- Grupo de Estudios Ambientales (GEA)
- Fundación Universo XXI
- Los cuadernos de Ecología y Vida (historietas) publicados por Eduardo del Río
- Revista "Los aventados"
- Revista "Ciencia y Desarrollo" del CONACYT
- Revista: "Sociedad, Ciencia y Arte" UAM
- Organo de difusión del Centro de Investigaciones Ecológicas del Sureste "Econoticias"
 - Revista Internacional de Contaminación Ambiental ANUIES
 - La Revista del Consumidor por PROFECO
 - Periódico semanario "Mi Ambiente"
 - Entre otras...

En cuanto a los medios masivos de comunicación, la participación ha sido muy pobre y esporádica; en televisión ha predominado la orientación naturalista como: National Geographic y series culturales acerca de la vida natural. En el gran campo cinematográfico son excesivamente pocas las películas con temas ambientales que pueden caer en dos vertientes fatalistas: "cuando el destino nos alcance", "Mundo Acuático" o que invitan a la reflexión: "Gorilas en la niebla", "Danza con lobos", solo por mencionar algunas de cine hollywoodense".

En radio han sido importantes programas como: "ecocidio" por Radio Red, el programa "Ecología de la Vida Cotidiana" por Radio UNAM, y algunos espacios eventuales en la programación de casi todas las emisoras.¹²²

Como vemos hay muchas tareas pendientes dentro de la EA en México, y cada ámbito tiene sus propios obstáculos y prioridades, a pesar de esto debemos recordar que el campo

¹²² GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO *Programa estatal de Educación Ambiental. Para el sector social y privado*

de la EA tendrá un mejor desarrollo si los tres ámbitos mantienen una relación estrecha y acuerdan trabajos en conjunto. De tal manera, mencionaremos en seguida una última prioridad dentro de la EA que atañe de igual forma a los tres ámbitos: Necesidad de desarrollar mecanismos de profesionalizar a los educadores ambientales, con respecto a esto, una vez mas Gaudiano indica lo siguiente: el impulso a este rubro es esencial en la EA, el cual puede llevar a cabo a través de mecanismos como la formulación de planes y programas de estudio para la formación de educadores ambientales a nivel general y de especialidad. Las características de esta formación deben obedecer a propósitos integrales de componentes técnicas, naturales y de información ecológica y componentes socio pedagógicos; un mayor y mejor intercambio de información y experiencias entre los educadores ambientales a nivel nacional promoviendo mecanismos de comunicación fluidos y sistemáticos; establecimiento de cursos de capacitación apropiados a ciertas necesidades específicas.

C. Institucionalización de la educación ambiental.

El lento proceso de institucionalizar una disciplina como la EA, representa una de las más fuertes requisitos para su propio desarrollo; en la búsqueda de la científicidad, se hacen presentes los sesgos que se han expuesto, el más representativo de ellos en este tema, es la suposición de que la sola presencia de instituciones de corte ambientalista que lleven a cabo pretenciosas "acciones" educativas, se lograra la institucionalización. Aunque es claro que la concepción de instituciones responde a intereses o políticas de diversa índole, no es suficiente el esfuerzo aislado o dirigido a múltiples fines.

La institucionalización como proceso esta directamente relacionado con el tipo de sociedad, y sus fenómenos que van desde la economía, la política, la cultura etc.; además, como se ha establecido en el capítulo I, el modelo de desarrollo determinará las necesidades profesionales, aquellas profesiones que sean acordes con estas necesidades asegurarán su permanencia, consolidación y por tanto su insitucionalización. Partimos de la idea de que no son las instituciones en sí las que instauran la institucionalización; se distinguen las políticas (en todos los ámbitos sociales) como canalizadoras que dan empuje al proceso. Es decir, no hay una exacta definición de institucionalización, sin embargo se puede reconocer la dinámica que sigue, observando las piezas en la sociedad que permiten la vigencia de ciertos fenómenos. En este caso "la diversidad de sentidos que se le han adjudicado al concepto de institucionalización y al proceso social que este supone, varían en función del reconocimiento y/o legitimación que se haga de la actividad a que hace referencia"¹²³

Aun cuando la labor de la disciplina a institucionalizar, sea de notable importancia y cubra una necesidad social; esto no será suficiente para apresurar el proceso de institucionalización; tal proceso tendrá que moverse en un plano organizacional previamente establecido, es decir que existe una situación especial conformada por las instituciones vigente que impera en ese momento, que a su vez concreta la dinámica institucional.

Igualmente, las normas sociales (conformación social), el rol histórico y la estructura organizacional de tal sociedad, serán determinante para institucionalizar un campo profesional. "Para el caso de las organizaciones profesionales, la institucionalización ha dependido históricamente de la capacidad de determinados grupos y sectores sociales para establecer normas y esquemas institucionales que a su vez, se encuentran íntimamente relacionados con el control de las posiciones y de los recursos institucionales básicos tales como el poder, la riqueza y los símbolos"¹²⁴

La situación de la EA y los propósito de institucionalarla en México, ha sido fructíferos en cierta medida, han persistido obstáculos sobre todo aquellos referidos a acciones aisladas, trabajos sin considerar la intervención de otras instituciones y/o disciplinas. Por consiguiente se mencionan a continuación una breve descripción de la dinámica en que surgieron las principales acciones en pro de la insticionalización de la EA, las políticas que permitieron su existencia y sus principales logros.

¹²³ DIAZ Barriga, Angel y PAZHECO, Teresa. *Cinco aproximaciones al estudio de las profesiones*. Pág. 28

¹²⁴ EISENSTADT, Samuel. *Las instituciones sociales* en Enciclopedia internacional de las ciencias sociales Pág. 88-89

Cotejando la idea de que la EA en AL se suscitó con mayor fuerza en la década de los 80's, encontramos los inicios de las instituciones relacionadas con la EA en México. Durante el periodo gubernamental de 1982 - 1988 la SEDUE pone de manifiesto estrategias de EA, señala como fundamento:

Durante el periodo gubernamental de 1982 - 1988 la SEDUE pone de manifiesto estrategias de EA, señala como fundamento:

- La relación del uso de determinada tecnología en el modelo de desarrollo y el deterioro ambiental
- Concepción de PA mas acorde a las particularidades de cada país.
- Una interpretación totalizadora y sistemática de los problemas, que resultará de la integración disciplinaria entre ciencias sociales y naturales.¹²⁵

Las acciones mayormente difundidas por la SEDUE fueron: "impartición de cursos a personal de turismo, realización de talleres infantiles y de Basura y artesanías, proyectos como <Los trabajadores y el ambiente>, diseño de material de divulgación y elaboración de materiales de orientación para personal de las delegaciones de la SEDUE y los estados."¹²⁶

Estas acciones carecen de relevancia de manera aislada, pero tal parece que fueron el inicio de los procesos de institucionalización de la EA.

Continuando con estos asuntos, Miguel Arias (1993) define claramente las instituciones que fueron pioneras en la institucionalización de la EA: Ante las crisis ambientales de 1986 surgidas sobre todo en la ciudad de México, el Gobierno Federal impulsa acciones de mayor concreción al respecto, así surge la Dirección de Educación Ambiental, sin directrices bien definidas ante la PA en México, concretándose a la realización de campañas, a la celebración del día mundial del medio ambiente y a la búsqueda de apoyo para la difusión de mensajes a través de los medio masivos. Los principales problemas en esta institución eran:

- ✓ Falta de personal capacitado.
- ✓ Escasez de recursos e infraestructura.
- ✓ Falta de disposición del sector educativo. (burocracia).

Con respecto a este último punto el estado exhortó a la SEP para colaborar en la EA en México. El 14 de febrero de 1986 se establece el decreto que se publica en el Diario Oficial "21 Acciones vs. La contaminación", el artículo 5º señala:

La Secretaría de Educación Pública adoptará las medidas pertinentes, a efectos de iniciar una pedagogía ecológica formal a nivel nacional, por lo cual procederá a:

- I. Introducir la materia de Ecología en los planes de estudio de los maestros y realizar programas de capacitación al magisterio sobre esta materia.
- II. Incorporación de contenidos educativos de temas ecológicos en los libros de texto, en los diferentes niveles escolares.

¹²⁵ Idem Pág. 9-11

¹²⁶ Idem. Pág. 7

III. Propiciar que el servicio social de las licenciaturas, se oriente a temas ecológicos.¹²⁷

Este fue la coyuntura para la realización de investigaciones en materia de EA como el trabajo realizado por CESU de la UNAM sobre el diagnóstico de la EA en niveles preescolar, básico, medio superior y normal. Así como otros trabajos por otras instituciones como el PUMA, SEDUE, SSA entre otros.

Después de estos hechos, surge el Instituto Nacional de Ecología (INE) el cual tiene un anexo: La Dirección de Educación Ambiental que duró unos años y trabajó "en el ámbito urbano y directamente con las instituciones del sector educativo; se impulsa un trabajo mayor con las instituciones de educación superior y apoya la formación de cuadros profesionales en diferentes áreas de conocimiento vinculadas con temas ambientales."¹²⁸

En 1994, se crea la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) dentro de la cual se encuentra el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU). Esta institución por ser la primera en su tipo (su área de atención es nacional), tiene grandes retos, por lo que labor se encamina en varios niveles y rutas, en los últimos años ha desarrollado proyectos conjuntamente con la SEP sobre todo en el ámbito formal a nivel básico, el CECADESU también ha colaborado con el trabajo desempeñado por algunas Organizaciones No Gubernamentales.

En los últimos años se han consolidado proyectos como la Comisión Ambiental metropolitana CAM, "encargado de definir las líneas estratégicas de trabajo y coordinar los distintos gobiernos involucrados; el federal, el del DF y el del estado de México y los sectores educativo, privado y social."¹²⁹ La importancia del CAM radica en el énfasis que se otorga a aspectos trascendentales para la institucionalización de la EA como son: se centra en una problemática particular como es la situación ambiental de la ZMVM, conjuntando la corresponsabilidad de tres ámbitos gubernamentales; propone articular las diferentes proyectos y acciones de EA de diversas instituciones tanto públicas como privadas; entre otros. Así surge el PREMIA, Programa Rector Metropolitano Integral del EA; que tiene el "propósito de presentar una propuesta educativa de carácter sistemática, integral, interdisciplinaria y que impulse la corresponsabilidad social en la construcción de escenarios deseables con una mejor calidad de vida para los habitantes metropolitanos en una ciudad ambientalmente amigable y disfrutable."¹³⁰

La visión institucional obedece a que se dislumbra a las instituciones como una de los sectores en mejores condiciones de proponer nuevas opciones a favor del ambiente, "en un marco de corresponsabilidad y coordinación con los gobiernos estatales y municipales, así como con los grupos organizados de la sociedad civil y del sector privado."¹³¹

Es destacable, que la formación de educadores ambientales se encuentra supeditado por áreas de formación generales, dado las asuntos que son de interés en el ámbito

¹²⁷ ARIAS Ortega, Miguel. *Una propuesta para la formación docente en el campo de la EA*. Pág. 12

¹²⁸ Idem. Pág. 53

¹²⁹ NAVARRETE Almada, Rosa E., *Estrategias para el desarrollo de la EA en el estado de México*. Pág. 35

¹³⁰ Idem Pág. 36

¹³¹ SEMARNAP, ANUIS. *Directorio de programas académicos nacionales de educación superior en Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca*. Pág. 7

gubernamental (SEMARNAP), las cuales gravitan en torno de las prioridades institucionales. El lógico pensar que dentro de una secretaría con muchas funciones la educación no sea prioridad, representando esto un obstáculo ya que al tratarse de problemas educativos, la SEP es quien también debería tener una mayor intervención.

A continuación describo las áreas en donde se agrupan los programas académicos con el fin de que se pueda observar la dimensión alcanzada por formación de educadores ambientales. Cabe señalar que por su naturaleza, la agrupación de los diversos programas académicos en áreas disciplinarias, presenta dificultades de distinto tipo, toda vez que varios de ellos se ubican en campos de interfase o con enfoques multidisciplinarios. Así, dependiendo del criterio de organización empleado, pueden asignarse a un área del conocimiento a otra. Las áreas disciplinarias se distribuyen como sigue:

- Diseño y arquitectura
- Sociales y económicas
- Ciencias naturales
- De la salud
- Planeación e instrumentos de regulación y gestión ambiental.
- Conservación y manejo de recursos de flora y fauna silvestres.
- Agropecuarias
- Forestales
- Recursos marinos y acuicultura
- Ingenierías y tecnología

Los aspectos educativos se encuentran dentro del rubro de disciplinas Sociales y económicas. El área comprende programas relacionados con el análisis de la dinámica de los grupos sociales, de los procesos económicos, políticos y de prestación de servicios. Remiten a disciplinas tales como: economía, sociología, educación, demografía, geografía, comunicación, psicología, periodismo y trabajo social. Las temáticas más identificadas son: desarrollo sustentable, población, género y cultura ecológica. Los programas académicos relacionados directamente con EA son los siguientes.¹³²

INSTITUCIÓN	PROGRAMA
Universidad Pedagógica Nacional. Baja California	Maestría en Educación Ambiental
Universidad Pedagógica Nacional. Baja California	Diplomado en promotoría de la Educación Ambiental
Programa Universitario para el Medio Ambiente	Curso de educación ambiental. Como enseñar temas ambientales.
Escuela Nacional de Estudios Profesionales. Iztacala. UNAM	Curso-Taller. El juego y la Educación Ambiental
Universidad Pedagógica Nacional. Distrito Federal	Maestría en educación ambiental
Universidad Pedagógica Nacional. Distrito Federal	Especialidad en educación ambiental
Universidad Simón Bolívar. Distrito Federal	Diplomado en educación ambiental
Instituto de investigación. Dr. José María Mora	Especialidad en educación para políticas de desarrollo
Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca	Diplomado en educación ambiental
Universidad Nacional Autónoma de México	Diplomado en educación ambiental aplicada
Fundación Internacional nuevos paradigmas del Hombre A.C. Hidalgo	Diplomado Nacional en Ecoeducación
Escuela de Graduados de la Normal Superior de Nuevo León.	Maestría en educación media. Ciencias Biológicas
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	Maestría en educación. Biología
Prociencia A.C.	Maestría en Educación Ambiental con enfoque Didáctico
Instituto Tecnológico de Oaxaca	Diplomado en educación ambiental
Universidad del DF	Maestría en EA ¹³³

Cuadro 3. PROGRAMAS RELACIONADOS CON EDUCACIÓN AMBIENTAL

¹³² Idem. Pág 9-10

¹³³ Se implementa en 2000 o 2001

Como se puede ver, gran parte de la responsabilidad de lograr la institucionalización de la EA hoy en día, está en las IES, "toda vez que al interior de este campo convergen multiplicidad de profesionistas de diversas áreas de conocimientos"¹³³. El campo de fusiones de las ciencias sociales con las ciencias naturales buscando un equilibrio, es decir el trabajo multidisciplinario.

Hemos visto un panorama general en relación a las instituciones, programas y proyectos que se han encaminado a la EA, hay que destacar que para exista una real institucionalización del campo es indispensable el reconocimiento social. Hablaremos de que la EA esta totalmente institucionalizada cuando los ciudadanos reconozcan plenamente la profesión y funciones de los agentes en el área que por supuesto son los educadores ambientales, es decir, que desde los niños, estudiantes, profesionistas, científicos, políticos, gobernantes, toda la población en México adopte a la EA como indispensable para su desarrollo tanto individual como colectivo. "El papel y trascendencia de los procesos de formación profesional en el campo de la educación ambiental en el país es innegable"¹³⁴

Esta cuestión es actualmente totalmente incipiente, ya que tanto la disciplina como el profesionista es casi desconocida para la mayor parte de la población en el país, sin embargo es algo ya presente, con futuro que no se sabe a ciencia cierta si será prometedor pero lo que sí se tiene claro es que la EA resulta absolutamente necesaria para progresar efectivamente en pro de un mejor ambiente.

¹³³ ARIAS Ortega, Miguel *La profesionalización de la educación ambiental en México*. Pág. 81

¹³⁴ ARIAS Ortega, Miguel *Op. Cit.* Pág. 86

D. Situación del educador ambiental en situación educativa no formal

La EA no formal presenta una diversidad tan amplia que es difícil jerarquizar en orden de importancia las áreas que la conforman. Se constituyen por actividades muy dispersas y con gran variedad de enfoques y propósitos.

Para comenzar con la situación del educador ambiental en situación educativa no formal, comenzaremos con los puntos de convergencia que tiene éste con el resto de los educadores.

La identidad profesional del educador ambiental.

La identidad profesional del educador ambiental se ve influenciada por su previa preparación, ya que es muy probable que éste no se perciba como educador ambiental, aunque este consciente de su labor educativa. En este aspecto pueden pasar 2 fenómenos:

- Quienes poseen una formación académica anterior como biólogos, pedagogos, veterinarios etc. ellos reconocen la relevancia de su labor educativa, sin embargo, generalmente se identifican más con su formación inicial, ya que les da seguridad sentirse parte de una disciplina con mayor solidez.
- Quienes son educadores ambientales empíricos: sus experiencias son totalmente válidas, sin embargo, no se identifican como educadores ambientales, tal vez porque sientan carecer de formación académica inicial.

La identidad profesional del educador ambiental se irá deshaciendo de estos vicios y encontrando su propio ser conforme se avanza en la firmeza de la EA como disciplina con su propio objeto de estudio.

Falta de reconocimiento social

Ya se había establecido que para que se de la institucionalización de un campo científico es necesario el prestigio social positivo, el cual es necesario que comience a darse en los mismos educadores ambientales, es decir son ellos los principales responsables de llevar a cabo esta ardua tarea; tratando este tema en su relación con la gente, difundiendo y promoviendo sus acciones, infundiéndole la importancia real a sus actividades, relacionándose y compartiendo experiencias con otros profesionistas relacionados con el campo etc. El principal obstáculo en el logro del tan deseado reconocimiento social lo ponemos los mismos educadores ambientales; dado que se pertenece a un "gremio sumamente difuso en el que frecuentemente no logramos identificar las tareas principales, ni los conceptos y mensajes clave. No sabemos como representarnos a nosotros mismos como educadores ambientales."¹³⁵

¹³⁵ GONZALEZ Gaudiano, Edgar. *Centro y periferia... Op. Cit.* Pág. 55

Esta es una meta desgastante, involucra la parte subjetiva (sentimientos, emociones, valores) para el educador ambiental que puede llegar al punto de desistir de sus objetivos. Sin embargo las tendencias educativas en el país cada vez se inclinan hacia una revaloración de este aspecto, se reconoce el grado de significación de la subjetividad por medio del énfasis que se pretende dar al rescate de los valores (por ejemplo). Este aspecto deberá ser aprovechado por los educadores ambientales con el objetivo de fortalecer su reconocimiento social por medio de la expresión de este ámbito subjetivo, aprovechar esta ola donde se destacan las labores en las actividades educativas y apegarlo a la EA. Por supuesto que el subjetivismo deberá encontrarse en constante renovación, teniendo como base la reflexión cotidiana de su interior en relación a la EA.

Falta de apoyo institucional.

Si los educadores ambientales todavía no se convencen de sentirse de tal manera, mucho menos lo harán las instituciones, todavía existe un gran aislamiento de las instituciones que llevan a cabo EA, esto provoca que sus propósitos sean diversos y tiendan a confundirse y finalmente perderse. La labor de apoyar al educador ambiental depende de dos partes: tanto del educador como de la institución, sólo un esfuerzo conjunto fortalecerá la labor y capacitación del educador ambiental.

Del otro lado de la moneda se encuentran los aspectos que favorecen el trabajo dentro de la EA no formal. La flexibilidad en la EA no formal en cuanto actividades, metodologías, grupos de participantes es una gran cualidad, ya que los beneficios pueden alcanzar variados límites, es decir se podrá trabajar con personas de diversas edades: niños hasta ancianos; lugares: en el campo, un parque, un centro incluso una industria y metodologías: serán las que se consideren convenientes. Otra ventaja es que los propósitos de la EA no formal están generalmente definidos por la institución de la que se trate.

Así mismo, es necesario considerar que tanto se favorece la institucionalización del campo, por sí misma se ve favorecida al dedicarse específicamente a labores de EA, para esto también se requiere que un número importante de instituciones avalen también esas labores, además de que estas instituciones deberán gozar y/o construir suficiente renombre y reconocimiento no sólo social, sino académico, científico y profesional.

Además en la realidad encontraremos que todavía son pocos los profesionistas que se dedican a la EA y más dentro de la EA no formal. Dentro de la EA formal a los profesores se les estimula o impulsa a formarse dentro del área, hay mayor respuesta ya que estas acciones tienen a tomarse por otros intereses (escalafonarios, incluso por obligación), pero en la EA no formal generalmente el educador ambiental que se encuentra ejerciendo lo hace principalmente por dos razones: Interés en el desarrollo del área o no ha encontrado otra manera de ejercer su profesión inicial.

Prestigio social del educador ambiental.

A pesar de la importancia del educador ambiental, el reconocimiento social no es el pertinente, porque todavía se duda de su eficacia dentro de los grupos sociales; dado que los beneficios de su acción educativa son de largo plazo.

En resumen el papel social de los educadores ambientales nos lo explica Javier García Gómez¹³⁶ de la siguiente manera: los educadores ambientales, como dinamizadores sociales, realizan una labor de gran importancia en nuestra época, ya que de ellos depende el cambio ético que puede propiciar el tan reclamado desarrollo sustentable. Pero su importancia no es siempre reconocida, por lo que es necesario realizar un esfuerzo para convencer a la sociedad y demostrar la eficacia, no sólo individual sino del conjunto de los profesionales de la EA.

Ante estas ideas, es preciso reconocer los beneficios de elevar los niveles de profesionalización de los educadores ambientales, es decir por qué es necesario contar con educadores ambientales profesionalizados en una sociedad tan cambiante como lo es la nuestra. De acuerdo con las condiciones actuales de la PA la sociedad pide a gritos soluciones a problemas ambientales que afectan directamente su vida (salud, alimentación, seguridad, estilos de vida, supervivencia incluso comodidad) los educadores ambientales representan esos sujetos que proporcionan una visión que interrelaciona los factores socioculturales, políticos, económicos y ambientales; que a través de la educación, pueden ofrecer alternativas para transformar modos de vivir; mientras los biólogos y los pedagogos por sí solos estarán internados en temas tradicionales de sus propias profesiones y de manera exclusiva. Prevalece en la EA el trabajo multi e interdisciplinario y "tiene como misión contribuir a la formación de nuevos conocimientos, valores y competencias sobre la relación entre las sociedades y del mundo del que formamos parte y entre las sociedades consigo mismas, entonces un profesional de la educación ambiental puede entenderse como alguien que desarrolla dicha práctica social en el marco de un proyecto pedagógico posible, cualquiera que este sea, pero con un sentido definido."¹³⁷

Este aspecto será profundizado en siguiente capítulo con el estudio de caso. Definitivamente la situación del educador ambiental en situación educativa no formal se encuentra con variadas coyunturas y mucho mas retos que un educador ambiental en situación formal e informal. Pese a todo esto se observa un buen futuro de la EA en el ámbito no formal.

¹³⁶ GARCIA Gómez, Javier *Op. Cit.* Pág. 44

¹³⁷ GONZALEZ Gaudiano, Edgar. *Centro y periferia... Op. Cit.* Pág. 61

E. Perfil profesional ideal. Nivel teórico

Hemos llegado al punto más crítico de nuestro análisis ya que de antemano es sumamente complejo definir un perfil profesional totalmente específico del educador ambiental. Existen varios autores que establecen ciertas características que debe tener un educador ambiental, no obstante se deben tomar en cuenta algo más que una serie de aspectos, hay que pensar en el deber ser del educador ambiental.

Así, es ineludible hacer un análisis del campo en el que este se desenvuelve o desenvolverá, además de identificar necesidades tanto institucionales como regionales, establecer prioridades educativas, saber cuales son los elementos con los que cuenta para desarrollar su trabajo y cuales son los obstáculos, además lo más importante: ser conscientes del modelo educativo que prevalece y en el cual estará inmerso el educador.

Lo anterior nos lleva a la imposibilidad de determinar un perfil único, dado el espacio de intervención que se ha diversificado constantemente, sin embargo el perfil profesional de un educador ambiental debe partir de un ideal básico con la flexibilidad necesaria para adecuarse a necesidades de región, época, población de atención y circunstancias laborales.

Para esto, resulta necesario establecer cualidades básicas que debe poseer un educador ambiental, esto es importante al tratar de definir su propia profesión (EA). Se parte de la reflexión de que la EA es una profesión en cuanto tiene un objeto de estudio, unos propósitos, funciones y fines,¹³⁸ sin embargo una cosa es que la EA sea considerada como tal y otra es que se haya logrado profesionalizar a los educadores ambientales, y además alcanzado su institucionalización. ¿En qué medida podemos decir que ser pedagogo, es una profesión; o que un médico lo es?; cada ciencia o disciplina busca su consolidación como profesión a través de la profesionalización y de la institucionalización, pero para aspirar a que la EA sea distinguida como profesión se deberá comenzar considerándola como tal, esto por los propios educadores ambientales, obviamente en base al estudio, investigación, implementación de proyectos, construcción conceptual, búsqueda de metodologías coherentes con la profesión etc.

Por lo tanto partimos del principio que el perfil profesional de un educador ambiental se deberá establecer tomando en cuenta su campo profesional, el resultado será entonces un perfil muy específico a sus circunstancias. Partiremos de las cualidades básicas que debe poseer un profesionista actual en cualquier área para mantenerse vigente:

- Criterio amplio y capacidad de comprensión objetiva.
- Cuestionar las transformaciones sociales y actúe conforme a las nuevas necesidades.
- Investigador y seleccionador, así como el adecuado manejo de información dentro de las grandes posibilidades que tenemos actualmente.
- Autodidacta, mantenerse en constante capacitación.
- Tener confianza a los cambios, afrontar nuevos obstáculos.

¹³⁸ V. Ver conceptualización de la EA en apartados anteriores

También, es imprescindible considerar las transformaciones sociales tanto a nivel nacional como internacional, por lo que los profesionistas deberán atender estas transformaciones con signos científicos y técnicos, para así lograr desenvolverse y adecuarse a épocas de grandes cambios en donde el individuo posea un alto compromiso social de su labor dentro del desarrollo nacional. Ya dentro de la EA hay que observar un principio muy particular de la disciplina que ya hemos tratado anteriormente; es el hecho que los profesionistas que se dedican a la EA provienen de otras disciplinas a veces muy distintas.

Hay dos áreas que aparecen con más frecuencia: el área de humanidades (maestros, pedagogos, sociólogos, psicólogos) y el área de las ciencias naturales (biólogos, veterinarios, ecólogos). La EA ha tenido varios logros en el trabajo conjunto de personas pertenecientes a las dos áreas, pero el punto crítico se haya en que se espera que el educador ambiental que provenga de una u otra área debe prepararse también en la otra.

Por ejemplo no sólo hay que pensar que un biólogo necesita preparación pedagógica, sino que también el pedagogo necesita preparación en biología y cuestiones ambiente. Resulta una importante cuestión al respecto: ¿Realmente esta sucediendo esto?

Tal vez podamos responder a esta interrogante más adelante, ya que hemos llegado a un punto muy interesante que nos es útil para establecer una cualidad extremadamente necesaria para el educador ambiental.

El educador ambiental debe poseer conocimientos, habilidades y aptitudes de ambas áreas, además de manejar e integrar metodologías y técnicas de ambas disciplinas. En este sentido Miguel Arias Ortega (1999) expone: "Con la profesionalización de la educación ambiental se pretende formar a un individuo distinto capaz de entender la complejidad del a problemática, criticarla, reflexionar sobre ella, con el fin de encontrar nuevos caminos y nuevas posibilidades de intervención pedagógica que incrementan y fortalezcan los limitados resultados a los que hoy día hemos arribado."¹³⁹ Aquí se plantea estos dos elementos: el pedagógico y el ambiental. Sería un ideal que esta preparación se dé previa al trabajo en el campo, tal vez no sea así.

La interdisciplina en EA se afianza como un aspecto trascendental. La interdisciplinaria se observa más fácilmente en la práctica laboral y es el punto clave que nos lleva finalmente a este tipo de preparación. Para especificar un poco más la cualidad que ya establecimos, veremos la opinión de autores e instituciones que trabajan en EA.

El Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA)¹⁴⁰ establece los principios fundamentales para el desarrollo de la EA no convencional, una lista detallada de las competencias que se exigen a los educadores ambientales, de la cual, rescatamos lo relacionado con el principio establecido:

¹³⁹ ARIAS Ortega, Miguel Angel Op. Cit. Pág. 90

¹⁴⁰ UNESCO-PUMA Principios fundamentales para el desarrollo de la Educación Ambiental no convencional. PIEA Pág. 33

- **Nociones ecológicas fundamentales.**

Proveer consecuencias ecológicas de soluciones alternativas.

Localizar, elegir e interpretar las fuentes de información científica.

Transmitir conceptos esenciales.

- **Asimilación de conceptos (pedagógicos).**

Seleccionar, elaborar y/o utilizar material pedagógico.

Repercusión del comportamiento individual sobre el entorno.

- **Capacidad de análisis, prevención y solución de problemas ambientales mediante trabajo interdisciplinario.**

El educador ambiental también deberá tener muy presente los aspectos de las relaciones humanas, especialmente las laborales ya que uno de sus mayores retos consiste en conducirse con eficacia y eficiencia con profesionistas de otros campos que finalmente tienen un mismo e ineludible propósito.

- **Participación en la solución de problemas reales en escenarios regionales y/o globales.**

Todo profesionista inmerso en la PA deberá tener muy presente los problemas inmediatos de su entorno, tendrá que ser capaz de establecer relaciones con los problemas globales e interpretarlos según las características de la sociedad en la que se desenvuelve.

- **Liderazgo**

Todo profesionista de la educación labora directamente con personas, influye en ellas, de tal manera que el educador ambiental deberá cuidar los aspectos de empatía con los participantes, deberá tener facilidad para explicar los distintos fenómenos ambientales y las formas en que estos se relacionan con las personas, deberá buscar alternativas para ingerir en la sensibilización de las personas; además de capacidad de dirección y toma de decisiones que beneficien a la comunidad. Finalmente fungirá como moderador, actuando con igualdad para con los grupos, buscando lo mas posible los consensos.

En total son estas las competencias; las tres restantes se refieren a la capacidad de investigación y evaluación; que esta demostrado que es necesaria es cualquier área; capacidad de acción en el campo del medio ambiente; esta última sólo se lograría pasando las dos primeras.

Para proseguir nuestra búsqueda, es conveniente analizar el argumento que establece la necesidad de una formación formal para los educadores ambientales. Andrés Muñoz Pedreros,¹⁴¹ establece este punto como un requisito principal para la profesionalización del educador ambiental, argumentando que sólo mediante la capacitación formal del educador ambiental dentro de un centro de educación formal se lograrán educadores ambientales de gran calidad para cubrir los vacíos dentro de la EA. Opina que el curriculum variara según el país.

Al respecto González Gaudiano (1997), propone cuatro **ejes de formación** verticales interrelacionados del plan de estudios de un educador ambiental:

¹⁴¹ MUÑOZ Pedreros, Andrés. *La profesionalización de los educadores ambientales. El caso de los educadores rurales en el sur de Chile*. Pág. 53

1. Eje de sustentación: Epistemológico - teórica. Capacidad de construir explicaciones propias de la realidad.
2. Eje de problematización: Crítico - social. Comprensión de la complejidad de los problemas ambientales.
3. Eje de contextualización: Ecológico - ambiental. Discutir las bases y principios generales para la comprensión de las dinámicas de los fenómenos de la naturaleza.
4. Eje de intervención pedagógica. Construir un nuevo lenguaje de la educación ambiental.

En otros aspectos, Rosa María Torres,¹⁴² declara que los saberes y competencias docentes son resultado no sólo de su formación profesional sino aprendizajes realizados a lo largo y ancho de la vida, dentro y fuera de la escuela, y en el ejercicio mismo de la docencia. Creemos que lo mismo pasa con cualquier otro profesionista, pero estamos de acuerdo en que son ambas cosas las que repercuten en la profesionalización, es decir la diferencia entre un curandero y un médico es notoria en la forma en que cada uno ha adquirido sus saberes y competencias, sin embargo un elemento importante que le da a la medicina su identidad científica es la profesionalización formal de los médicos; además de su institucionalización; relacionado con lo anterior, se ha mencionado la indisoluble relación que guardan la profesionalización y la institucionalización, con lo que Porfirio Morán está de acuerdo al indicar que "la profesionalización docente se entiende como la formación amplia e integral, con fundamentación teórico-metodológica que posibilita respuestas coherentes con la realidad institucional,"¹⁴³ es decir que la profesionalización no es exclusiva de niveles intelectuales del individuo, tiene que ver también con su funciones de su práctica educativa cotidiana inclusive con las de orden institucional como la organización; planeación de programas; elaboración de materiales educativos; creación de sistemas de evaluación; originar principios; conceptos, políticas, supervisión de actividades, desarrollar proyectos de investigación entre otras.

La EA como disciplina científica se conforma como tal al concretarse en una actividad profesional, que análogamente a la docencia "es una actividad que es objeto de estudio y de aprendizaje; que es susceptible de una cierta formación y, por consiguiente, que puede sistematizarse y operar en una práctica cotidiana concreta."¹⁴⁴ La EA puede considerarse una profesión en cuanto compromete un determinado papel social, además de condicionar una formación académica y laboral para su ejercicio profesional.

De manera especial este tema goza de cierta polémica en la EA, porque algunos educadores no cubren este requisito a pesar de ejercer EA desde hace varios años. Consideramos que este punto debe establecerse como la segunda cualidad del educador ambiental, es relevante si queremos darle solidez y prestigio a nuestra disciplinas, fomentando la institucionalización, además nos da ciertas bases científicas. A pesar de ser aún pocas las oportunidades de realizar estudios formales relativos a EA, actualmente ya existen varias opciones avaladas por varias universidades nacionales¹⁴⁵. Conjuntamente con

¹⁴² TORRES, Rosa María. Nuevo papel docente. *¿Qué modelo de formación y para qué modelo educativo?* Pág. 7

¹⁴³ MORAN Oviedo, Porfirio. *La docencia como actividad profesional*. Pág. 26

¹⁴⁴ Idem. Pág. 27

¹⁴⁵ Ver sección en donde se exponen las instituciones de formación

las nuevas tecnologías de educación a distancia, es más accesible esta preparación. Además existen otros aspectos que no tienen que ver directamente con las cuestiones académicas: se trata de los cuestionamientos, reflexiones personales que están presentes en la práctica educativa, estos procesos de pensamientos están inmersos de valores que inevitablemente influyen en los participantes, por lo tanto "la labor de educar para una ética ecológica nos corresponde a los educadores manteniendo una actitud crítica y radical y transmitirlo a nuestro educandos, discutiendo investigando, proponiendo."¹⁴⁶

Concentrándonos en la formación ambiental, retomaremos algunos conceptos que nos ayudarán a puntualizar el tema; Arias Miguel Angel realiza en su trabajo "La profesionalización de la EA en México" un ensayo acerca de la concepción de formación; la define como un "proceso de transmisión -horizontal y vertical - de conocimientos, prácticas, reflexiones, etc., entre los sujetos a los que se dirige la formación y los sujetos responsables de la misma, el cual está mediado por el contexto donde se realiza, por el área de conocimientos y por los objetivos institucionales."¹⁴⁷ Esta concepción no sólo se reduce a lo social sino también en plano individual formación se concibe como un "proceso de desarrollo individual tendiente a adquirir o perfeccionar capacidades"¹⁴⁸

Concretamente en el ámbito de la EA, R. Einsberg define como formación ambiental:

Proceso formal de capacitación académica y formación psicosocial de profesionales, procedentes del campo de las ciencias sociales o naturales, en sus áreas básicas o aplicadas para la detección y manejo profesional de los problemas del medio ambiente. Esta formación implica tres vertientes o momentos: primero, la toma de conciencia de los problemas ambientales globales y de la región que habita el estudiante; segundo, la identificación del o los problemas ambientales en donde su profesión puede aportar diagnósticos o alternativas de solución, y tercero, su capacitación en el uso de técnicas, herramientas o metodologías propias de su profesión, que coadyuven a resolverlos.¹⁴⁹

En esta definición podemos observar que la formación no se reduce a lo meramente académico, si le da una importancia objetiva al trabajo directo en el campo, esta combinación provoca que los educadores ambientales adquieran una visión especial de acuerdo al espacio en donde laboran, al respecto Popkewitz (1988) menciona: "La formación de un individuo con miras a su integración en una comunidad científica exige algo más que el aprendizaje de los contenidos de la disciplina correspondiente. Se aprende también a mirar, pensar y actuar en el mundo de cierta manera".

En el otro extremo está el empirismo puro en EA, que es hacia donde se tiende particularmente en América Latina, aquí las oportunidades educativas son ciertamente limitadas, el riesgo es considerable ya que como señala Javier García Gómez (42) "las tendencias empíricas se basan en creencias tales como que la actividad docente es

¹⁴⁶ 2º Seminario Op. Cit. Pág. 236

¹⁴⁷ ARIAS Ortega, Miguel Angel. *La profesionalización de la Educación Ambiental en México*. Pág. 64

¹⁴⁸ Idem Pág. 64

¹⁴⁹ R. EISENBERG C. Ruiz A. Y M. Landázuri. *Las dimensiones de la formación ambiental*, en Memorias del primer seminario internacional sobre formación ambiental profesional. Pág. 276-280

consustancial con la personalidad (se nace con cualidades educativas) y por lo tanto se posee cualidades o dones innatos para la enseñanza. Otra concepción considera que la docencia es simple transmisión de conocimientos, por lo que la enseñanza es fácil y quien los conozca y tenga <<sentido común>> puede dar clases". Si esta clase de situaciones se presentan en los sistemas formales de enseñanza en donde existe poco más de supervisión de la labor docente, cuanto más en los ámbitos no formales, esto aunado a que todavía no son suficientes los interesados en desempeñar la labor de educador ambiental por lo que casi cualquier persona puede ser bienvenida en el desempeño de esta función. Esto trae consigo consecuencias "esta idea de la educación consagra metodología obsoletas y poco eficaces ya que se aprende a enseñar de la manera en que se han recibido los conocimientos, dificultando cualquier proceso innovador."¹⁵⁰

Desde luego que los extremos son peligrosos, es decir, no sólo es necesario contar con un largo historial académico en una gran variedad de prestigiadas instituciones para obtener el reconocimiento profesional (y social) de educador ambiental, igual de necesario es la participación activa dentro del campo, así como el constante cuestionamiento de su práctica, investigación de su disciplina y capacitación.

Así se considera importante la formación académica, como empírica; a nivel social como individual, como señala Bodil Andrade y Sara E Ordaz (1997): "La formación parte entonces de la necesidades tanto sociales como individuales y abarca tanto la formación personal como profesional a parte la de la adquisición y manejo de contenidos, así como de la identificación y análisis de procesos, reconociendo en el maestro su capacidad de pensar, decidir reflexionar, problematizar su práctica e incidir en ella a partir de proyectos políticos - culturales posibles, ya que no es posible lograr un cambio en el sujeto cuando se le concibe como un ser pasivo, receptor de información que reproduce y repite esquemas estructurados por otros."¹⁵¹

Como vemos la concepción de formación esta en constante cuestionamiento y determina firmemente los niveles de profesionalización, observamos que es un proceso hondamente complejo que incluye una gran diversidad de enfoques; finalmente reflexionamos acerca de que este proceso deben incorporarse "no solo el nivel informativo y cognitivo sino también el afectivo."¹⁵²

Todos estos aspectos como aquellas cuestiones profesionales determinan también en gran medida el perfil de un profesionista, no se tratará el tema profundamente ya que el capítulo II se hace un análisis respecto a la profesionalización, no obstante rescataremos lo siguiente referente al tema. Las profesiones están supeditadas a las exigencias del mundo en todos los ámbitos; por ejemplo si en la educación se requieren métodos vanguardistas en los procesos de enseñanza aprendizaje, se requerirá que el educador innove no sólo los métodos sino ir un paso adelante. Las transformaciones sociales, políticas, culturales están a la orden del día por tal razón al hablar de profesionalización se hablará también de estos aspectos. Así

¹⁵⁰ GARCIA Gómez, Javier. *Profesiografía del educador ambiental* Pág. 42

¹⁵¹ 2º Seminario Op. Cit. Pág. 80

¹⁵² Idem Pág. 81

mismo dentro de la profesionalización no se perderá de vista tratar los problemas con la concreción necesaria según la región de la que se trate, pero a su vez estará presente la flexibilidad.

Pasemos ahora al papel social del educador ambiental. La educación y formación ambiental es vista como una de los motores de transformación social que puede potencializar un cambio en las condiciones del vida de los grupos humanos. El educador ambiental se encuentra inmerso en los problemas sociales, políticos, económicos y culturales de su entorno y a la vez que es un guía para las demás personas, él mismo se encuentra en un proceso constante de formación.

Los educadores ambientales actualmente desarrollan muy diversas ocupaciones a parte de su labor educativa, esto debido en gran parte al tratarse de un campo aún inestable.

El educador ambiental es un defensor de los mensajes ambientales y su papel depende absolutamente del contexto social en donde se desenvuelve, además de la situación educativa en que actúe, es decir, si se trata de educación formal, informal o no formal. Por otro lado lo determinan las instituciones en que labora y los elementos con los que puede contar para realizar su trabajo.

CAPITULO IV ESTUDIO DE CASO

Analizar algunos aspectos relativos a la formación profesional, es un paso previo de suma importancia al definir una propuesta del perfil profesional del educador ambiental, en situación educativa no formal; para lo cual este estudio se basó en el caso de los educadores ambientales del Centro Interactivo de Educación Ambiental "Sierra Guadalupe" (CIEASG).

Entrados en materia trataremos el tema de vocación, esta palabra hace referencia a la tendencia de una persona a elegir una profesión u oficio sobre otras, esta tendencia tiene varios motivos; como veremos, en la vocación de una persona entran en juego dos elementos principalmente: Elementos internos y externos.

Dentro de los internos se encuentran factores como la personalidad (virtudes y defectos), gustos, intereses, habilidades, valores, deseos, entre otros. Los externos son: las experiencias familiares, relaciones sociales, formación académica formal, situación económica, situación laboral, etc. Estos dos elementos están íntimamente relacionados; por tanto la guía de entrevista propuesta para este estudio se basa en ambos.

Además, se considera necesario tomar en cuenta algunos factores que influyen en la realización de la entrevista, es decir qué es y cómo se lleva a cabo. Antes de llevar a cabo la entrevista es necesario un acercamiento previo a cuestiones relativas del centro, es decir documentarse acerca de su historia, constitución, y evolución; todo esto de acuerdo al tema de estudio; además es preciso reconocer cual es la información que realmente queremos obtener de los entrevistados; por tales razones es primordial relacionarse con ellos de manera directa. Todo esto con base en observación, conversaciones, incluso participación dentro de sus actividades. Una vez que tenemos un mejor panorama de nuestro objeto de estudio (los educadores ambientales); se hace una proyección de las posibles tendencias de las repuestas del entrevistado, es decir si el entrevistado no respondiera alguna pregunta, y en vez de esto empezara a hablar de otras cuestiones, será de gran utilidad contar (dentro la misma guía de entrevista) con preguntas que se apoyen mutuamente (sin redundar); esto con el fin de obtener la información deseada.

En relación a estos puntos, y a pesar de no ser este estudio de corte periodístico considero valioso retomar a *Ana Cruz* (2002)¹⁵³, quien comenta los aspectos que deberán tomarse en cuenta si se quiere logra una buena entrevista.

La verdad es que no existe la receta perfecta ni la fórmula infalible, pero he aquí algunas consideraciones prácticas de lo que No se debe hacer en una entrevista.

- 1) Pensar que el entrevistado es el enemigo y desde la primera pregunta tirarse a matar.
- 2) Creerse más listo o conocedor que el entrevistado y hacérselo sentir o demostrárselo en cada pregunta.

¹⁵³ Ex directora de *Hoy* en la cultura de Canal 11, productora independiente de Canal 22 y profesora de la Universidad Iberoamericana. *Opinión de una periodista sobre su oficio. La entrevista, género esencial para la vida del periodismo*. Pág. 1

- 3) Dejárselo todo al feeling o la improvisación. La intuición y la capacidad de improvisar son muy valiosas, pero son inútiles cuando el reportero carece de la preparación para realizar un trabajo profesional y serio.
- 4) Ser imprudente y entrometido, por considerar que así se es agudo e incisivo. Cuántas veces no hemos visto a reporteros preguntarle a una madre en vivo y a todo color: "¿qué siente al ver morir a su hijo?" o a una esposa interrogarla acerca de la amante de su marido.
- 5) Ignorar que existe la ética, la sensibilidad y el sentido común (que a veces es el sentido menos común). La libertad implica una enorme responsabilidad y esto es lo que constituye la ética periodística: la conciencia y convicción de que nuestros actos deben regirse por valores éticos, sociales y humanos antes que por oportunismo comercial, político o cualquier otro.

De esta manera, se resumirá como fue el proceso de investigación de campo: antes, durante y después de la entrevista.

Después de conseguir la documentación necesaria acerca de los datos generales del centro (posteriormente detallados); tuvo lugar un periodo durante el cual se reconoció físicamente el centro, su situación, así como la forma de trabajo de educadores. Esto fue lo primero: la presentación (desde un inicio fue muy cordial); a partir de ahí cada una de las sesiones se aprovechaba para conversar con cada uno de ellos de forma individual o colectiva, para lograr que la convivencia fuera común y cotidiana; de esta manera comencé a conocer aspectos de cada uno de ellos.

Este proceso fue de gran utilidad para poder establecer un ambiente de confianza, y poder presenciar sus actividades dentro del centro de manera natural y sin intimidaciones. Así fue como conseguí me proporcionarán una copia de su curriculum vitae y así empezar a conjuntar datos.

Se les avisó de antemano la realización de las entrevistas y llegado el tiempo se buscó el momento pertinente, el primer factor a considerar fue el tiempo; se tomó en cuenta que por lo general tenían una carga elevada de trabajo y no es conveniente realizar las entrevistas estando con mucha presión laboral o cuando tengan prisa, ya que esto puede afectar de manera determinante en sus respuestas. Las entrevistas se realizaron estando presentes el entrevistado y el entrevistador solamente; esto con el fin de evitar cualquier influjo en sus respuestas de otras personas.

Todas las entrevistas se realizaron en el lugar de trabajo (Centro), a excepción de la del Maestro Oscar Mendoza; que se realizó en la oficina de subdirección en la presidencia, buscando con esto la comodidad de los entrevistados. Se trató que el ambiente durante todas las entrevistas fuese relajado, tratando siempre que ellos se sintieran como si se trataba de una plática cotidiana. Cada pregunta tuvo su tiempo, es decir se procuró de no interrumpir las respuestas; aun si alguna de ellas se salía del contexto del tema tratado.

Se tuvo sumo cuidado de escuchar cada palabra, y observar cada detalle; examinando al entrevistado en su tono de voz, mirada, gestos y actitud los cuales podrían demostrar el momento en que deseaba pasar a otra pregunta o comentar mas acerca del tema. Por lo mismo, "muy a menudo, con sólo la observación minuciosa, podemos descubrir obsesiones, gustos, temperamentos, fobias, pasiones y secretos."¹⁵⁴

Es durante la entrevista que se deberá poner mayor atención; escuchando con mucha concentración y fijándose de los cambios de comportamiento del entrevistado. Por tanto en el análisis de las entrevistas estará acompañado de aportaciones basadas en la observación directa. Así retomo a Ana Cruz: " Durante la entrevista, me concentro en las preguntas tanto como en las respuestas. Exploro sobre los motivos de ciertas decisiones, las causas más que los efectos, los impulsos interiores que provocan actitudes exteriores. Es imperdonable repetirme o agotar el tema antes del tiempo disponible. La última pregunta, tanto como la primera, debe ser significativa, original, personal, ingeniosa, capaz de permitir al entrevistado lucirse y sentir que es él quien cierra la faena."

Para el guión de entrevista se tomaron las siguientes variables:

- PROFESION
- FAMILIA (DEPENDIENTES ECONOMICOS)
- PERSONALIDAD (EXPLICITO)
- VALORES
- TIEMPO REAL QUE DEDICA A LA EA
- INGRESOS
- CONCEPTUALIZACIÓN
- OTROS CURSOS RELACIONADOS CON EL CAMPO
- INGRESO EN EL CAMPO
- PLANES O EXPECTATIVAS A FUTURO DENTRO DEL CAMPO
- PERSONAS CERCANAS QUE PARTICIPEN EN EL CAMPO
- METODOLOGIA DE TRABAJO
- TRABAJOS PARALELOS
- TRABAJO INTERDISCIPLINARIO
- NOCIONES TECNICAS AMBIENTALES
- NOCIONES TECNICAS PEDAGOGICAS
- LIDERAZGO
- VANGUARDIA
- INVESTIGADOR
- BUSQUEDA DE CONSTANTE PREPARACIÓN
- ADAPTACIÓN AL CAMBIO
- CREATIVIDAD

EDUCADOR AMBIENTAL

Cuadro 4. VARIABLES PARA ENTREVISTA

¹⁵⁴ Idem. Pág. 2

Y así se elaboró la siguiente guía de entrevista:

GUIA DE ENTREVISTA

	VARIABLE	PREGUNTAS
ELEMENTOS INTERNOS	Datos personales	Nombre Sexo Edad (fecha de nacimiento) Signo Zodiacal ¿Cómo son los _____? signo zodiacal ¿Tú eres así? ó ¿Cómo eres tú? (defectos, cualidades) Estado civil ¿Cuántos hijos, tienes? (edades y nombres)
	Vida Académica	¿Cuál es tu grado máximo de estudios? ¿Titulado? ¿De qué forma obtuviste el título? (tema de tesis, motivo de investigación, servicio social) ¿Qué áreas hay en tu profesión? Es decir ¿De qué manera se puede ejercer? ¿Por qué EA y no otras áreas de tu profesión? ¿Has tomado algún curso extracurricular? ¿Cuáles? ¿Cuáles te han dejado más como profesionista? ¿Por qué?
	Vocación académica	¿En qué otras áreas dentro de tu profesión has participado? ¿En qué otras áreas dentro de tu profesión te gustaría participar? ¿Por qué? ¿Qué otros campos profesionales son de tu interés? ¿Cómo ingresaste al campo de la EA? ¿Qué se requiere para trabajar en este campo? (como educador: valores, habilidades e identificación) ¿Cuánto tiempo llevas en el campo? ¿Has realizados acciones de EA fuera de la institución? ¿Cuáles? ¿Dónde? ¿Qué planes tienes a futuro dentro del campo? (deseos)
ELEMENTOS EXTERNOS	Relaciones sociales Satisfactores	¿Alguna persona cercana a ti (amigo o familiar) participa o ha participado en actividades relacionadas con el ambiente? ¿Quién? ¿De qué forma? (profundizar de dónde surgió el interés) ¿Tus familiares o personas que viven contigo realizan acciones en pro del ambiente de manera cotidiana? ¿Cuáles? ¿Qué satisfacciones has obtenido del campo de EA? ¿Qué obstáculos has enfrentado en el campo? ¿Crees que la labor del educador ambiental sea necesaria para la sociedad actual? ¿Por qué? ¿Crees que el educador ambiental goza de prestigio social?, es decir, es reconocida su labor? ¿En que medida ha coadyuvado tu labor como educador ambiental en la solución de problemas reales?
	Situación PLaboral	¿Cómo funciona el centro? Especifica ¿Qué actividades de EA realizas en el centro? (Profundizar en temas, funciones, obligaciones, recomendaciones a participantes etc.) ¿Qué actividades han sido las mas sobresalientes que tú has llevado a cabo? ¿Has propuesto proyectos alternos a tus funciones? ¿Cuáles? (profundizar en lo que pasó con los proyectos) ¿Cuál es el objetivo del centro? ¿Cuáles son las metas del centro? ¿Qué tácticas o estrategias usas para lograr estos objetivos? (y metas) ¿Cómo evalúan las actividades en el centro? ¿Cuánto percibes por esta actividad? ó ¿Qué porcentaje de tu gasto cubres con esta actividad? ¿Tienes algún otro trabajo? ¿Cuál consideras que es el tiempo real que dedicas a la EA? (cotidiano, porcentajes) ¿Qué expectativas tienes del centro? ¿Qué capacitación recibiste o has recibido en el centro? ¿Sobre que temas te gustaría recibir capacitación? ¿Has buscado preparación relacionada al área por tu cuenta? (Profundizar) En este caso son sólo biólogos los que laboran en el centro, sin embargo, ¿crees necesaria la participación de otros profesionistas en el campo? ¿Por qué? ¿Crees que el trabajo multidisciplinario mejoraría la EA en el centro?
	Interpretación de la EA	(si su profesión es relacionada con la ciencias naturales) ¿Tienes alguna preparación pedagógica? ¿Cuál? (si su profesión es relacionada con otras disciplinas) ¿Tienes alguna preparación ambiental? ¿Cuál? ¿Cómo fue tu adaptación en un área en donde convergen dos mas disciplinas? ¿cómo la obtuviste? Para ti, ¿qué es medio ambiente? ¿Qué es educación ambiental?

CUADRO 5. GUIA PARA ENTREVISTA

Las respuestas se transcribieron tal cual para poder hacer un análisis completo (anexos) y evitar sesgos, posterior se sintetizaron las respuestas dentro de una matriz (auxiliar para el análisis), en donde se contemplaba el estudio de las variables; que se reunieron en cuatro aspectos generales, así de esta manera encontrar los elementos internos y externos que llevaron a los sujetos a estudios a elegir ejercer como educador ambiental:

Ámbito Académico.

- Profesión
- Otros cursos relacionados con el campo
- Inicio en el campo
- Planes o Expectativas a futuro dentro del campo

Ámbito Social - afectivo - emocional

- Personalidad
- Familia (dependientes económicos)
- Personas cercanas que participen el campo
- Valores

Ámbito Laboral

- Acreditación ante la sociedad
- Tiempo real que dedica a la EA
- Ingresos (mensuales)
- Metodología de trabajo
- Trabajos paralelos

Ámbito habilidades en al campo

- Conceptualización
- Trabajo interdisciplinario
- Nociones técnicas ambientales
- Nociones técnicas pedagógicas
- Liderazgo
- Vanguardia
- Investigador
- Búsqueda constante de preparación
- Adaptación al cambio
- Creatividad
- Solución de problemas reales en escenarios regionales y/o globales.

Una vez, llenada la matriz se procedió al análisis, en donde se sintetizaron los siguientes cinco puntos de considerada importancia para esta investigación, para así poder concretar una propuesta de perfil profesional de educador ambiental en situación educativa no formal.

Formación inicial profesional y relación con el área (EA)
 Vocación, identidad y prestigio profesional.
 Aspectos generales del campo laboral.
 Situación laboral, capacitación y prestigio social.
 Satisfacciones y obstáculos profesionales.

A. Centro Interactivo de Educación Ambiental "Sierra Guadalupe" CIEASG.

El H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos a través de la subdirección de ecología lleva a cabo proyectos dirigidos a la mejora de las condiciones ambientales del municipio; lo hace por medio de la sensibilización de diversos sectores de la población. Es así que surge el Centro Interactivo de Educación Ambiental Sierra Guadalupe el 5 de junio de 1998.

La relevancia de este proyecto radica entre otras cosas en ser el primero en su tipo en el estado de México manejado a nivel municipal.

Su ubicación esta dentro del Parque Ecológico "Ehecalt", en Ecatepec de Morelos.

El objetivo

Crear conciencia y sensibilizar a la población acerca de la problemática Ambiental que existe en nuestro entorno, para que de esta manera se puedan establecer las bases para una cultura ambiental.

Espacios

El centro cuenta con los siguientes espacios para llevar a cabo sus actividades:

- Auditorio: con capacidad de 80 personas; cuenta con pantalla; proyector de acetatos, diapositivas; televisor; videograbadora; videos; películas y butacas con paletas abatibles.
- Area Interactiva: Sensorama; recorrido a través de 4 salas oscuras en donde cada una maneja un elemento de la naturaleza: tierra, agua, aire y fuego. Ya que los participantes no pueden hacer uso de la vista, tienen que descubrir de que se trata por medio de sus otros sentidos, así se invita a la reflexión para lograr la sensibilización hacia la naturaleza.
- Talleres: 2 salones amplios y equipados con mesas para facilitar el trabajo en equipo.
- Biblioteca - oficina: pequeña área en donde se encuentra un acervo con información general de tópicos ambientales.
- Sanitarios: uno para cada género.
- Área verde: alrededor del centro existe un área de regular tamaño en donde se realizan actividades al aire libre.

Grupos de atención

Las actividades están generalmente dirigidas a grupos escolares desde nivel preescolar a nivel licenciatura. Sin embargo también se realizan en comunidades, grupos vecinales, maestros, funcionarios etc.

Tácticas de concientización y sensibilización ambiental.

Las visitas tienen una duración de medio día ya sea por la mañana o por la tarde y consta de las siguientes actividades:

1. Plática de educación ambiental: Se toma en cuenta la edad promedio del grupo visitante, se proporciona la información necesaria para el conocimiento de la situación ambiental en la que se está viviendo.

Temas:

- Contaminación auditiva
- Contaminación visual

- 🌍 Uso racional del agua
- 🌍 Importancia del parque estatal Sierra Guadalupe como zona de conservación natural.
- 🌍 Contaminación atmosférica

2. Recorrido por el área interactiva (sensorama)

El objetivo del área interactiva es la de crear sensaciones y emociones haciendo uso de la imaginación por medio de lo que tocamos, escuchamos y percibimos con el olfato.

Comienza con una pequeña introducción por parte del educador en turno que les hace preguntas y comentario para que comiencen usar su imaginación. El visitante recrea la emoción que produce la tierra, el agua, el aire y el fuego: es una invitación a sensibilizarnos por medio de elementos con los que se convive a diario y que desde el inicio de la humanidad forman parte de nuestra vida.

3. Elaboración de un taller.

De acuerdo a la edad promedio del grupo y a la petición del maestro se escoge la actividad adecuada.

Talleres

Es una propuesta para mejorar y entender las condiciones ambientales en las que se esta viviendo actualmente, permite al visitantes aprovechar artículos de desecho y elaborar productos a bajo costo, a continuación mencionamos los talleres que se imparten con un breve comentario al respecto.

Taller	Consideraciones generales.	Ejemplos
Ecotecnias	Se aprecia el concepto de desecho orgánico e inorgánico como materiales que tienen utilidad; se estimula a hacer el hábito de no crear basura y reciclar los residuos mediante diversas técnicas.	Composta; reciclado de papel y plástico; loción para quemaduras leves; recipiente orgánico; insecticidad de tabaco; entre otros.
Tecnología doméstica	Dirigido para personas mayores de 12 años de edad, el participante elabora artículos para el hogar, de aseo personal etc. Se usan ingredientes con un menor grado de agresión para el ambiente.	Shampoo; crema líquida; rubor; crema limpiadora; sombras; gel para trastes; jabón líquido; gel y spray para cabello; pino; grasa para zapatos y muebles; memeladas; palanquetas de amaranto, pepita y cacahuate; mayonesa; salsa de tomate...
Manualidades	Los residuos limpios se utilizan además de la creatividad con el fin de lograr manualidades que tengan cierto grado de utilidad o de diversión para el participante.	Juguetes, cajas para guardar, collares de semillas o cuentas, tarjeteros, figuras, servilleteros y decoración de envases de vidrio.
Ciencias	Para niños y adolescentes entre 6 y 13 años de edad, se fomenta el interés por el ambiente usando a la ciencia como protagonista, por medio de experimentos sencillos y muy divertidos.	Filtro de agua, cápsula contaminante, globos de cantoya, ciclo del agua, prensa etc.

CUADRO 7. TALLERES EN EL CIEASG

Paseos ecológicos

Esta actividad permite al visitante conocer directamente una zona de protección natural, el "Parque Estatal Sierra Guadalupe", localizado en el estado de México. El participante pasa unas horas teniendo como principales acompañantes a la flora y fauna del lugar, olvidándose de los problemas cotidianos y recordando sus raíces naturales. Consiste en caminata en donde periódicamente se detienen para observar el paisaje, flora y fauna del lugar; los lugares de explicación son lugares estratégicos.

Itinerario:

- ① Primer sitio de explicación: Piedra del Sol, aquí se explica su importancia arqueológica.
- ② Segundo sitio de explicación: se destaca la importancia del Parque Estatal Sierra de Guadalupe (Flora y fauna silvestre).
- ③ Tercer sitio de explicación: Alrededores de la Sierra, se tratan los temas de las problemáticas y soluciones en la Sierra, ubicación de zonas que colindan con la Sierra de Guadalupe en crecimiento urbano.

El equipo necesario para el paseo ecológico es:

- ✓ Gorra o sombrero
- ✓ Mochila para alimento y agua
- ✓ Zapatos cómodos (tenis o botas)
- ✓ Ropa cómoda
- ✓ Impermeable en tiempos de lluvia.

Horarios y requisitos para visitar el CIEASG

Horario: lunes a viernes de 09:00 a 19:30 hrs.

Solicitud de visita: debe ser programa con un oficio dirigido a la Subdirección de Ecología.

Materiales y utensilios: cada participante deberá traer los necesarios. (solicitados con anticipación).

Tiempo promedio de duración: 3 hrs.

Tiempo promedio de duración en paseo ecológico: 5 hrs. (por la mañana)

Costo: gratuito

Visita el sensorama: puede ser en cualquier momento dentro del horario del centro.

Metas

- Incrementar el número de atención, sobretodo jóvenes de secundaria, preparatoria y licenciatura.
- Entablar contactos con instituciones de nivel superior para coadyuvar al fomento de la educación ambiental formal y no formal.
- Llevar a cabo a colonias marginadas en el municipio.
- Hacer partícipe a empresarios y trabajadores impulsando actividades en conjunto para una mejor calidad de vida.
- Estimular a la sociedad tratando de impulsar una mayor participación, dirigida al cuidado del medio ambiente.

¿Cómo se miden los beneficios que se le han dado a la comunidad?

Desde el inicio de la presente administración 2000 -2003 se han atendido a 12 mil personas. Con un total de 62 mil desde la inauguración de centro. La reincidencia de escuelas que visitan el CIEASG permite medir a corto plazo los buenos resultados,

finalmente consideramos que el cambio de actitud positivo de la población hacia el ambiente se podrá medir a largo plazo.

Trabajos que se han realizado en el CIEASG.

- **1997-1988.** Patrullas ecológicas. El objetivo de este programa es la de involucrar a la niñez del Ecatepec, promoviendo la responsabilidad y conciencias de los daños que se producen al ambiente. Se crearon las patrullas ecológicas que consisten en equipos de 10 niños, segundo a sexto grado de primaria en varias escuelas abarcando diferentes puntos del municipio. El educador realiza visitas periódicas al plantel educativo y organiza a través de proyectos acciones concretas en pro del medio ambiente.
- **1998 -2001.** Se desarrollaron actividades con grupos scouts, de la tercera edad y educación especial.
- **Enero - Febrero 1999.** Levantamiento Florístico del Parque y Cerro Ehecatl, con el propósito de tener un registro a nivel local de las plantas silvestres que existen en Ecatepec, así como dar a conocer a la comunidad aledaña en forma didáctica que tipo de plantas existen y que uso medicinal se les puede dar.
- **Diciembre 1998.** Primer Congreso Nacional de Educación Ambiental. Organizado por la SEMARNAP (actualmente SEMARNAT), se participó con una ponencia en donde se dan a conocer los objetivos del CIEASG, llevado a cabo en el estado de Veracruz.
- **Noviembre 1999.** Realización del VI Congreso de la Región de los Lagos de la Cuenca de México. El CIEASG fue sede, en colaboración con el Centro de Estudios Mesoamericano, A.C. se presentaron ponencias de antropología y arqueología de la región, en especial del cerro Ehecatl.
- **Junio 2000.** Primer Foro de Educación Ambiental en el Estado de México. Estructurado por la Secretaría del Ecología del Estado, en coordinación con ITESM Campus Estado de México, la cita fue en el municipio de Atizapán de Zaragoza Estado de México; se expusieron trabajos de diferentes municipios y del estado.
- **1997 - 2000.** Cursos de verano. El objeto de estos cursos es la de proporcionar al a comunidad alternativas de desarrollo y esparcimiento con fundamento al cuidado de nuestro ambiente, desarrollando diferentes talleres: Recreativos, artísticos, manualidades y de ciencias, que en conjunto son un planteamiento para mejorar el ambiente en el que viven, dirigido a niños entre 6 y 13 años.
- **1997 - 2000.** Realización de eventos conmemorativos al ambiente.

Existen fechas en donde se destaca la importancia del ambiente, como son el 5 de junio, cada año el departamento de Educación Ambiental desarrolla un programa de actividades, para diferentes niveles de educación desde preescolar hasta licenciatura, concursos, conferencias, películas con temas ambientales, eventos artísticos, entre otros.

1997 Collage de basura

1998 tapetes de aserrín con motivos ecológicos en Casa de la Cultura del Municipio.

1999 Tapetes de aserrín con motivos ecológicos en la explanada municipal

2000 Concurso de esculturas hecho con desechos, explanada del palacio municipal

- **1998 - 2001.** Servicios social, tesis. Desde que inició labores el CIEASG, hasta la fecha se han realizado cuatro servicios sociales de licenciatura y siete a nivel medio superior.

1) Se realiza la primera tesis de Educación Ambiental para personas de educación especial. Universidad Pedagógica Nacional.

2) Servicio Social con presentación de tesina con el título: "Actividades realizadas dentro del programa de Educación Ambiental con alumnos de nivel medio superior en el CIEASG", UAM Xochimilco.

3) Servicio social aplicado a secundarias. Universidad Autónoma de Chapingo.

4) Servicio social. UNAM Campus Iztacala.

• **2001 *Programas de Limpieza de Barrancas y canales de la Sierra de Guadalupe, zona Ecatepec.*** El municipio está impulsando un programa de limpieza y acondicionamiento de las barrancas y canales con la participación de algunas direcciones, la Subdirección de Ecología por medio del Departamento de Educación Ambiental le corresponde la tarea de concientizar, fomentando por medio de pláticas a los alumnos de primaria, secundaria, padres de familia y colonias aledañas a la Sierra de Guadalupe, el cuidado del ambiente.

B. Acercamiento a los educadores ambientales

Al momento de ingresar al CIEASG laboraban 5 personas: Oscar Mendoza Angeles, Laura Olimpia Monzoy Antúnez, Hugo Monroy Luna, Daniel Araoz Vargas y Mónica. Sin embargo, durante el tiempo en que se llevo a cabo esta investigación surgieron cambios de administración que repercutieron en los horarios y puestos de tales personas: por tanto: Daniel y Mónica ocupan ahora puesto administrativos y ya no de educadores ambientales; por tanto se optó por no tomarlos para los fines de la investigación dado el interés mostrado en el apoyo de la misma, considerado insuficiente. Por otro lado se insertó otra persona más: Alfonso Lozada Pérez quien sí fue considerado, por insertarse directamente con las actividades de EA.

El M. en C. Es subdirector de ecología del Ayuntamiento de Ecatepec y es el principal responsable del departamento de Educación Ambiental que se encuentra en el CIEASG, es uno de los fundadores del centro y uno de los primeros educadores ambientales en tal lugar. Hugo, (también fundador) es encargado directo del CIEASG; de la atención al público y operación del centro. Laura y Alfonso están en operación, elaboran programas y los ponen en práctica. En los primeros acercamientos todos ellos tenían turnos diferente; sin embargo comparten muchas funciones. Con el paso del tiempo y las visitas periódicas; he tenido la oportunidad de observar como desempeñan sus labores; mediante pláticas, aplicación de talleres y atención al público en el Centro Interactivo. A continuación examinaremos sus casos de manera particular, sin ninguna distinción de quien aparezca primero, están en el orden como fui acercándome a ellos para las entrevistas. Se mencionarán en esta parte sólo datos referentes al curriculum vitae de cada uno, así como aspectos generales.

Cabe mencionar que los fenómenos educativos son de muy compleja estructura, por lo que se sugiere que se debe utilizar una metodología alternativa en donde cada uno de los factores de la investigación tengan su debido trato, éstas deben ser participativas, críticas y sometidas a procesos de evaluación constante, además de que es muy difícil estudiar al objeto "desde afuera"; los fenómenos educativos deben sentirse y vivirse.

En el caso del tema de la EA resulta aún más necesario establecer una metodología acorde al contexto social y cultural. En este sentido si el investigador se encuentra inmerso dentro de la misma problemática tendrá a la mano los datos y respuestas a sus preguntas.

La interpretación es un gran método para estos casos ya que son significativos de su entorno social y físico, nuestras acciones están condicionadas por los significados que

otorgamos a las acciones de las personas y a los objetos con los que nos relacionamos.¹⁵⁵ Aunque no se puede dejar a un lado el estudio objetivo de los fenómenos, ya que no se puede creer que las cosas deban cambiar sólo por que yo lo piense así, sino que habrá de demostrarlo con información y conocimientos concretos.

Con el estudio teórico precedente se obtuvieron los elementos para "determinar tendencias, identificar relaciones potenciales entre variables"¹⁵⁶ aunado al siguiente estudio de caso.

HIDROBIOLOGO LAURA OLIMPIA MONZOY ANTÚNEZ

Nació en el Distrito Federal, en donde actualmente continúa viviendo, tiene 31 años, es soltera y sin hijos; vive con sus padres. Labora en el centro desde **Noviembre del 1997**, por lo que ha participado en todas las actividades llevadas a cabo ahí. Sus estudios profesionales son: Licenciatura en Biología, especialización en hidrobiología; de Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) Iztapalapa; ha participado en varios cursos relacionados con su carrera:

- Junio de 1992

Curso Internacional de Tópicos Selectos en el Cultivo de microalgas. CINVESTAV, IPN.

- Julio de 1992

Evaluación de diferentes medios de cultivo para el género Chlorella. UAM Iztapalapa

- 27 nov. a 1º Dic. de 1995

Curso muestreo y análisis de Residuos Peligrosos. PROFEPA - ITESM

- 2 - 4 dic. 1995

Curso de Acuicultura Rural SEMARNAP, Delegación Hidalgo

- Sept. -1996 a Abril de 1997

Diplomado de Instrumentos de Política Ambiental y Recursos Naturales. UAM Iztapalapa

- Sept. 1998

Curso - Programa: Creadores de Sueños. Productos Crayola.

- Marzo 2001.

Como hacer un Curso de Verano de Ciencias. Dirección General de divulgación de la Ciencia. UNAM UNIVERSUM

Su experiencia laboral anterior al CIEASG es:

- 1987

Toma de muestras y análisis de parámetros fisicoquímicos y meteorológicos

- 1993

Constructora FAVEL S.A. de C.V. Informática y capturista de datos

- 1995/96

Procuraduría Federal de Protección al Ambiente Subdelegación de Recursos Naturales y Pesca. Inspección de recursos naturales en cuerpos de agua en el estado de Hidalgo.

- Mayo de 1997

Ponencia en el Primer Congreso de Ecología y Ciencias Ambientales, con el tema: "Aprovechamiento de los Recursos Acuícolas en al Laguna de Tecocomulco, Hgo". Organizado por la Academia mexicana de Ciencias Ambientales y Ecologistas A.C.

¹⁵⁵ J.P. Goetz, *Etnografía y diseño cualitativo de la investigación educativa*. Pág. 13

¹⁵⁶ Idem. Pág. 60

BIOLOGO HUGO MONROY

Nació en Ixhuatlán de Madero Veracruz, actualmente radica en el municipio de Ecatepec, Estado de México; tiene 34 años de edad. Es pasante de la carrera de Biología de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala de la UNAM. Hugo fue uno de los pioneros de la EA en el municipio, también participó activamente en el proyecto para la construcción del primer centro interactivo de EA; por tanto lleva laborando en el CIEASG 5 años. A continuación se citan los principales eventos académicos a los que Hugo asistió:

- 21 y 22 de febrero de 1991
- Avances recientes en Hipertensión. (conferencia) Sociedad e Hipertensión arterial de México A.C.
- 15 de abril 1994
- La distrofia Miotónica. (conferencia) Ciclo: La biología Molecular en el Estudio de la Genética Humana. UNAM Iztacala
- 21 de abril 1944
- El X frágil y La hemofilia. (conferencias) Ciclo: La biología Molecular en el Estudio de la Genética Humana. UNAM Iztacala
- 8, 9 y 12 de septiembre de 1994
- XVIII Simposio de Biologías de Campo y XI Coloquio Estudiantil de Tercera Etapa. UNAM Iztacala
- 15 al 17 de noviembre 1995
- XV Coloquio de Investigación. UNAM Iztacala
- 29 de enero al 2 de febrero 1996
- Minisimposio de avances en Biología Celular. Departamento de Biología Celular de CINVESTAV y Carrera de Biología UNAM Iztacala
- 6, 7, 8 y 9 de mayo 1996
- Biología Evolutiva, distintos enfoques. UNAM Iztacala
- 9 y 10 octubre 1997
- Primer Simposio de Fitopatología UNAM Iztacala
- 1 al 3 de abril 1998
- Curso: Prevención y combate de incendios forestales. Delegación Sierra Guadalupe. Secretaría de Ecología Tultitlán.
- 21 al 30 de abril de 1998
- Curso - taller Ecología prehispánica. Unidad de Promoción y Acción Cultural UNAM Iztacala
- 26 de junio al 24 de julio 1999
- Seminario: Actualización en Gestión Ambiental Municipal. ITESM Campus Estado de México.
- 22 de enero al 19 de febrero 2000
- Curso: metodología de la Enseñanza. UNE
- Junio 2000
- Primer Foro de Educación Ambiental. ITESM Campus Estado de México.

Su experiencia laboral anterior al CIEASG es:

- Aplicador de exámenes de preparatoria abierta. SEIEM. SEP.
- Profesor de preparatoria abierta. Ateneo tecnológico.
- Laboratorista clínico. Hospital General de Tlalnepantla
- Profesor de bachillerato. PPF.
- Analista. H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos.
- Jefe de oficina de Educación Ambiental. H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos.
- Diseñador del proyecto para la construcción del CIEASG. H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos.
- Profesor de bachillerato. UNE

Formación continua:

- 8, 9 y 12 de septiembre de 1994
Aislamiento de Gonadotropinas de cerdo. (ponente) XVIII Simposio de Biología de Campo y XI Coloquio Estudiantil de Tercera Etapa. UNAM Iztacala
- 15 al 17 de noviembre 1995
Alteraciones electrolíticas provocadas por histamina exógena en rata. (ponente) UNAM Iztacala
Efectos de la histamina sobre concentraciones de proteínas totales en ratas desnutridas Wistar.
- 13 de mayo 1997
Expositor sobre problemas ambientales en Ecatepec. Esc. Sec. Ofc. 0529 Pastor Velázquez
- 12 al 14 de mayo de 1998
Expositor de pláticas de ecología. CECYTEM Ecatepec.
- 25 de noviembre 1997
Expositor de pláticas de ecología. CONALEP Plantel 1
- 7 de marzo de 1998
Expositor en el primero programa ecológico y social "Cuidemos, hagamos conciencia y actuemos" Municipio de Ecatepec de Morelos
- Trieno 1997 - 2000
Reconocimiento por el trabajo eficiente, puntual y responsable. Dirección general de Desarrollo Urbano y Ecología. H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos.
- Noviembre 1999
Participación en el VI Congreso de la región de los lagos de la cuenca de México con el tema "CIEASG Sierra de Guadalupe: Una opción alternativa ecológica para Ecatepec" H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos.
- 2000
Reconocimiento por la participación en el Programa de ecología y Medio Ambiente. Sector escolar No. V Subdirección de educación primaria de Ecatepec. SEIEM
- Mayo 2000
Reconocimiento de trabajo académico destacado. UNE
- Junio 2000
Participación con la conferencia "Un ambiente sano." Semana Estatal del Medio Ambiente. CONALEP Ecatepec.

M. EN C. OSCAR MENDOZA ÁNGELES

Nació en México D.F., el 31 de enero de 1965, actualmente radica en el municipio de Ecatepec, Estado de México, con su esposa. Es biólogo egresado de Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala de UNAM, y posee una Maestría en Ecología y Ciencias Ambientales por la Facultad de Ciencias también de la UNAM.

Ocupa el puesto de Subdirector de Ecología en el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos, en donde tiene a su cargo los siguientes departamentos: Educación Ambiental, Reforestación Urbana, Jurídico de Ecología, Ostensiblemente Contaminante y Normatividad ambiental. Fue fundador de CIEASG y pionero de la EA en su municipio. Trataremos mas detalladamente, su formación académica:

- 1985
Curso: Inglés, lectura y comprensión. UNAM
- 1987
Curso: Limnología. UNAM
- 1987
Curso: Deterioro de los sistemas acuáticos UNAM
- 1987

Curso: Bacteriología ambiental. UNAM

- 1987

Curso: Introducción a la contaminación UNAM

- 1987

Curso: Fitogeografía UNAM

- 1987

Curso: Recursos Naturales UNAM

- 1988

Curso: Francés, lectura y comprensión UNAM

- 1989

Ciclo de conferencias sobre los bosques tropicales de México UACH

- 1989

3ª Conferencia Regional de los Estados Fronterizos de los EU y México en Manejo de Parque y Vida Silvestre. Texas

- 1990

Ciclo de conferencias sobre manejo de fauna silvestre en México UAM Xochimilco

- 1990

Capacitación en el análisis fisicoquímicos y bacteriológicos del agua

- 1991

Introducción a la computación para biólogos. UNAM

- 1992

Introducción a las computadoras personales CIDI

- 1994

Círculos de calidad CANACINTRA

- 1998

Prevención y combate de incendios TULTITLÁN

- 1999

Diplomado: Gestión Ambiental Municipal. ITESM Campus Estado de México

- 1999

Manejo integral de residuos sólidos, "Rellenos Sanitarios" ECATEPEC

- 1999

Curso Psicopedagógico CECYTEM

- 2000

Diplomado: Foro estatal de Educación Ambiental. ITESM Campus Estado de México

Su experiencia laboral anterior al CIEASG es:

- 1986

Práctica de servicio social: "Evaluación de los efectos de residuos contaminantes provenientes de aguas continentales en zonas costeras" SEDUE

- 1986

"Aplicación de métodos fisicoquímicos para la detección de la calidad del agua en diversos cuerpos acuáticos" UNAM

- 1987

"Caracterización fisicoquímica de diferentes cuerpos de agua entre ellos el lago de Texcoco y los canales de Xochimilco" UNAM

- 1987

Identificación y donación de ejemplares botánicos. UNAM

- 1989

Colaborador y asesor profesional de la oficina de estudios ecológicos del municipio de Ecatepec de Morelos, Estado de México.

- 1989

Coautor del libro "Los árboles y el ecosistema urbano" UACH

- 1992-1994

Asesor profesional externo, en el área de desarrollo regional y protección ambiental de PEMEX.

- 1993-1994

Investigador de la academia de historia y cultura de Ecatepec, A.C. ECATEPEC

- 1993-1995

Empleado en la empresa Anodizados Ecatepec, SA de CV.

- 1995-1996

Asesor profesional externo, prestando servicios en el área de reforestación del D.F. CORENA - DDF

- 1997-2000

Jefe del departamento de Educación Ambiental y Preservación Ecológica. Subdirección de Ecología municipal. H. Ayuntamiento de Ecatepec

- 1997-1999

Representante personal del Presidente Municipal de Ecatepec, Lic. Jorge Torres Rodríguez. ECATEPEC

- 1998

Director del Centro Interactivo de Educación Ambiental "Sierra Guadalupe" ECATEPEC

- 1998

Responsable del programa de enseñanza " La Educación Ambiental en los Centros de Atención Múltiple" ECATEPEC

- 1998-2000

Responsable de servicios sociales del área técnica y profesional en el Centro Interactivo de Educación Ambiental "Sierra de Guadalupe" ECATEPEC

- 1999

Asesor de tesis "Actividades dentro del programa de Educación Ambiental" Subdirección de Ecología municipal. H. Ayuntamiento de Ecatepec

- 1999-2000

Profesor de asignatura en las materias de biología, química y métodos de investigación. CECYTEM

Formación continua:

- 1997

Ponente: V Congreso de la región de los lagos, con el tema "La flora de Ecatepec" ECATEPEC

- 1997

Ponente: Semana del CONALEP en la Comunidad, con el tema "Educación Ambiental"

- 1997

Ponente: Ciclo de conferencias por la vida en la tierra con el tema: "Problemática del medio ambiente"

ECATEPEC

- 1997

Ponente: Foros temáticos de consulta para la integración del plan de desarrollo municipal 1997-2000, con el tema "Ecología"

- 1998

Ponente: Primer programa ecológico y social con el tema " Historia Ecológica de Ecatepec"

- 1998

Ponente: ciclo de conferencias en CECYTEM con el tema "Flora y fauna de Ecatepec"

- 1998

Ponente: ciclo de conferencias en la normal de Tecamac con el título "El lugar donde vivimos"

- 1999

Reconocimiento por labores desempeñadas en el H. Ayuntamiento de Ecatepec

- 1999

Organizador del VI Congreso de la Región de los lagos de la Cuenca de México.

- 1999

Ponente: VI Congreso de la región de los lagos de la cuenca de México, con los temas Flora del lago de Texcoco Y Flora de Ehecatepetl.

- 1999

Ponente: Ciclo de conferencias del CECYTEM Ecatepec, con el tema "Impacto ambiental por la tecnología actual "

- 1999

Miembro del jurado de concurso de química a nivel zona. Normal de Ecatepec.

- 2000

Reconocimiento por elaborar el Programa de Ecología y Ambiente. Sector escolar V

- 2000

Ponente: Jornada de Conferencias Ambientales de la Normal de Ecatepec.

1. Formación inicial profesional

Tres de los educadores ambientales que laboran en el Centro Interactivo de Educación Ambiental "Sierra Guadalupe", son biólogos, egresados de Instituciones de Educación Superior públicas: Laura, UAM Xochimilco, Hugo UNAM. ENEP Iztacala, Oscar, UNAM. ENEP Iztacala.

Alfonso es Contador Público, también de una universidad pública: Instituto Politécnico Nacional, ESCA. Es importante resaltar el detalle del ámbito (público o privado), de las instituciones de procedencia, por que quizá sea signo de un mayor énfasis en cuestiones educativas ambientales dentro de su formación profesional en este tipo de universidades. A pesar de que sólo sean cuatro educadores ambientales, podría ser motivo de otro tema de investigación, discernir que amplitud tienen en el tratamiento de cuestiones de EA en instituciones de educación superior públicas y privadas.

Laura, Hugo y Oscar, poseen participación en cursos, conferencias, eventos, relacionados con la ecología y/o ciencias ambientales:

Laura:

- Curso muestreo y análisis de Residuos Peligrosos. PROFEPA - ITESM
- Curso de Acuicultura Rural SEMARNAP, Delegación Hidalgo
- Diplomado de Instrumentos de Política Ambiental y Recursos Naturales. UAM Iztapalapa

Hugo:

- Curso: Prevención y combate de incendios forestales. Delegación Sierra Guadalupe. Secretaría de Ecología Tultitlán.
- Curso-taller Ecología prehispánica. Unidad de Promoción y Acción Cultural UNAM Iztacala
- Seminario: Actualización en Gestión Ambiental Municipal. ITESM Campus Estado de México.

Oscar:

- Curso: Deterioro de los sistemas acuáticos UNAM
- Curso: Recursos Naturales UNAM
- Ciclo de conferencias sobre los bosques tropicales de México UACH
- 3ª Conferencia Regional de los Estados Fronterizos de los EU y México en Manejo de Parque y Vida Silvestre. Texas
- Ciclo de conferencias sobre manejo de fauna silvestre en México UAM Xochimilco

- Capacitación en el análisis fisicoquímicos y bacteriológicos del agua
- Prevención y combate de incendios TULTITLÁN
- Diplomado: Gestión Ambiental Municipal. ITESM Campus Estado de México
- Manejo integral de residuos sólidos, "Rellenos Sanitarios" ECATEPEC

Todos los educadores ambientales poseen alguna experiencia de formación continua relacionada con aspectos pedagógicos:

Laura:

- Curso - Programa: Creadores de Sueños. Productos Crayola.
- Como hacer un Curso de Verano de Ciencias. Dirección General de divulgación de la Ciencia. UNAM UNIVERSUM

Hugo:

- Curso: metodología de la Enseñanza. UNE
- Primer Foro de Educación Ambiental. ITESM Campus Estado de México.

Oscar:

- Curso Psicopedagógico CECYTEM
- Diplomado: Foro estatal de Educación Ambiental. ITESM Campus Estado de México

Alfonso:

- El maestro y la docencia" en CBTYS 50

En esta parte del análisis podemos afirmar que todos los educadores ambientales que laboran en el Centro Interactivo de Educación Ambiental "Sierra Guadalupe" poseen formación profesional, a nivel superior, con experiencia formativa de algunos temas pedagógicos y tres de ellos relacionados con temas ambientales.

2. Vocación, identidad y prestigio profesional en EA.

Como mencionábamos al principio de este capítulo la vocación esta directamente relacionada con los intereses, con lo que deseamos realizar en nuestra vida profesional. Así que en esta parte intentaremos dar respuesta a cuestiones de identidad profesional en relación a la vocación, es decir que si los educadores ambientales se sienten identificados y convencidos de la labor que están desarrollando. Cuestión nada fácil; sin embargo en base a las entrevistas realizadas se obtienen en general dos aspectos a considerar:

- a) Todos ellos no tenían dentro de sus planes, laborar en cuestiones relacionadas con educación ambiental. Al respecto se dieron las siguientes opiniones (para una mayor referencia ver las entrevistas completas en anexos):

Laura: *"Yo llegué aquí empezando por trabajo, lo que yo quería era trabajo, y como no es tan fácil que encuentre yo de mi área, pues no importaba sobre que, sino trabajar, empecé en reforestación pero después terminé, no pedí mi cambio sino pidieron mi cambio a educación ambiental..."; "... me acuerdo que Oscar, Hugo, Ariadna no tenían tanto trabajo, y me invitaban a apoyarlos y por eso fue que Oscar pidió mi cambio a educación ambiental y como necesitaban a otra persona, él pidió el cambio..."*

Hugo: "Siendo muy sinceros, muy honestos el área hacia donde yo quería irme era hacia el área biomédica, yo estaba buscando en algún laboratorio para poderme ubicar ahí, en realidad yo ya tenía la experiencia necesaria para estar en un laboratorio, me gustaba mucho esto de las medicinas, evaluar la calidad, que realmente cumpla con lo que se está especificando en la cajita, que tenga la dosis, control de calidad, a eso me hubiera gustado irme yo, dedicarme al laboratorio pero pues nunca encontré, y ¿por qué estoy en EA?, porque ahora si por casualidad y por suerte, por azares del destino, sí porque yo nunca pensé estar en el área de EA, mucho menos en el área de ecología hacia donde yo estaba tirándole era hacia el área biomédicas..."

Oscar: "Mas que ser una vocación fue por la necesidad de cubrir un espacio, al ser yo ecólogo tenía en mente otras posibilidades..."

Alfonso: "...en un trabajo anterior a este estuve como delegado administrativo en la Coordinación General de Conservación Ecológica Sierra de Guadalupe en Tultitlán ya que ésta abarca 4 municipios: Tlalnepantla, Tultitlán, Coacalco y Ecatepec, yo estuve en área administrativa lo que son recursos financieros, recursos materiales y humanos. Ese fue mi primer trabajo dentro del gobierno del estado y ahora estoy aquí en este municipio, se me dio la oportunidad de participar aquí y entonces estoy colaborando con ellos, anteriormente allá mis funciones eran de índole administrativo pero también participaba operativamente..."

b) Todos ellos se han adaptado exitosamente a sus labores dentro de EA, han encontrado nuevos gustos dentro de las actividades, aportado valiosas ideas y proyectos al centro; también han aplicado lo que les dio la formación de su carrera. Además se reconocen a sí mismos como educadores ambientales, ya que en ningún momento lo niegan, incluso lo mencionan con los visitantes. No tienen ningún problema en reconocer que están trabajando en EA, y piensan que sus carreras tiene mucho que aportar al respecto.

Laura: "...sobre EA hemos trabajado con escuelas y lo que me gusta de que tu trabajas tus propios proyecto y te dan la libertad de hacer tu proyecto y si te lo aprueban pues ya tu eres el que maneja y tu eres el que decides, y conforme va prosiguiendo tu proyecto ya te dicen que tanto fue beneficioso si valió la pena o no..." "... Entré en reforestación, yo de árboles no sabía nada y resulta que tampoco mi jefa sabía nada y que sólo estaba sentada,..." "Y las labores me gustan mas aquí. Y es así que he estado evolucionando. En cuanto a labores me gusta más aquí."

Hugo: "...a pesar de que yo no estoy en el área de ecología yo creo que nuestras carreras se relacionan con sistemas naturales. Podemos nosotros plantearle a cualquier persona que es lo que se puede hacer en un proyecto..."

"A mi gustaría hacer algún concurso, a mi me gustan mucho los concursos, aunque no sea día mundial del medio ambiente, pero sí hacer un concurso para que la gente participe desde niños hasta adultos, me gustaría que no solamente en el día mundial se presenten ciclos de conferencias, tener un día al mes algún conferencista importante y estarlo comunicando a la gente para que vengan y pueda escuchar a esa persona, porque no sólo somos nosotros también hay gente importante que también ha estado trabajando es esto que es importante que los escuchemos, bueno eso es lo que a mi me gustaría mas, que se hiciera aquí." "...Yo siento que soy muy bueno en comunicación, porque en un principio a mi me daba mucho miedo hablar en público y me ponía nervioso se me olvidaban todas las cosas a pesar de que había leído mucho se me olvidaban, pero yo creo que en habilidades de hablar, la experiencia la he ido tomando a partir de 5 años ya que no han sido en vano..."

Oscar: *"Me tocó desempeñar el papel de educador ambiental pero me veo en la necesidad de prepararme como educador ambiental, me pongo a estudiar, tomo algunos cursos, me meto yo mismo en problemas al obligarme a hacer algo que yo no estaba considerando, como dar pláticas, dar conferencias, tratar con alumnos, con maestros, con público en general y poco a poco me va surgiendo el gusto..."*

"Estoy dejando un Centro de EA. Después de lo que estoy dejando no va a ver excusa ni pretexto para que la gente que llegue a ocupar mi lugar diga que no tiene los elementos para trabajar."

Alfonso: *"Quiero hacer una propuesta de los proyectos que tengo en mente acerca de lo que he visto aparte de lo que se necesita para darle mas auge a lo que es el centro interactivo porque si necesita mas difusión, necesitamos mas personal, también que nos conozcan que, no solamente se diga bueno ahí se dan cursos de esto y aquello sino que sea mas extenso mas amplio lo que se ofrezca para las comunidades y que no solamente sea el centro yo estoy hablando si es hasta como subdirección de ecología porque realmente la subdirección puede revestir bastante pero para ello necesitamos trabajar mas, bueno eso es el comentario acerca de lo que yo he visualizado aquí, hay que poner mas orden bueno pues yo soy así pues realmente he visto la disposición muy clara de mis compañeros, muy buena los veo muy involucrados dentro de lo que es la materia."*

Estos fueron breves ejemplos de la posición que tiene cada uno en cuanto a trabajo se refiere: han tenido que pasar por un primer obstáculo (laborar en un campo ajeno a sus deseos originales) y adecuarse no suficientemente, sino exitosamente a las actividades de educación ambiental. Además, han intentado hacerlo con cierta calidad y armonía, porque sabemos que en cualquier ambiente laboral existen conflictos; sin embargo los educadores que laboran en este centro se han hecho cargo de un proyecto de gran importancia como es el CIEASG, que ya dijimos que es único en su tipo.

Ahora, entra en juego otro factor que influye definitivamente en la identidad del educador ambiental: el prestigio social que posee actualmente. Todos ellos convienen en que la labor del educador ambiental no esta suficientemente reconocida, al preguntar si el educador ambiental es reconocido socialmente ellos responden:

Laura: *"Bueno, ahorita actualmente no, no lo valoran porque si hay muchos profesionistas que igual no valoran el ambiente, mientras que la gente no valore creo yo sus raíces de donde vienen, quienes somos y corregir esos errores de quienes somos, pues obviamente vamos a encontrar este una conexión y es lo que se esta buscando porque sinceramente yo siento que no lo están valorando porque si lo valorar ya se hubiera notado un cambio. Y yo creo que un cambio pero radical si se notaría así que tanto profesionistas que están en el sector privado o en el sector me refiero que tienen sus consultorios que tienen sus propios negocios y el gobierno, definitivamente no lo creo hasta ahorita no se percibe eso es muy poca gente que empieza a percibirlo "* **"de 100 personas que vinieron a lo mejor 1 nada mas se vaya diciendo: no pues tiene mucha razón en lo que me están diciendo, pero con 1, con eso nos conformamos porque vamos empezando y ese uno le va transmitir lo que aprendió aquí, a dos no sé y evaluar realmente yo no te lo puedo decir que aquí ya concientizamos no te lo puedo decir yo, a lo mejor va a ser a largo plazo estamos trabajando. Creo que sí..."**

Hugo: *"No, no, no te reconocen como educador ambiental, de hecho yo creo que el nombre nos lo damos nosotros la gente que sabe del tema, si tú llegas y les dices: es que yo soy educador*

ambiental te dicen ¿y este qué? ¿Qué le sucede? Si es difícil que reconozcan a un biólogo como tal, reconocer a un educador ambiental es todavía un poquito mas difícil, no te reconocen como tal te dicen: bueno es el que trabaja en el centro interactivo, es el que atiende a los niños, -el que da las pláticas pero no te reconocen que eres un educador ambiental y que eres muy importante dentro de al sociedad, no gozamos de prestigio social..."

Oscar: *"Actualmente empieza a surgir, no lo hay, empieza a surgir..."*

Alfonso: *"La EA realmente no tiene prestigio, para la gente no lo tiene, le hablas de EA y hay veces que la gente no sabe de lo que le estas hablando..."*

Al observar estas opiniones se podría pensar que esto significaría para ellos una desventaja dentro de su labor, porque para cualquier persona, el hecho de que no le reconozcan el valor real de su trabajo sería algo que desanimaría para seguir adelante; no obstante ellos están consientes de la importancia de la EA en la sociedad; y por lo tanto de lo indispensable que resulta el papel del educador ambiental, considerar que labor no goza de este reconocimiento dado que la EA esta comenzando y están seguros que esto cambiará mas adelante lo cual los hace sentir orgullosos de que su trabajo como educadores ambientales:

Laura: *"...esto va a tardar pero ni modos estamos empezando pero yo creo que si se puede rescatarlo algo de esto".*

Hugo: *"...eso no me hace sentir mal (lo del poco prestigio social) ¿sabes por qué? Porque estamos iniciando, y al rato a lo mejor vamos a ser tan importantes como los ingenieros, los arquitectos como los médicos, ellos yo creo que cuando empezaron tampoco eran muy importantes que digamos, para eso estamos, para que nos vayamos abriendo camino, y después dirán ya llegó el educador ambiental y me da gusto estar iniciando, estar empezando algo"*

Oscar: *"...el papel del educador ambiental es fundamental, somos la conciencia de los humanos..."*

"...la muralla China no se construyó de la noche a la mañana, este ejemplo lo pongo seguido cada vez que me hacen la misma pregunta, dentro de la muralla china los educadores ambientales somos cada una de los bloques, va a llegar el momento en que seamos tantos educadores ambientales que vamos a formar una muralla China, cuando eso suceda es cuando el prestigio de los educadores ambientales va a estar en su límite estamos iniciando a nivel internacional; no solo aquí en México mientras que todos estos rollos ambientales surgieron a nivel internacional en la década de los 60' o 70', aquí en México empezamos a aplicarlos en los 80' y en los noventas fue el inicio, en la actualidad estamos ya trabajando cada vez gente en estas situaciones ya hay espacios de la iniciativa privada dedicados completamente a la EA como es el caso de Xelja o de Xcaret en el sureste que manejan ecoturismo a través de la enseñanza del educador ambiental y mas cercanos acá nosotros los centros de EA en el DF o aquí en el Estado de México el centro de EA que está en Tepotzotlán, Xochitla verdad? Que ya maneja inversiones y que maneja ganancias a través de la EA."

Alfonso: *"...falta gente interesada en ello, porque faltan profesionistas que se integren mas a esta materia que puedan exactamente empezar a generar una cultura entre mas profesionistas y así sucesivamente porque si no hay gente que se dedique a la EA pues como vamos poder concientizar a 90 millones de mexicanos en EA."*

Como podemos ver las variables de vocación, identidad y prestigio social están estrechamente vinculadas, en este caso esta interacción resultó favorecedora para los educadores ambientales del CIEASG, sobre todo en el último punto ya que un aspecto negativo de la EA como es la falta de prestigio profesional para los educadores ambientales, en lugar de causar un impacto perjudicial en su identidad como educadores ambientales, por el contrario significa un impulso para seguir adelante con su labor dentro de la EA. Aunque todavía se debe trabajar la visión de sí mismos como educadores ambientales, es decir el aspecto de continuar la sensibilización.

3. Aspectos particulares del campo laboral.

En capítulos anteriores se ha examinado que la EA se encuentra en constante evolución; día con día las acciones en torno a la EA siguen desarrollándose y con ello su institucionalización y por supuesto los niveles de profesionalización de los educadores ambientales.

Cabe reconocer que este desarrollo depende en gran medida de los ámbitos en que se lleven a cabo las acciones de EA, sean organizaciones no gubernamentales, oficiales o en este caso del gobierno. Una ventaja de estar inserto en un programa de EA gubernamental como es el caso del CIEASG es en definitiva el apoyo institucional y político; ya que aunque ofrece oportunidades de divulgar las acciones en el área de jurisdicción, en este caso es el municipio de Ecatepec de Morelos. Este apoyo no es 100% seguro, como sabemos la política tiene una dinámica inestable es decir de mutaciones constantes, sobre todo en estos tiempos; por ejemplo hoy tiene prioridad la EA y después (en la siguiente administración) pueden restarle esa importancia.

Precisamente esto sucedió con el centro, en el momento de presentar el proyecto y ponerlo en marcha existió todo el apoyo tanto económico como político, incluso era un orgullo para el H. Ayuntamiento, contar con el único centro de EA municipal en todo el estado de México. Con respecto a la creación del proyecto del CIEASG Hugo comenta: *"...este proyecto del centro interactivo de EA Sierra de Guadalupe, y se construyó como una necesidad que tenía el municipio de contar con un espacio donde se le pudiera atender a la gente, porque la gente necesitamos brindarles servicios y creo que necesitamos educar primero a nuestra gente, este lugar por eso es que lo queremos mucho"*

Actualmente la situación ha cambiado; todavía existe el centro, funciona gracias a los educadores ambientales; pero el apoyo institucional y político ha ido decayendo, tal vez atribuido a los cambios en los puestos de trabajo como comenta Laura:

"...cuando Oscar estaba acá arriba éramos 4 personas y trabajábamos muy pero muy, muy bien, EA era lo primero en todo, trabajábamos con bajos recursos y trabajamos muy bien porque todos teníamos la misma intención y el mismo objetivo. Desde que salió una compañera, desde que Oscar empezó a tomar su papel como jefe de departamento... después entró otro fulano, que se llama no recuerdo y nos lo pusieron como jefe de departamento cuando resulta que con trabajos tenía la preparatoria... ahí empezaron a ir mal las cosas me refiero como cambiaron todas las cosas con un giro de 180º grados cuando antes teníamos el apoyo por lo menos moral, ya no económico y ahora ya no lo tenemos ni económico ni moral ni nada..."

A pesar de lo anterior, hay otra ventaja de que el centro pertenezca al ámbito gubernamental: es que no es una empresa lucrativa en donde se busque remuneración por los beneficios sociales que la EA ofrece. En este caso a nivel estatal todos los municipios está obligado a llevar a cabo acciones de EA, como una prestación gratuita del estado.

Además, procesos burocráticos están a la orden del día, precisamente por tratarse de un proyecto gubernamental; es decir todos las personas puede acceder a los servicios del centro gratuitamente, pero no si antes seguir un proceso de trámite administrativo que significan visita directa (por lo menos 2), llevar un oficio para poder acceder a ellos. Esto por cuestiones tan simples como carecer de teléfono, o computadoras que ofrecieran los trámites de servicios con mayor comodidad para el usuario. Al respecto comentan:

Hugo: *"Para que nos pueda visitar un grupo, los maestros tiene que venir para concertar, les platicamos de que se trata, ya que los convencimos y les decimos qué es esto, les platicamos que no estamos cobrando nada y que son acciones a favor del ambiente, ellos se van convencidos, platican con el director o la directora, (de la escuela) regresan una semana o dos semanas después trayendo un oficio dirigido al C. Oscar Pérez Islas que es el Director General de Desarrollo Urbano y Ecología, con copia al M. en C. Oscar Mendoza Angeles, vemos en nuestro calendario que fechas están disponibles para que podamos programar alguna actividad con los niños o con la gente que nos vaya a visitar, ya que programamos les decimos los materiales que tienen que traer, se comprometen los maestros y afortunadamente nos han visitado."*

Otro aspectos particular de las actividades del CIEASG es que se carecen de programas formales, es decir si existe (a nivel empírico) una programación; los educadores saben en base a su práctica cotidiana las actividades que se deberán realizar en una jornada; pero lamentablemente en muchas ocasiones basados en la improvisación y/o en la rutina. No esta claro cuales son los objetivos específicos o particulares en cada grupo, la metodología es casi siempre la misma y la confunden con las técnicas, no siguen algo establecido de antemano que se base en los aspectos de la población a la que recibirán; de este modo es sumamente difícil realizar procesos de evaluación tanto de los servicios prestados como de los logros en la población atendida; de hecho tampoco existe una manera de realizar evaluación. Retomaremos algunas sitas al respecto:

Hugo: *"recibimos a los niños y los atendemos realizando las actividades que tú conoces: las pláticas, el sensorama y el taller. La plática trata de conscientizar, en el caso de preescolar son cuentos te lo hemos comentado, preescolar no podemos dar plática de media o veinte minutos porque se nos aburren; de primero en adelante a veces hasta de segundo en adelante ya es una plática, que tratamos de conscientizar, y el área interactiva es un espacio oscuro que conoces, has entrado que, este trata de sensibilizar a la gente con los cuatro elementos que nos están dando vida: con la tierra, con el agua con el viento, con el fuego, saliendo el grupo les preguntamos que sintieron dentro de ese espacio, nos platican sus experiencias y siempre tocan el agua, siempre tocan la tierra, siempre tocan el aire, siempre tocan el fuego ellos lo descubren solitos no lo decimos y de ahí retomamos un poquito para ver de donde viene la gente a lo mejor viene de la Sierra de Guadalupe hablamos un poquito de la tierra o de la fauna silvestre, o la importancia que tiene la Sierra de Gpe. o si dicen tierra hablamos un poquito de la basura porque tenemos un problema muy grave aquí de basura en las calles y este, ya terminando eso se les da 15 o 20 minutos para que ellos se vayan a comerse su lunch o torta, regresando ya hacemos el taller, que el taller ya es algo mas práctico si ya*

hablamos de concientizar, con la plática de sensibilizar con el área interactiva queremos hacer algo mas práctico elaborar algún producto que no contamine el ambiente ¿no? y de esa manera es como esta funcionando el Centro Interactivo." Con respecto a la pregunta de la evaluación del centro comenta: "Esa pregunta se me hace muy difícil, es bien difícil decirte: ¿que crees? La gente ya la concientizamos, el simple hecho de que venga aquí la gente, que sea una plática un taller, el sensorama yo no estoy seguro de que esa gente ya este consciente de que no deba hacer eso, yo creo es difícil contestar esa pregunta se me hace muy difícil, como te digo yo creo que esto lo podremos ver dentro de mucho tiempo..."

Laura: *"... tuviéramos nosotros ya tener otros tipos de programas...", "...esa es la idea del centro que la gente que nos visita conozca la problemática del ambiente pero también como y sus posibles soluciones y para eso se realizan las tres actividades que son 1º una plática de educación ambiental, 2º paseo por el sensorama que su objetivo es ir sensibilizando a la gente con los cuatro elementos con los cuales convivimos, si les platicas el problema que hay los sensibilizas, la 3º es una taller para que ellos trabajen u vean que puedan contaminar lo menos posible..."*

Alfonso: *" Pues en el poco tiempo que he estado aquí me he percatado las funciones, como lo que son talleres pláticas, lo que es el recibir a la gente para mostrarles el espacio interactivo, que es el sensorama..."*

Oscar: *"El Centro funciona bajo dos vertientes: una interna y otra externa; en la interna trabajan con escuelas fundamentalmente, que nos visitan y con la comunidad cercana al centro de EA, de manera externa programas que descargan información en las escuelas y en las comunidades..."*

Como podemos observar todos tienen claro las actividades que se deberán realizar durante un día de visita (rutinario), no obstante son pocas las muestras de reflexiones cotidianas que le den variación a las mismas actividades con el fin que cambien día con día, o que se adapten a cada uno de los grupos que visitan el centro, porque es necesario considerar que cada grupo es particular y deberá (lo máximo posible) recibir una atención individualizada, no digo con esto que los visitantes deberán tener actividades diferentes día con día, sino que se requiere un trabajo reflexivo de manera colectiva entre los educadores para seleccionar las actividades mas pertinentes y acordes con el grupo.

Este estudio no es evaluativo o propositivo, así que sólo se mencionan los aspectos muy particulares del centro, lo cual será útil para observar los factores que intervienen en su preparación como educadores ambientales, porque como veremos mas adelante el educador ambiental deberá poseer nociones pedagógicas, y en este caso no se observan prácticamente en la elaboración de programas.

A pesar de todos los temas tratados en este apartado, es indudable que el futuro del centro dentro del gobierno es favorable sobre todo (repito) por el apoyo institucional y político con el que cuenta; y por supuesto por el trabajo de los educadores ambientales.

4. Situación laboral y capacitación.

En relación a la situación laboral de los educadores ambientales, en primer lugar hablaremos de sus horarios y el tiempo real que ocupan para tales labores. Todos ellos

tienen un horario de 9:00 a 18:00 hrs. con una hora de comida al medio día; trabajan de lunes a viernes y en ocasiones especiales los sábados según tengan programadas visitas de "paseos ecológicos"; con respecto a esto Hugo comenta: " *trabajamos de lunes a viernes aunque algunas veces hemos trabajado los sábados, pero los sábados hemos trabajado la actividad que nosotros le hemos llamado paseos ecológicos, porque hay muchos grupos, vamos a pensar en los scouts o grupos de papás que no pueden venir de lunes a viernes entonces ellos programan que son pocas veces...*" es decir su labor el de tiempo completo.

Con respecto a sus remuneración económico surgió algo muy interesante. Todos ellos están conscientes que su labor no es un oficio o trabajo técnico, sino es de un profesionalista, lo que es trascendental para alcanzar nuevos niveles de profesionalización: por tanto deberían percibir el pago correspondiente a tal; pero no es así, ya que Laura, Hugo y Alfonso están inconformes con sus percepciones económicas:

Laura: *"Por quincena, mi cargo es técnico especialista con un sueldo muy bajo y no nos quieren igualar los sueldos como profesionalista, mi trabajo es como profesionalista pero me pagan como técnico, ya que como profesionalista se supone te deben pagar de 3,000 a 4,000 quincenales y no quiere el municipio pagar, a mi me pagan \$1,300 a la quincena menos los retardos que tengo..."*

Con los retardos Laura se refiere a lo siguiente: todos los días antes de subir al CIEASG, el personal deberá ir al edificio de presidencia a firmar su hora de entrada y antes de retirarse firmar su hora de salida, de acuerdo a esto cada quincena se descuentan los retardos, esto si has firmado mas de tres veces después de las 9:00 hrs.

Hugo: *"1,900 quincenales, y es fijo, sin comisiones." Al preguntarle si tenía conocimiento de lo que ganaban sus compañeros nos dijo: "No ganan lo mismo que yo estoy cubriendo un horario de 9:00 a 8:00 de la noche mis otros dos compañeros, Laura cubre un horario de 9:00 a 4:00 de la tarde..., están ganando un poco menos que yo por el horario y también se supone que por el cargo, si porque estoy como jefe de oficina o de unidad le llaman de unidad, Laura tiene el cargo de técnico especialista "* Hugo se refería al horario que se tenía anteriormente ya que con el cambio de administración se incrementaron las horas de trabajo a Laura, esto sin subir el sueldo.

Alfonso: *"Mensualmente percibo \$6,000; que es una cantidad muy baja."*

La variación en cuanto salarios (sobretudo de Hugo y Laura a Alfonso) depende de las transferencias (administrativas) de puestos de un departamento a otro, ya que Alfonso pertenecía a otro departamento y ya ganaba esa cantidad. Fue cambiado a EA por motivos no especificados; *"el caso de Alfonso es muy especial, son otros motivos que me llevaron a moverlo, son otros los motivos que me llevaron a pensar en el él como educador ambiental..."* (Oscar). Aquí se puede observar lo absurdo de los procesos burocráticos.

Oscar menciona su percepción económica en relación a sus obligaciones que tiene al ser subdirector de ecología: *"Dividir el total de salario en cada uno de los departamentos que me toca dirigir, son 5 departamento a mi cargo, lo divido en cinco partes estaría hablando de 2,500 pesos mensuales como educador ambiental entre 2,500 y 3,000 pesos"*

En este caso, él obviamente por poseer mayores niveles de preparación profesional (la maestría) busco ser merecedor a un puesto más alto, (sobresale en este caso el aspecto

academicista); por lo que percibe mayores ingresos, pero también mayores responsabilidades ya que tiene a su cargo 5 departamentos: *"Los cinco departamentos son: Educación Ambiental, Reforestación Urbana, Jurídico de Ecología, Ostensiblemente Contaminante y Normatividad ambiental"*

No hay duda de que la situación económica de los educadores ambientales es difícil, ya que ciertamente no perciben lo que deberían por su labor como educadores ambientales, tal vez esto merme en sus labores. ¿Por qué los educadores ambientales con este sueldo siguen en este trabajo? Tal vez la respuesta este en dos factores: Laura y Hugo son solteros, sin hijos, como sea este punto es determinante para que decidan continuar en estas labores, Laura en este tema afirma: *"Tengo la ventaja de que yo no pago la renta si no fuera así, no me alcanzaría, y eso no es un pago un justo para pagar luz, teléfono, gas, despensa transporte, si se pusieran a valorar eso, es un sueldo miserable. Si yo fuera casada no fuera suficiente y aún soltera tienes tus gastos ya que necesitas distraerte, relajarte..."*. Por otro lado ellos dos han tenido que recurrir a trabajos paralelos como docentes en la Universidad de Ecatepec en la asignatura de Biología. Para la EA como disciplina sería ideal que ellos permanecieran en el área a pesar de sus bajos sueldos, por la pasión de la profesión, lo cual coadyuvaría a elevar sus niveles de profesionalización.

El caso de Oscar y Alfonso está claro: aunque ambos tienen familia su sueldo es considerablemente mayor. Finalmente, está el asunto de la capacitación laboral, aquí una vez más convergen las opiniones ya que todos ellos aseguran no haber recibido capacitación de ningún tipo al inicio de sus labores:

Laura: *"No, nada más asistimos a un foro de educación ambiental en el Estado de México, pero ahí eran como propuestas de educación en el estado de México. Pero nunca nos han querido pagar ningún curso. Nada solo que entre los tres me empezaron a introducir, por ejemplo Ariadna me empezaba a explicar como tenía que hablarles a los niños chiquitos porque yo me preguntaba ¿Cómo les hablo? Porque yo hablé, pero son puras cosas técnicas y me decían que así no, que tenía que adaptarme a ellos, y me preguntaban cómo le haría yo para que me entienda un niño, y tienes que buscar la manera más simple de hablar con ellos..."*

Hugo: *"Cuando llegamos nosotros no recibimos ningún curso, prácticamente el departamento se fue formando con experiencia, ahora sí que empírico y porque pues si nuestro jefe en ese tiempo, el maestro en ciencias Oscar Mendoza, la verdad es muy creativo algo que me sorprende en ese tiempo de Oscar es que siempre se preocupó por la gente y busco algunas estrategias de cómo vamos a llegar con la gente, pero prácticamente no tuvimos ningún curso se fue formado de forma empírica con los conocimientos que teníamos como vamos a abordar al EA nunca tuvimos cursos."*

Este es un punto importante ya que todos ellos expresan la necesidad de capacitación, de encontrar nuevas formas de realizar su trabajo, son personas con deseos de seguir preparándose y realizar su trabajo mejor día con día.

Laura: *"...yo consideraba que dentro de esas actividades para fomentar lo que estabas trabajando en esas actividades podría ser mejorar la calidad de los instructores en este caso de nosotros, y por eso propuse un diplomado"*

Hugo: *"Hijole, es lo que mas me gusta ¿sabes por qué? A lo mejor nosotros nos hemos quedado con algunas actividades que tenemos que cambiar, a lo mejor viene la gente y son las mismas actividades, y podemos cambiar esas actividades, podemos recibir capacitación, tener un intercambio con otros centros para saber que es lo que están haciendo ellos, no es que se fusilen uno los trabajos sino que es un trabajo en conjunto y si allá esta funcionando, tratar de aplicarlo con nuestra comunidad a ver como funciona y cambiar un poco y si me gustan los cursos, si me gustaría, creo que todo el tiempo tenemos que aprender muchas cosas y no quedamos en lo mismo ¿sí?"*

5.Satisfacciones y obstáculos profesionales.

En el punto anterior se mencionaron algunos obstáculos para el desarrollo de las labores de los educadores ambientales en el centro que son: los déficits en el apoyo económico sobretodo, a nivel personal (salarios bajos) e institucional (falta de recursos). Ahora trataremos otros problemas con los que se enfrentan en su labor cotidiana como educadores, estos tendientes a asuntos operativos. Empezaremos con Laura; ella nos menciona que su principal obstáculo en su función es *"...hay muchas diferencias laborales, porque a veces me molesta las diferencias y siento que ya se esta acabando aquí mi estancia, porque a veces tengo la impresión que Oscar cree que yo me siento dueña de aquí, cuando no es eso lo que yo quiero, lo que a mi me interesa es que esto funcione como lo que es, eso es una, la otra es que tengo muchos problemas con los compañeros y lo que me molesta es que Oscar no es capaz de remediar la situación..."*

Los conflictos entre compañeros son comunes en todas los ámbitos laborales, queda claro que en una organización siempre existirán encuentros de intereses diversos, que provocarán discusiones, malos entendidos, desacuerdos etc. por tanto la tolerancia, la comunicación, el compañerismo son elementos primordiales para solventar estos conflictos y seguir adelante con el trabajo. Ahora analizaremos los comentarios de Hugo acerca de sus dificultades: *"...en cuanto al trabajo si me gusta trabajar en equipo trato de trabajar en equipo, independientemente de lo que pase en este caso es cuando debemos de demostrar que sabemos trabajar en equipo, trato de juntar a la gente, la gente no se quiere juntar algunas veces, pero pues tengo que trabajarlo acá porque es imposible si se están peleando eso es lo que trato de hacer en cuestión de trabajo."* También expresa: *"En cuanto a jefes como que hay un poquito de trabas, a lo mejor algunas veces, ellos sienten que los esta uno saltando como que me he estado, cuando tengo que platicar con ellos platico lo mas específico que se puede, ya no digo mas ya no hago mas, ya concreto, con los compañeros de trabajo he tenido un poquito de problemas en cuanto a la comunicación, a veces trato de comunicarles lo que se hay que hacer, pero ellos a veces no me lo comunican ¿por qué? No sé"*

En cierto sentido Hugo también tiene molestias en cuanto al trabajo con sus compañeros; pero él hace referencia a soluciones y enfatiza en la necesidad de continuar el trabajo pase lo que pase; por otro lado él también resalta la importancia de contar con mayor equipo: *"se nos donarán algunos aparatos, que tuvieran que ver con máquinas, que la gente lo pueda mover, tanto niños como adultos y que se aparato pudiera hacer algo, no sé, triturar una lata, triturar plástico y al simple hecho de moverlo que le este dando una información a la gente pero que sea muy sencillo, para que la gente lo puede utilizar, como exhibición interactiva, es un centro interactivo y si es centro interactivo necesariamente lo tenemos que poner, yo siento, yo creo a lo*

mejor estoy mal me gustaría que hubiera ese tipo de apoyo algunos aparatos...". También comenta al respecto de herramientas de trabajo: "...ojalá también pudieramos contar con una biblioteca bien bonita, y las computadoras, tenemos tres computadoras que alguna vez sirvieron y nunca lo pusimos a funcionar no sé porque, pero me hubiera gustado que los niños entraran y que vieran un programa que teníamos, es muy bonito esa máquina que se hubiera puesto a funcionar como se debía pero nunca, me gustaría que esto estuviera mas bonito mas pintadito, recursos materiales..."

En un trabajo como éste, las satisfacciones están siempre presentes y este caso son generalmente de crecimiento personal, dado que cada uno de ellos están aquí (actualmente) por propio convencimiento, lo que nos lleva a creer que la satisfacción es implícita a su labor; veamos que opina cada uno:

Laura: *"Bueno a grandes rasgos es eso: amor, honestidad el simple hecho de servir, saber que dentro de los muchos o pocos que empiecen a entender o ver la forma de ver las cosas diferentes para mejorar pues yo creo en ese sentido yo me siento satisfecha porque empiezan a tener valores..."*

Hugo: *"...cuando he platicado con la gente se ha ido satisfecha y le gusta y sabes por que lo opino así porque luego la misma gente me está buscando, igual cuando vamos al cerro quieren que yo los dirija, si no fuera bueno, la gente no me buscara."*

Alfonso: *"La satisfacción de poder dejarte un mundo mejor a mis hijos, porque si yo quiero a mis hijos siento que ellos van a querer a los suyos y así sucesivamente, y realmente el mundo que les estamos dejando esta sumamente deteriorado y entonces el hecho en el caso de cuando pertenecía a la Coordinación de Protección Ambiental donde estuve trabajando, realmente me puse la camiseta en todos los aspectos, realmente no hacer solamente mi trabajo porque me pagaran sino de buscar la forma de ver que mas se podía hacer dentro de lo que estaba haciendo, porque realmente eso es lo importante no nada mas se debe conformar uno con lo me pusieron hacer sino hay que ver las formas, de hecho un breve comentario cuando salí con mis hijos de día de campo en cuanto veíamos basura o todo eso lo recolectábamos eso ya es formarles esa mentalidad a la familia y siento que a través de eso ellos también se los van a formar a sus hijos."*

Oscar: *"...actualmente lo que ya conoces del trabajo de EA ha sido tan agradable, tan lleno de experiencias positivas, que es muy agradable para mi comentarte que hemos sido maestros de otras gentes que ya se desempeñan como educadores ambientales en diferentes partes de la Rep. Mexicana."*

"soy un hombre que se conduce con objetivos, objetivos a corto, mediano y largo plazo. Los objetivos a corto y mediano plazo ya los estoy cumpliendo, es decir ya me voy acercando al final del trabajo en este ayuntamiento, espero dejar huella como ecólogo aquí en la administración municipal de Ecatepec de Morelos y considero que lo estoy logrando por lo menos estoy dejando un Centro de EA, estuve a punto de publicar un video, estuve a punto de dejar las cosas materiales que cualquier subdirector de ecología quisiera encontrar cuando llegue a esta silla, es decir, después de lo que estoy dejando no va a ver excusa ni pretexto para que la gente que llegue a ocupar mi lugar diga que no tiene los elementos para trabajar..."

"lo mas grato de todo el reconocimiento de la gente y hablando de reconocimiento de la gente, además lo profesional lo personal conozco niños desde que inicio el Centro Interactivo de EA asistían seguido al sensorama o que iban seguido a los cursos de verano y hoy me los encuentro ya

convertidos en jóvenes y me recuerden, me saludan, se acercan sobre todo las niñas me besan en la mejilla..."; "... que la gente se acerque y te reconozcan, es muy padre..."

Observemos que, las satisfacciones son en relación del trabajo con las personas, con gente con quien se ha trabajado que distingue su trabajo y lo valoran como importante. Este es uno de los puntos trascendentales en esta investigación que retomaremos mas adelante: ¿Qué tan importante resulta la labor del educador ambiental para la gente?.

C. Niveles de profesionalización

Al hablar de niveles de profesionalización hago referencia a lo estudiado en el capítulo II, lo relativo a la profesionalización en asuntos educativos; existen niveles de profesionalización dado que existen "requisitos" que cumplir para desarrollar una profesión, entre mas de estos requerimientos se cubran, mayores niveles de profesionalización serán alcanzados, con esto se apoyará al desarrollo de la profesión y de su institucionalización.

En el capítulo II se hizo mención que para aspirar a la profesionalización era necesario una formación académica profesional; en este caso todos los entrevistados la poseen: Hugo, Laura y Oscar tiene una carrera como biólogos, y Alfonso como contador. Aquí surge un primer conflicto en sus niveles de profesionalización; a pesar de que ellos cuentan con una formación académica no lo es específicamente en EA. Esto debido quizás a que todavía no existe una carrera a nivel licenciatura de EA; las hay a nivel posgrado como maestrías o especializaciones, o de cuestiones relacionadas con ciencias ambientales como ingeniería ambiental o ecología. Vimos anteriormente que ninguno de ellos tenía pensado insertarse en el campo de EA, así que se puede pensar que aunque existiesen carreras relativas a la EA ellos tal vez no las hubieran tomado. Oscar es el único que ha cursado un posgrado (maestría en Ecología y Ciencias ambientales) y sin embargo él ya no ejerce directamente como educador ambiental. En este sentido no cumplen al 100% este "requisito" para la profesionalización. Esto no es algo que deba extrañarnos dentro de la EA, ya se había prevenido el aspecto de que los educadores ambientales provienen desde distintas áreas, actualmente no es absolutamente necesario que hayan tenido una formación específica en EA. Lo que sí es necesario es el trabajo multidisciplinario, al tratarse la EA de un área en donde pueden concentrarse muchas sino es que todas las ciencias y disciplinas, de manera transversal; ya que todas ellas tiene relación directa o indirecta con el ambiente. En este caso podemos observar que los educadores ambientales del CIEASG hay hecho mucho por encontrar la manera de que su disciplina de origen haga trascendentales aportaciones a la EA. En el caso de Laura, Hugo y Oscar quedan claras estas aportaciones por ser su disciplina de procedencias relacionada directamente con el ambiente; en el caso de Alfonso dejaremos que él mismo aclare que es lo que podría aportar la contaduría a la EA: *"Bueno, la aplicación aquí en la EA es que siempre habrá lo mismo que te comenté, quien tenga que suministrar los recursos administrar los mismos recursos y aplicar los recursos financieros debidamente en este caso en los proyectos, en los programas en todo aquello donde la EA este, pues creando conciencia si? en donde este realmente difundándose, en donde este en ese momento tratando de llegar a toda la comunidad, ya sea estudiantil o toda la comunidad en general pues siempre será necesario que haya un respaldo de alguien que suministre y cuide de vamos a decirlo así los recursos ya sean financieros o materiales y siempre busquen la forma de tener el personal adecuado si? para ellos, en*

este caso los recursos humanos, pero siempre, siempre se necesitará exactamente en este caso de la administración o de la contabilidad o de la economía poder para aterrizar todo lo concerniente a lo que es EA." Con esto queda ratificado que, no es de que profesión provengas; sino lo importante es: que contribución puedas hacer para favorecer a la EA.

También se había visto que la profesionalización también tiene que ver con una especialización (académica o empírica) en el área; aquí no cabe duda que todos ellos tienen esa especialización en EA, a nivel empírico; es decir de manera autodidáctica se han ido formado en los tópicos relativos a la EA; esto principalmente a través de el estudio en libros, documentos o de compartir experiencias con ellos mismos u otros educadores ambientales. Este punto es de relevancia, considerando que la preparación empírica ha sido un gran soporte para su labor dentro del CIEASG, a lo que Oscar expresa: *"Primero que nada no necesariamente se requiere una carrera, sólo tener amor, amor a tu trabajo y eso se aplica a cualquier espacio no precisamente al educador ambiental quizá la única diferencia que pudiera yo decir respecto al educador ambiental es que si debe tener un poquito de conocimientos acerca de lo que es el ambiente, acerca de las relaciones ambientales, lo mínimo que puedas tener, ¿no? A lo mejor puedas ser un educador ambiental sin necesidad de tener una carrera es mas, ni siquiera la primaria, pero tu amor hacia la naturaleza, tu amor hacia el ambiente te hace meterte en este tipo de asuntos ecológicos, yo como educador ambiental tuve la enorme fortuna de tener una carrera de biólogo y una maestría en ecología, es decir, muchísimo amor al ambiente y entonces fue para mí muy fácil agarrar los libros y recetarme mis cosas yo mismo, leer un educador ambiental ¿quién es? ¿qué debe de hacer y cómo debe de hacerlo?, me hice llenar de libros me fui adentrando mas en cuestiones de EA, hasta la práctica por sí misma me hizo ya ser independiente de los libros y manejar los conocimientos acordes a mi parecer claro sin despegarme de las líneas marcadas por los organismos que se dedican a esto".*

Nos encontramos también con el sentido de pertenencia (identidad) al gremio, en este caso de educadores ambientales. Todos ellos se consideran así mismos como educadores ambientales, tiene claras sus labores y se encuentran con deseos de mejorar el área, además tres de ellos vieron nacer todos estos esfuerzos en el CIEASG (Laura, Hugo y Oscar) por lo que se sienten comprometidos a superar los problemas y buscar cada día realizar su trabajo de mejor manera.

Además, esta la cuestión de lucro, como hemos visto ya todos ellos perciben alguna ganancias por su labor como educador ambiental (sea poca o mucha) lo cual también apoya a los niveles de profesionalización.

Desafortunadamente la EA no posee todavía una institucionalización, lo cual disminuye considerablemente la profesionalización de los educadores ambientales, por lo menos a nivel formal; ellos tienen presente este aspecto y están seguros que en el futuro no será así y que la EA (por lo tanto la labor del educador ambiental) será reconocida por los deferentes sectores de la sociedad.

Finalmente un punto en contra de la profesionalización de los educadores ambientales del CIEASG es su poca oportunidad de capacitación contante, como ya vimos su ámbito laboral no la considera y por parte de ellos se ven en dificultades ya que su labor es de tiempo completo y mal pagada, por lo que es complicado insertarse a procesos de capacitación por su cuenta.

D. Aspectos del Perfil Profesional del Educador Ambiental

Para concluir este estudio analizaremos propuestas del perfil profesional para el educador ambiental, retomando para ellos las características mencionadas en el Capítulo III. Comenzaremos con un resumen de los aspectos que los autores consideran deberán tener los educadores ambientales, son los siguientes:

ASPECTOS DEL PERFIL PROFESIONAL DEL EDUCADOR AMBIENTAL

PEIA	Gonzalez Gaudiano	Javier García Gómez	Muñoz Pedreros Andrés
<ul style="list-style-type: none"> • Nociones ecológicas fundamentales • Asimilación de conceptos (pedagógicos) • Capacidad de análisis, prevención y solución de problemas ambientales mediante trabajo interdisciplinario. • Participación en la solución de problemas reales en escenarios regionales y/o globales. • Liderazgo 	<ul style="list-style-type: none"> • Unificar un cuerpo de conocimientos general y sistematizado • Capacitación universitaria con certificación y licencia para ejercer • Clarifica su contribución social • Controlar el ingreso y exclusión del campo 	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación en el campo psicopedagógico y didáctico • Conocimientos de la PA • Interdisciplinariedad, visión sistémica. • Compromiso • Cambio de valores, acción y toma de decisiones • Ser flexible y abierto • Formación completa, en aspectos de psicopedagogía y cuestiones relacionadas con el medio ambiente • Sensibilidad activa • Conocimientos teóricos prácticos sobre psicología del desarrollo • Aceptar la idea del cambio y progreso • Investigación, innovación educativa • Utilización de metodología activa, participativa, coherente y centrada en necesidades • Conocimiento teórico del medio concreto • Capacidad de crear actitudes positivas 	<ul style="list-style-type: none"> • Coherencia conceptual • Acreditación ante la sociedad • Acceso a recursos • Creatividad • Nivel de conocimiento local • Permanencia en la localidad • Aceptación ante la comunidad • Agente de cambio

CUADRO 8. ASPECTOS DEL PERFIL PROFESIONAL DEL EDUCADOR AMBIENTAL

Del cuadro anterior podemos observar los puntos que ya fueron mencionados con anterioridad; por ejemplo la capacitación universitaria (González Gaudiano); interdisciplinariedad (Javier García Gómez) o la acreditación ante la sociedad (Andrés Muñoz Pedreros). Por lo que ahora estudiaremos los restantes (señalados en negritas). Comenzaremos con las nociones ecológicas fundamentales y asimilación de conceptos (pedagógicos) del PEIA; y la preparación en el campo psicopedagógico y didáctico y conocimientos de la PA de Javier García Gómez.

Para esto, examinaremos las opiniones de los educadores ambientales en relación a los requerimientos para ser educador ambiental, que mejor que los mismos educadores ambientales para expresarlo:

Laura	Hugo	Alfonso	Oscar
<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades didácticas • Pedagógicas • Las ganas de hacerlo • Interés en el tema • Deseo de transmitir esa información • Coordinación con el maestro de apoyo • Ser un político 	<ul style="list-style-type: none"> • Traer bases en conocimientos ambientales • No necesariamente creo que tenga que ser biólogo • Bases pedagógicas • Saber comunicar a la gente. • Ser bien trabajador • Estar convencido de lo que estas haciendo 	<ul style="list-style-type: none"> • Actitud, de realmente querer participar en algo que nos esta ahorcando diariamente • Ver el alcance y las capacidades que tiene uno y el campo de aplicación en lo que es materia ambiental • Análisis de los conocimientos que tenemos y la aplicación que se pueda dar dentro de la materia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener amor, amor a tu trabajo • Tener un poquito de conocimientos acerca de lo que es el ambiente, • Adentrando mas en cuestiones de EA • La práctica por si misma • Manejar los conocimientos

CUADRO 9. REQUERIMIENTOS DEL EDUCADOR AMBIENTAL, SEGÚN LOS ENTREVISTADOS

Algunos de estos aspectos coinciden con los de los especialistas, con referencia a:

- Conocimientos relacionados con el ambiente
- Conocimientos pedagógicos
- Trabajo interdisciplinario
- Valores aplicados a la EA
- Aplicación en problemas reales, entre otros...

En cuanto a preparación pedagógica y relacionada con el ambiente, son ellos mismos quienes reconocen sus limitaciones:

Laura: "...siento lo que me hace falta es algo de pedagogía, porque la parte técnica si lo se pero a veces pero darme a entender en algunos me entienden muy bien como un jardín de niños que tengo ya que les vuelvo a preguntar y si me contestan lo que yo estoy esperando que me hallan entendido y siento que me entienden muy bien, pero hay otras que y otras escuelas no por ejemplo tengo otras escuelas que son muy bien inquietos y muy distraídos y es muy difícil..."

Hugo: *"...me doy cuenta si estoy fallando en cuanto a los alumnos, puedo cambiarlos aquí si estoy fallando en cuanto a los niños y los adultos, entonces en cuanto a una preparación pedagógica así formal no lo he tenido"*

Alfonso: *"...la EA debe ser una materia específica ya!, debe de estar dentro de un programa básico de educación, como si fuera español o matemáticas, vuelvo a repetir pero a parte de eso, se necesitan realizar estudios acerca de todos los factores que intervienen directamente, y que realmente pueden ser determinantes para que una población..."*

Veamos ahora, como es su participación en la solución de problemas reales en escenarios regionales y/o globales (PEIA). Se puede observar que todos tienen claro que el CIEASG está dirigido a la población de Ecatepec ya que es un servicio municipal, principalmente a la población de bajos recursos (escuelas públicas), de hecho todo el centro se creó primordialmente para atender los problemas ambientales de la región en especial de Sierra Guadalupe. Dentro del auditorio y salas se encuentran murales que emulan cosas significativas del municipio como sus siete pueblos (Guadalupe Victoria, Santa Clara Chiconautla, Santo Tomás Chiconautla, Santa María Tulpetla, Santa María Coaticel, San Pedro Xalostoc, y San Cristóbal). En el auditorio están representados los dioses correspondientes al Agua, Tierra, Fuego y Aire. Además, lo más importante, la esencia de las pláticas son dirigidas a la problemática regional, retomando las raíces del pueblo de Ecatepec, es decir los educadores tienen claro la preeminencia de resaltar la importancia de la PA regional, pero siempre teniendo también una visión general. Esto lo podemos ver en sus opiniones al respecto:

Laura: *"Bueno a grandes rasgos el objetivo principal del centro es precisamente concientizar a la gente que nos visita de la problemática que existe aquí en el municipio de Ecatepec, o sea tu puedes hablar de Ecatepec a nivel regional, estatal o nacional, tienes esa capacidad lo puedes trabajar, pero en este caso yo lo que veo es que mucha gente aquí en Ecatepec que es uno de los municipios más poblados mucha gente ignora que es la ecología entonces esa es la idea del centro que la gente que nos visita conozca la problemática del ambiente pero también como y sus posibles soluciones".*

Hugo: *"Uno de los objetivos más grandes que nosotros percibimos como centro interactivo es concientizar a nuestra población acerca de los problemas locales no hablamos de los problemas del Edo. Mex.; hablamos de nuestros problemas aquí, que comprendan que problemas tenemos que comprendan porque existen esos problemas, que podemos hacer cada uno de nosotros para solucionar esos problemas entonces nosotros nos metemos ahí para tratar de concientizarlos y que comprendan que es lo que tenemos, otra cosa es sensibilizarlos, estamos pensando de que si comprenden como esta funcionando esto, a lo mejor se van a sensibilizar con nuestro ambiente y van estar haciendo acciones efectivas para poder solucionar nuestros problemas que tenemos, problemas ambientales, entonces nuestros principales objetivos son sensibilizar y concientizar."*

Alfonso: *"Difundir más tangiblemente, en una forma directa a no solo a nuestra población, sino con los municipios aledaños y en determinado momento tener un intercambio con la gente que también tiene otros centros como estos no importa que sean de otros municipios o de otros estados pero se necesitan eso exactamente: el intercambio de tecnologías para poder homogeneizar un criterio y poder ver las formas de transmitir esto a toda la población."*

Oscar: *"Para a mí ha sido muy agradable ser el maestro de algunos educadores ambientales, me ha tocado participar en otros espacios, (EA) cantidad enorme de escuelas en las que he asistido a dar pláticas, conferencias ya no a los alumnos sino a los maestros, prepararlos para que ellos sean el punto de partida y encuentros de estas instituciones para temas de EA, por un lado, y por otro lado para gente que*

trabajaban en otros gobiernos tanto en el Edo. Mex. como en el DF para que a través de ellos en sus centros de EA o en los centros que ellos trabajen sean la punta de lanza para aplicar en cuestiones de EA."

Las opiniones de Laura y Hugo coinciden definitivamente, esto debido a que en los últimos meses ellos han sido los encargados directos de las labores de EA en el centro; el caso de Alfonso es especial ya que al tener menor experiencia en EA refleja sus percepciones que él ha tenido de la principales necesidades que tiene el centro antes de ejercer una reflexión en cuanto a problemas regionales o locales. Oscar por su parte ya posee una visión más extensa al hablar de EA, ya que su experiencia le ha permitido ampliar su campo de atención en variados sectores.

En cuanto a metodología ya habíamos visto que la carencia de programas los hace caer en vicios metodológicos ya que sólo se limitan a la experiencia, y reproducen su forma de trabajar sin hacer una reflexión de cómo mejorar su labor, finalmente este es un tema que se presta para un estudio posterior.

En cuanto a la unificación del cuerpo de conocimientos, los avances son mínimos, no se han llevado a cabo discusiones o trabajo en equipo de manera conceptual, a nivel formal con este objetivo. El trabajo ha sido de manera operativa, ciertamente si existen discusiones en torno a problemas relacionados con su práctica; sin embargo estos han sido informales a manera de charla. Esto repercute en que tengan puntos de vista conceptuales diversos que incluso se contraponen; esto no quiere decir que todos ellos tengan que tener la misma visión de la EA o la PA, sino que es esencial llevar a cabo ejercicios de reflexión colectiva (formales), en donde afloren las ideas al respecto y trabajen por comenzar a construir este cuerpo de conocimientos. A continuación veremos en este cuadro sinóptico, las ideas correspondientes a lo que piensan que es EA y Medio Ambiente¹⁵⁷, (sólo por tomar dos temas de su campo profesional):

Laura	<p>Medio Ambiente: El lugar donde yo vivo, en cualquier lugar en donde yo esté es el ambiente y en cierta forma el ambiente lo vas a hacer tú, en este caso aquí en Ecatepec hay muchos problemas de todo tipo contaminación de agua y de suelo entonces para mí es como convivimos los seres humanos con el ambiente que les rodea, en nuestro caso estamos hablando de ecología urbana porque como estamos actuando lo seres vivos con el tipo de ambiente en que estas viviendo, nuestro tipo de ambiente es mas bien urbano pero que problemas implica ese desarrollo urbano pues que hay drogadicción, problemas sociales, económicos, políticos, ecológicos todo influye en todo, para mí es eso como estas conviviendo con el ambiente que te rodea.</p>
	<p>Educación Ambiental: EA es un <u>requisito necesario</u> para que la gente empieza a entender que es el ambiente y como convivir con el, porque por ejemplo los chavos de hoy no sabían ni siquiera que era contaminación y es algo con lo que están conviviendo diariamente, son cosas tan simples pero no se dan cuenta, de alguna manera era abrirles los ojos para que ellos empiecen a entender que es el ambiente, porque una cosa chistosa es que nunca se habían puesto analizar que era eso, eso sería la EA, la <u>introducción pedagógica</u> en cuanto lo que nos rodea, explicarles que problemas tenemos cuales son las posibles soluciones pero mas que nada <u>crearles la consciencia</u> para empezar a <u>cambiar la mentalidad</u> y empezar a trabajar o a pensar de otra manera positiva para el ambiente y para uno mismo es lo que yo siento que es la EA.</p>

¹⁵⁷ En el capítulo I expusimos que el término medio ambiente es muy debatido y que mencionar ambas palabras juntas representaba una redundancia, sin embargo se les preguntó así precisamente para que ellos dieran su opinión sin intervención (influencia) de ningún tipo.

Hugo	<p>Medio Ambiente: No me gusta manejar el término de medio ambiente; o platicamos de medio o hablamos de ambiente, a mí me gusta manejar el término de ambiente que es el lugar donde nosotros estamos viviendo, en donde nos estamos interrelacionando con las demás personas, donde aparte interrelacionamos con esas personas, con los factores como el clima, con la temperatura con el suelo o con los organismos, que vivimos en un bosque con los organismos silvestres que están ahí viviendo. Y no me gusta manejar el término medio ambiente o manejamos medio o manejamos ambiente; medio, no me queda claro qué es eso, me gusta el término ambiente; medio yo no específico y yo creo que estamos, creo que es un pleonasma decir medio ambiente. Igual en ese ambiente como se están interrelacionando van a ver una serie de circunstancias, problemas, conflictos y todo eso para mí es el ambiente, y todo eso es lo que nosotros tenemos que abordar como EA.</p> <p>Educación Ambiental: EA es abordar todos, bueno EA como que son estrategias o son acciones donde tenemos que proponer, tenemos que proponer, son estrategias que tenemos que proponerle a la comunidad para que ellos puedan entender como funciona el ambiente, para que ellos puedan entender como funciona la relación con unos con otros, a lo mejor van a caerle el veinte de que tenemos que cuidar ese ambiente porque siempre he dicho que si no lo cuidamos nosotros, nadie lo va a cuidar, la EA para mí son estrategias que debemos implementar a una comunidad, para que ellos entiendan como funciona esa comunidad y para que su vez ellos al entender puedan ejercer, puedan realizar acciones efectivas, que surjan de ellos para que ya después puede surgir en conjunto con el Gob. Eso para mí es EA.</p>
-------------	--

Alfonso	<p>Medio Ambiente: Es el Medio en el cual nos desarrollamos en el que todos los seres vivos interactuamos y estamos relacionados entre sí.</p> <p>Educación Ambiental: Es el conocimiento del medio ambiente y las formas y procedimientos de transmitirlo hacia la demás gentes de una forma muy propia de decirlo no una terminología especial, la EA es el saber y conocer el ambiente en el cual nos desarrollamos y cuidarlo, preservarlo y enseñar mediante técnicas a toda la población en general. Una de las cuestiones que hay que tomar en cuenta es que la EA la capta rápidamente el niño pero hay que ser constantes porque desafortunadamente, no existe una cultura totalmente en materia ambiental que debería ser muy puntual, instaurarlo como una materia como si fuera español o matemáticas. La EA debe ser una materia específica ya!, debe de estar dentro de un programa básico de educación, como si fuera español o matemáticas.</p>
----------------	---

Oscar	<p>Medio Ambiente: El ambiente para mí es todo o que nos rodea, es todo lo que nos esta rodeando, desde lo puramente natural como podría ser el bosque, la selva, el aire que estoy respirando en este momento hasta la relación con mis semejantes, la plática que estoy teniendo contigo; el ambiente es todo lo que me rodea en cualquier momento de mi vida, ahorita estoy contigo, al ratito voy a estar con mi jefe y sigue siendo mi ambiente, entonces el ambiente es todo lo que me rodea y con lo cual me relaciono.</p> <p>Educación Ambiental: Voy a hablar de cómo lo percibo, la EA ambiental es la oportunidad que tengo como humano, no como profesional, como humano de mejorar las condiciones de vida de los demás humanos hablando ambientalmente, no me estoy refiriendo a cuestiones económicas o a cuestiones ecológicas o a cuestiones enteramente sociales, sino que cuando te hablo de mejorar la condición de vida de todos mis semejantes es porque es un conglomerado de todo eso que te acabo de decir es la oportunidad que tengo como educador ambiental, de mejorar las condiciones de vida de mis semejantes, dentro de un marco ambiental .</p>
--------------	--

No obstante, hay sobresalientes similitudes en cuanto la **definición** de medio ambiente; todos ellos consideran las interrelaciones entre los seres vivos **no** sólo animales o plantas (posición tradicional), sino que resaltan la importancia de los **fenómenos** sociales dentro del medio ambiente.

En relación al término de EA, sucede algo muy particular; por un lado Laura da una opinión dirigida hacia la enseñanza, hay hecho de proporcionar información, esto se observa fácilmente ya que en ningún momento se incluyó ella como agente educable ambientalmente, estableció que era ella quien "explicaría, crearía conciencia y cambiaría la mentalidad" de los participantes incluso expone ejemplos. Hugo está dentro de la misma línea ya que piensa en la EA como estrategias que ellos poseen y que deberán proporcionar a la comunidad, de esta manera la población "entenderá y ejercerá" acciones a favor del ambiente. Por otro lado Alfonso asienta que se trata de conocimientos, enfatiza en que se deben poseer de antemano para poder "transmitirlos", la opinión de Alfonso es particular ya que él se ve insertó en la EA aunque de igual forma lo siga siendo como agente de enseñanza, además una la idea de que la EA debería ser "instaurada como una materia como si fuera español o matemáticas", es muy particular ya que se contrapone a la concepto de transversalidad, presente en muchas concepciones de EA hoy en día (ver capítulo II). La percepción de Oscar podría parecer una visión mas amplia, a pesar de que él como educador ambiental se incluye como agente de cambio no sólo a nivel profesional sino "como humano", y se refiere no exclusivamente a cuestiones ambientales retomando el término "calidad de vida"; finalmente cae en la misma característica: ser él quien mejorará las condiciones de vida de la población con su labor de educación ambiental.

Son muy interesantes todas estas posiciones porque al parecer tienen claro cómo ejercer la EA (explicando, hablando, transmitiendo), sin embargo no se mencionan los propósitos finales a niveles globales, no personales, colectivos sino sociales; resaltando su posición en cuanto a medio ambiente se refiere, es decir retomando las interrelaciones de todos los componentes del medio ambiente que según mencionaron no son sólo los fenómenos naturales, también los sociales, además de que en esta posición se encuentran ellos mismos insertos.

En cuanto a valores se refiere, se les preguntó a los educadores cómo ellos aplicaban sus valores cotidianos en su labor como educadores ambientales y esto fue lo que respondieron:

Laura: *"Para mi los valores mas importantes es la honestidad, la sinceridad, como persona los valores humanos de en este caso siento y que me gusta mucho mi carrera y me gusta mucho la gente en el sentido de poderla ayudar de alguna manera. En el sentido de saber que yo tengo los instrumentos para poder ayudar a la gente y que esta gente tenga una mejor calidad e vida, y siento que dentro de mi, no se si sea amor al prójimo pero siento yo que si profeso eso de alguna manera de servir a tu pueblo, ser apoyo para que este lugar fuera un México mejor. y que no fuera como hemos estado siendo, estar a los estilos a las modas que nos inculcan, que desgraciadamente es lo que la gente capta lo que alcanza a ver y no se ven mas allá como seres humanos desgraciadamente no tienen esa visión, se dejan llevar por las apariencias, y no alcanzan o no quieren ver mas allá de los que pueden hacer y definitivamente aquí en México si existen muchos problemas, sociales, económicos, y todo esto surge de la educación que nos han dado y que muchas cosas ya son obsoletas o estaban mal y que se tienen que cambiar, y desgraciadamente la gente no lo percibe todavía, entonces desde mi punto de vista profesional, la manera de cómo yo les pudiera ayudar es siendo bióloga, siendo parte de este departamento de EA y que siento yo que hay niños que hay gente que cuando tu se los platicas y tu se los enseñas tu se los demuestras si lo entienden y que bueno que lástima que en este caso el gobierno no quiera participar en ese cambio porque si lo puede hacer pero mientras no cambien las personas su manera de pensar no vamos a poder abarcar mucho. Bueno a grandes rasgos es eso: amor, honestidad el simple hecho de servir, saber que dentro de los muchos o pocos que empiecen a entender o ver la forma de ver las cosas diferentes para mejorar pues yo creo en ese sentido yo me siento satisfecha porque empiezan a tener valores y no tanto que se*

dediquen nada mas a sus valores de su casa porque si desgraciadamente el 50% o mas de la educación proviene de los padres entonces si en tus casa no te la inculcan pues se te olvida pero esa es la idea de nosotros a tanto con los niños, adultos, y con los adolescentes y creo que es una tarea noble porque si tu quieres nosotros no vamos a tener riquezas en este sentido en este momento, en este proceso pero posteriormente si nosotros lo trabajáramos con varias finalidades si se puede obtener todas esas finalidades o todas esas metas que tu buscas."

Hugo: *"Creo que hay que definir qué es un valor. Un valor es lo que valgo yo como persona en cualquier lugar: en el trabajo como compañeros, con mi familia, lo que yo valgo, y valgo demasiado, todos los valores son importantes pero para mí los valores mas importantes son la honestidad y la confianza que puedas brindarle a las personas, hablando de trabajo siempre he tratado de valer lo que yo soy como persona y poner en práctica esos valores y si no es así pues simplemente pienso que nada tengo que hacer en este espacio, y si lo aplico, mis valores los trato de aplicar a la EA, ahí en frente yo se varias cosas, no lo sé transmitir, pero vamos buscando las formas para realizarlos Hablando de honestidad trato de que la gente con la que estoy trabajando también aprenda lo que yo soy, me considero una persona muy honesta y trato de decir las cosas como son algunas veces trabajando con adultos, les digo como son las cosas en el gobierno municipal, que están mal por esto, pero no trato de echarle las culpa a nadie y para eso estamos nosotros como educadores para que ellos empiecen a abrir los ojos y podamos tener un mundo todavía mejor, ahí entra lo que yo le digo honestidad: platicar honestamente como esta la situación sin que haya ningún conflicto entre los que me están escuchando y el gobierno municipal que yo estoy representando, bueno existe un problema pero tenemos que participar de una u otra manera y para mi lo mas importantes es la honestidad con la que yo estoy trabajando en frente de cada uno de los grupos. Bueno ese es el punto mas importante para mí la honestidad y la confianza que me puedan tener las personas porque yo les confío varias cosas pero también quiero que sea recíproca que me digan que es lo que les gusta y que nos les esta gustando entonces que podamos hacer para ser todavía mejor esto."*

Alfonso: *"Bueno mis valores, en sí son los que me han transmitido mis padres los valores que a través de las palabras de mis maestros también han generado en mi una conciencia en todos los sentidos y mas que nada, los valores que se van tomando a través del tiempo de las realidades que estamos viviendo estos valores para mí son sumamente importantes y son los mismos que transmito a mis hijos, son: entendimiento acerca las situaciones que diariamente estan trascendiendo en el mundo y son el respeto la tolerancia el respeto el amor al lugar en donde nacimos estamos viviendo y algun día vamos a morir, el respeto a nuestros semejantes a los seres vivientes y el respeto a nosotros mismos, esos mismos valores yo por medio del aprendizaje quiero transmitirlos a las demás generaciones eso es fundamental porque desafortunadamente no solamente en México sino en todo el mundo se están perdiendo un sinnumero de valores, la gente ya nos e preocupa por su medio ambiente, por los animales no se preocupa por los seres vivo solamente se preocupa por subsistir y creo que nos toca a nosotros como portadores de uan cultura ambiental crear en la juventud en la niñez una conciencia ecológica la cual trascienda y haga que esos valores realmetne se vean simentados y tengan una trascendencia total en las generaciones que hay y en las generaciones venideras."*

Oscar: *"Vida, paz, libertad, amor, trabajo, preparación, familia, naturaleza.."*

E. Conclusiones

La PA es una fenómeno real a escala mundial, y aunque son graves las implicaciones para la naturaleza y para el SH, aún no hay presión de recursos naturales que ateten contra la inmediata supervivencia global del SH; la EA y los profesionistas relacionados con los fenómenos educativos no pueden esperar a que esto suceda.

Se ha situado a la economía como pieza preeminente en el desarrollo de las sociedades actuales, que actúa en detrimento del ambiente; en todos los países (tanto industrializados, como en desarrollo moderado o de ingresos bajos) tiende a otorgarse prioridad a los aspectos económicos mas que a los ambientales. Por tanto la EA se presenta como una estrategia, que de ninguna manera será la panacea para resolver la PA; como disciplina deberá examinar las implicaciones de este fenómeno, investigar sus pautas de desarrollo, considerando siempre que se ha demostrado que en una nación como México, la EA se encuentra en la primera etapa de desarrollo,

La EA surge dada una sucesión de hechos no definidos que determinaron su incipiente origen, y su desarrollo es influenciado por una serie problemas en conjunto de tipo social-cultural, económico, político, y ecológico; por un lado, el avance en cuestiones de EA es mayormente significativo en países industrializados, por el otro la situación en AL es directamente relacionada a cuestiones de desarrollo. El componente central para observar la situación de la EA en un país, es la postura de educación que dicho país adopte; en un país como México donde el desarrollo es moderado, es determinante la visión que se tenga de educación y de EA; que actualmente se inclina más hacia la superación del SH tanto individual como colectivamente en ámbitos cualitativos; en el caso de la EA, en este estudio se recurrió a una visión ambientalista en donde se resalta el menester de tomar en cuenta al ambiente como un sistema en donde cada parte actúa y se afecta recíprocamente, considerando que se trata de un concepto que integra tanto aspectos naturales como sociales.

Ante esta perspectiva es prioritario la búsqueda de institucionalizar una práctica emergente como lo es la EA, sobretudo para profesionistas que ejercen como educadores ambientales de origen tan diverso como son: pedagogos, biólogos, maestros normalistas, veterinarios, contadores, etc. Por tanto, en este estudio destacan dos piezas claves: la institucionalización de la EA y los niveles de profesionalización de los educadores ambientales.

El proceso de institucionalización es complejo, complicado y global; requiere que todas sus partes sean detallada y estrictamente cumplidas. Al pretender lograr la institucionalización de una disciplina, hay que considerar su origen (reciente en el caso de la EA), los obstáculos que las mismas políticas educativas y sociales en nuestro país imponen; por tanto se puede asentar que la EA en México no está institucionalizada y en este caso aún es un proceso de lento desarrollo.

Dicho proceso es complicado porque, depende de que la sociedad en su totalidad se vea involucrada, además de poseer variadas características: integral, impredecible, histórico, político etc. Es global dado que en cualquier lugar donde exista intervención humana, hallaremos insertos dentro de su estructura asuntos relativos a la EA. El progreso del proceso de institucionalización depende también, en gran medida de la organización de cada civilización, es decir los aspectos políticos, económicos, sociales, culturales, ecológicos entre otros, que serán determinantes para que la EA alcance el status esperado. Así mismo, las condiciones en las que surgió la EA en países de ingresos moderados y bajos determinan lo que hoy es, por tanto las características en la institucionalización de la EA en cada época definen lo que será en el futuro.

Dentro de esta ardua labor de edificar la institucionalización de la EA, existen sesgos que influyen positiva o negativamente en ella, desde la desorientación de aquellas instituciones dedicadas a esta tarea (insuficiente definición de objetivos, carencia de programas, coherencia en acciones etc.), hasta la falta de formación profesional de los educadores ambientales, por tanto es necesario que entre las instituciones de EA exista una mayor y eficiente comunicación y cooperación, así mismo para con la sociedad.

Al establecer que el proceso de institucionalización es complejo, también se refiere a que son muchos los factores que deben converger y concordar para lograrlo; dado que el crear instituciones relacionadas con la EA no garantiza la institucionalización de la misma, no son éstas en sí las que logran la tan ansiada institucionalización, ya que necesitan un marco donde confluyan varios componentes que sean capaces de darle una estructura sólida, mantenerla y darle proyección.

Algunos de los componentes son:

- ☞ Intereses políticos
- ☞ Recursos económicos
- ☞ Necesidad relacionada con el ambiente (en el caso específico de la EA)
- ☞ Necesidad social
- ☞ Participación de todos los sectores sociales
- ☞ Una difusión eficaz
- ☞ Estrategias para mantener la vanguardia y vigencia, entre otros...

El más importante de estos componentes es el de necesidad social, al existir este, los demás componentes irán surgiendo automáticamente.

Sin embargo, las instituciones son cardinales para darle a la EA solidez y validez en México no sólo a nivel formal, sino informal y no formal. En el ámbito no formal está ocupando más notables y mejores espacios; tratando de adecuarse a los acelerados cambios mundiales. El entorno mundial demanda mayores niveles de profesionalización no solo en EA sino en todas las ciencias y disciplinas, la falta de la institucionalización de la EA repercute directamente en la profesionalización de los educadores ambientales (en todos los ámbitos). La falta de un proceso de profesionalización integral y el grado de institucionalización de la EA son fenómenos concomitantes.

En la profesionalización se conjuntan características específicas (según el área) que se deberán reunir, representan una serie de procedimientos para alcanzar el status de la ciencia o disciplina deseada; en el caso de la EA es lograr una disciplina con carácter científico que interese, integre y beneficie a todos los miembros de la sociedad. La conquista de la profesionalización se logrará de manera gradual, superando obstáculos y ganando terreno a través de preparación y del tiempo, esto se manifiesta en niveles. Los "niveles de profesionalización", forman parte de un proceso, y no tiene límites absolutamente determinados; existe en estos niveles una organización en donde un nivel superior no pueda ser superado sin antes afianzar suficientemente los anteriores, además se puede afirmar que los niveles no tienen límites determinados, es decir no se puede saber con precisión hasta donde un educador ambiental ha alcanzado un nivel u otro.

En el caso de los educadores ambientales pueden realizar una revaloración personal de los niveles "alcanzados" o del proceso en general, ya que existe flexibilidad en los niveles de profesionalización, además de que prevalecen muchas variables interrelacionadas entre sí. Así mismo el proceso de profesionalización del educador ambiental debe ser integral, no es posible

hablar de una verdadera profesionalización sin considerar la importancia de cada una de sus partes.

La parte primaria del proceso de profesionalización es, en general: analizar la situación global de aquellas personas que se encuentran laborando en la EA de manera directa (educadores ambientales); de manera individual este proceso se remite a renovar **nuestra propia identidad como educador ambiental**, considerándonos definitivamente como profesional de la educación ambiental, siendo crítico de las ventajas y desventajas de mi formación académica, además de examinar las fisuras del aspecto empírico; confrontar el hecho que no sólo el mismo educador ambiental se encuentra en constante formación sino que a se vez es formador y como tal deberá superar obstáculos naturales de evolución e institucionalización de la EA, además de los respectivos de su propia disciplina. En EA es común que el personal posea diversos perfiles profesionales y/o laborales; en su papel de profesionistas provienen de áreas distintas y su formación original es diversa; así mismo los educadores ambientales trabajan para instituciones tanto públicas como privadas: en escuelas, empresas, gobierno, grupos de iniciativa privada.

En este estudio se llevó a cabo un estudio de caso, específicamente con los educadores ambientales de un centro de educación ambiental a nivel gubernamental (municipal). El Centro Interactivo de Educación Ambiental (CIEASG); surge como una institución que tiene como objetivo primordial difundir EA en el sector escolar, al principio goza de cierto prestigio y apoyo institucional real. Después, la presencia como una institución que poseía, se modifica, se reducen los apoyos tanto económicos como institucionales. En esta institución se ofrecen programas educativos en el ámbito no formal. Los niveles de profesionalización de las personas que se dedican a la educación ambiental no formal, presentan deficiencias que se relacionan con la institucionalización de la EA, al tratarse de los educadores en el CIEASG, sin embargo sí poseen competencias importantes para el desempeño de su labor, y día a día se buscan las formas de alcanzar mayores niveles de profesionalización, mediante la búsqueda de la certificación y en acciones empíricas relacionadas directamente con su labor cotidiana.

Los educadores ambientales del CIEASG son especialistas medioambientales ya que su labor se encuentra supeditada de una considerable carga ambiental por tanto, sus conocimientos y habilidades están dirigidos específicamente al área de EA, aunque también desempeñan otras labores de conservación relacionadas con su puesto.

Se encontró que los educadores ambientales en el CIEASG comparten una serie de peculiaridades (a nivel general) como son: poseen grados de estudio a nivel superior (licenciaturas) de los cuales el 75% de ellos su carrera se relaciona directamente con temas ambientales; esta preparación la adquirieron durante su formación profesional y resulta insuficiente dadas las demandas de otros conocimientos y habilidades en el campo de la EA; dentro del CIEASG hay una gran variedad de funciones a desarrollar las cuales requieren conocimientos y habilidades específicas que, rebasan su preparación inicial como profesionistas; su formación a nivel empírico es trascendental, la experiencias adquiridas son únicas y directamente relacionadas con su campo laboral; todos ellos poseen algún tipo de experiencia extraescolar (cursos, congresos, foros...) relacionada con la EA; las experiencias tanto empíricas como extraescolares retribuyen las carencias en temas de formación específicos de la EA de su preparación inicial; todos ellos tienen conocimientos ecológicos fundamentales, a los cuales otorgan supremacía sobre otros contenidos de tipo ético, pedagógico etc.

Existen limitantes dentro del proceso de profesionalización en el caso de los educadores ambientales en el CIEASG, los mas significativos son: han definido su carencia de conceptos y

habilidades pedagógicas como una de sus mayores debilidades; manifiestan que no poseen conocimientos del desarrollo humano, así el déficit de este tipo de preparación repercute en sus actividades diarias; además que consideran que aún teniendo una formación pedagógica, ésta no funciona en sí misma, es primordial ser crítico de su propia preparación y todavía más de las influencias exteriores; también expresan que un vicio en el cual se ha caído en su centro laboral es el de tomar las experiencias que se observan en otros lugares o seguir consejos de personas ajenas; el tema de los valores en el CIEASG ha sido postergado, por tal razón cada quien los maneja como quiere.

Por el lado de los logros obtenidos, se expone dentro del proceso de profesionalización que: se puede ver el trabajo multidisciplinario como un reto cumplido, en el caso de los educadores ambientales en el CIEASG, que requiere esta capacidad de adaptación al máximo. La EA en el centro tiene un alto grado de concertación con las diversas condiciones que se han presentado en su área; se valora a la EA como una disciplina en construcción, que presenta aspectos muy diferentes según el sitio en donde se desarrolla; en el CIEASG, se observa la importancia dada a este aspecto, ya que las actividades contemplan el abordaje de problemáticas locales; además los educadores ambientales tienden a trascender de la escuela y/o del centro; obteniendo que su labor sea multifuncional. El educador ambiental en el centro, constantemente crea oportunidades de reflexión que se concretan en actividades esto gracias a que afirman trabajar inseparablemente con los valores: propios y de los participantes. En el CIEASG, el educador ambiental también es un investigador, buscando siempre respuestas que le ayuden a resolver sus problemas ordinarios; esto se demuestra reflexionado el hecho de que el 100% de ellos tuvo que realizar su labor sin tener antecedentes en EA, de esta manera la investigación ha sido una de las herramientas más eficaces para el desempeño de su labor; por tanto, el estar en constante investigación es una condición establecida y muy practicada entre los educadores ambientales del CIEASG, estrategia útil en la labor del educador ambiental quien se vuelve un investigador para dar respuesta a los problemas cotidianos.

Ante las anteriores limitaciones y logros; se consigue establecer las primicias para ascender en los niveles de profesionalización, aunque sean una multiplicidad de factores los que determinan la profesionalización del educador ambiental en CIEASG; estas primicias son parte de un perfil profesional (nivel teórico e ideal) de los educadores ambientales en situación educativa no formal:

- El perfil profesional del educador ambiental deberá poseer la característica de flexibilidad.
- Tener capacidad de reflexión acerca del valor de sus conocimientos y de su aplicación en su labor cotidiana.
- Poseer la idea de que educar ambientalmente es más que "dar" conocimientos ecológicos
- Autodidáctica, es decir advertir la necesidad de formarse como educadores, y no como simples guías o monitores.
- Saber que en la EA ellos también están incluidos, lo que significa estar comprometidos con la disciplina, trabajar la formación en valores, buscar nuevas metodologías de trabajo etc.
- Entendimiento de considerar las especiales condiciones que su labor de educadores ambientales no formales, en donde la principal es tener presente que los profesores de Educación ambiental o biología en las escuelas puede ser expertos en su ramo (biología o ambiente), lo que no garantiza que tenga el compromiso con la EA, ni mucho menos que programe el proceso enseñanza-aprendizaje guiando a sus alumnos a un diagnóstico, análisis y propuestas de solución de los problemas, basado en una sensibilización y reflexión personal.
- Innovador, el educador ambiental tiene la obligación de construir sus métodos de enseñanza, sus materiales didácticos, sus programas, idear sus actividades; siempre coherente que la situación le plantea.

- Crear y/o elegir instrumentos didácticos, **que deberán ser adecuados para la situación, siempre teniendo en mente la conjunción de problemas reales y regionales, tanto sociales como ambientales.**

Por supuesto, este perfil está **inacabado**, dado que sus determinantes: la EA, su institucionalización y profesionalización **significan procesos interrelacionados en búsqueda de un desarrollo acorde a las condiciones educativas a nivel nacional y mundial.**

Para finalizar, cabe considerar las **tareas y acciones mas urgentes para lograr esta red de procesos (desarrollo de la EA, institucionalización y profesionalización).**

El trabajo multidisciplinario, desde la **óptica de darle el valor preciso a cada elementos aportado por cada una de las diversas disciplinas involucradas, descubrir aquellos puntos en común, organizar las aportaciones de cuerpos teóricos de cada disciplina así como su relación entre cada una de ellas etc. el educador ambiental construye hombro con hombro de otros profesionistas; persistiendo en alcanzar la multi y la interdisciplinariedad.**

Es necesario considerar que el papel del educador no sólo es de transmitir información, el educador es un guía, por tanto recae la **responsabilidad de orientar a los educandos; por lo cual deberán trabajar nuevos procesos de sensibilización, no sólo limitarse al poder de convencimiento, lo que significa idear otras formas de ver la realidad, de transformarla; sensibilizar es llevar mas allá de lo sensorial, significa vivirlo intensamente, por medio de la empatía. Se espera además acciones creativas, construyendo sus propias líneas de trabajo; reconocer y aceptar la cotidiana en relación a los valores vinculados con EA, que no se enseñan, sino se viven y requieren una reflexión colectiva; dejar a un lado métodos tradicionalistas o conservadores, por el contrario son imperantes métodos innovadores, novedosos y creativos pero sobre todo coherentes con los principios en EA, se deberá analizar este punto sobre todo en la creación de métodos alternativos, para poder observar explícitamente el impacto de su labor.**

La última reflexión es que el rol de los **educadores ambientales en este proceso es definitivo; permanecer en constante búsqueda de su profesionalización, preparación constante, actualización, considerando las probabilidades de que el proceso sea lento.**

En un futuro las ciencias ambientales y dentro de ellas la EA se convertirán en **oportunidades laborales y de nuevos estilos de vida para la humanidad, los educadores ambientales como protagonistas de estos sucesos, serán quienes conozcan de primera mano temas relacionados con este campo profesional lo cual los llevará a una labor no sólo práctica sino reflexiva a nivel individual y/o colectiva de su responsabilidad como educadores ambientales, que permitirá plantearse una misión como colaboradores de centros de EA como el CIEASG, así mismo como educadores ambientales a nivel nacional y mundial.**

La evolución de la EA significa un proceso en el cual ya no se pueden tolerar mas lagunas, sesgos, reduccionismos o desviaciones, para lo cual la profesionalización del educador ambiental implica una completa renovación: conceptual, metodológica y actitudinal; es decir una construcción un nuevo tipo de educador ambiental para **una nueva educación. Ya que la principal labor del educador ambiental se fortalecerá solamente si las acciones de EA se ven reflejadas también dentro de su propia formación, el educador deberá actuar consecuentemente con sus mensajes, serán los educadores los primeros en vivir prácticas ambientales en su labor diaria, así como en su vida personal, buscando legitimar su trabajo de este modo.**

Así, el resultado mas importante de esta tesis es que influyó en cierta manera y medida en los educadores ambientales del CIEASG, tal vez no en acciones concretas o inmediatas para la búsqueda de su profesionalización; sino los hizo conscientes (en el sentido de conocer) de la existencia e importancia de estos procesos a nivel nacional y específicamente en su centro. Con esto se da un gran paso, ya que se puede seguir trabajando como hasta hace un tiempo: basándose en un excesivo empirismo, pero ahora conocer estos temas relacionados con su campo profesional los llevará a una labor no sólo práctica sino reflexiva a nivel individual y/o colectiva de su responsabilidad como educadores ambientales, que permitirá plantearse una misión como colaboradores del CIEASG y como educadores ambientales a nivel nacional y mundial.

INDICE DE FUENTES CONSULTADAS

Bibliografías

- *Agenda Estatal de Educación Ambiental*. Gobierno del Estado de México. Secretaría de Ecología. 2000, 48 p.
- PASILLAS, Ángel, Miguel y Furlán Alfredo. *Dos miradas sobre la pedagogía como intervención*. Memoria del Coloquio. La pedagogía Hoy. Facultad de filosofía y Letras UNAM México DF 1994.
- ARIAS Ortega, Miguel Angel. *La profesionalización de la Educación Ambiental en México* Tesis. Facultad de Filosofía y Letras UNAM, 1999, 271 p.
- ARIAS Ortega, Miguel Angel. *Una propuesta de formación docente en el campo de la Educación ambiental*. Tesis Colegio de Pedagogía, Facultad de Filosofía y Letras. UNAM. 1993.
- BATIS, A. I. y CARABIAS, J. 1992. "Los problemas ambientales del desarrollo en México" en Wuest, T. *Ecología y Educación, elementos para el análisis de la Dimensión Ambiental en el currículum escolar* CESU, UNAM 223 p.
- BRUNNER R., José Joaquín. *Estado y educación superior en América Latina*. En Guy Neave y Frans A. Vught (comps.) Prometeo Encadenado. Estado y educación superior en Europa. Barcelona, Gedisa, 1994.
- CENTRO INTERNACIONAL DE FORMACIÓN EN CIENCIAS AMBIENTALES (CIFCA) El *CIFCA y la formación ambiental*. Madrid, 1980, 83 p.
- SEP *Ciencias Naturales 4º*. Dirección General de Materiales y Métodos Educativos de la Subsecretaría de Educación Básica y Normal SEP México 1998 175 p.
- CRUZ, Ana. *La entrevista, género esencial para la vida del periodismo*. Opinión de una periodista sobre su oficio.
- CURIEL, Arturo. (compilador) *Educación Ambiental y Universidad*. 2º Congreso Iberoamericano de E.A. Universidad de Guadalajara. México 1993, 445 p.
- DE ALBA, A. Y E. G. González. *Evaluación de Programas de Educación Ambiental*. Experiencias en América latina y el Caribe. UNAM México 1997 119 p.
- DE LAS NIEVES Pereira, Ma. De los Angeles. *Educación y mundo actual*. Web.

- DIAZ Barriga, Angel y PACHECO, Teresa. *Cinco aproximaciones al estudio de las profesiones*. Cuadernos del CESU UNAM, No. 21 1990
- DIAZ Barriga, Frida, et al. *Metodología del Diseño Curricular para la educación Superior*. Elaboración del perfil curricular Edit. Trillas México, 175 p.
- EISENSTADT, Samuel. *Las instituciones sociales*. en Enciclopedia internacional de las ciencias sociales, Edit. Aguilar, Madrid 1979
- ESTEVA, Joaquín (coord). *Educación Popular en América Latina*. CEAAL, REPEC
- FOLLARI, Roberto. *Formación de formadores*. Contradicciones de la profesionalización docente. En Perfiles Educativos Vol. XX Números 79-80, 80-93 p.
- GONZALEZ Delgado, Micaela. *Informe Matricial. Orientación Multidisciplinaria en la Formación Profesional en la ENEP A catlán: alcances y limitaciones*. PITID Asesora: Lilia Ortega Villalobos, México Enero 1999
- GONZALEZ G. Edgar, F. C. Guillén. *¿Profesionalizar la educación ambiental? Memoria de la mesa: profesionalización de los educadores ambientales*. 2º Congreso Iberoamericano de educación ambiental, tras la huella de Tbilisi. 1997. Universidad de Guadalajara. SEMARNAP, 219 p.
- GONZALEZ Gaudiano, Edgar. *Centro y periferia de la educación ambiental*. Edit. Mundi Prensa México, 1998, 89 p.
- GONZALEZ Gaudiano, Edgar. *La educación ambiental*. Las tareas pendientes para el desarrollo sustentable. En Desarrollo Sustentable, publicación Mensual, SEMARNAP. Editor. Lic. Miguel A. Aguilar R. Año 1 Vol. 1 Número 7
- GONZALEZ Gaudiano, Edgar. *Otra lectura de la Educación Ambiental en América Latina y el Caribe*. En Tópicos en Educación Ambiental volumen1(número1), 1999 CEADESU
- GONZALEZ, Gaudiano Edgar. *Elementos estratégicos para el desarrollo de la educación ambiental en México*. Ste 1997 290 P.
- GRANJA Castro, Josefina, (compilador) *Miradas a lo educativo. Exploraciones en los límites*. P y V Editores, México 2003, 251 p.
- GUTIERREZ J. *Hacia un perfil profesional de educador ambiental consensuado, polifacético y abierto a las necesidades de nuestro tiempo*. Congreso Internacional de Estrategias y prácticas de Educación Ambiental. Santiago de Compostela, España. 1996

- HERNANDEZ Sampieri, Roberto, Et al. *Metodología de la investigación*. Ediciones Mc. Gram Hill. México 1991, 505 p.
- J.P. GOETZ. , M.D. *Le Compte. Etnografía y diseño cualitativo en los profesionales Universitarios*. Perspectivas y Tendencias de su formación en el contexto educativo modernizante. Marín, Méndez Dora Elena. Perfiles Educativos Número 59 Enero a Marzo 1988.
- M. CARVALHO, Isabel Cristina. *La cuestión ambiental y el surgimiento de un campo educativo y político de acción social*. México 1998
- *Memorias del 2º Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental*. Universidad de Guadalajara. 1993.
- MILLER, T.G. Jr. *Ecología y Medio Ambiente*. Gpo. Editorial Iberoamérica. México, D.F. 867 p.
- MORAN Oviedo, Porfirio. *La docencia como actividad profesional*. Edit. Gernika. 4ª Edición México 1999 153 p.
- MUÑOZ Pedreros, A.J. *Educación ambiental, guía práctica para profesores, padres y monitores*. Edit. CEA, 29º Ed. 1993 127 p.
- NAVARRETE Almada, Rosa E., *Estrategias para el desarrollo de la EA en el estado de México*. UNAM, Tesis para licenciatura ENEP Acatlán, México 2002 121 p.
- NEBEL, J. Bernard, Wright T. Richard. *Ciencias Ambientales. Ecología y desarrollo sostenible*. 6ª Edición. Edit. Pearson. México 1999, 698 p.
- NOVO, María. *La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas* Edit. UNIVER-UNESCO 1998, 290 p.
- *Nuestra Propia agenda sobre Desarrollo y Medio Ambiente*. Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe. PNUD 1992
- ORAISON, M. N. *La transversalidad en la educación moral: sus implicaciones y alcances*. OEI, memorias del foro Iberoamericano sobre Educación en Valores Montevideo, 2000 1988, Madrid España, 279 p.
- *Programa Estatal de Educación Ambiental. Para el sector social y privado*. Gobierno del estado de México. 49 p.

- R. EINSEBERG, C. Ruiz A. Y M. Landázuri. *Las dimensiones de la formación ambiental*. en Memorias del primer seminario internacional sobre formación ambiental profesional. México ENEP - Iztacala -UNAM 1990
- SAGAN, Carl. *Los dragones del Edén*. Edit. Grijalbo. Barcelona, 1979, 313 p.
- SEMARNAP. *Programas Académicos Nacionales de Educación Superior en Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca*.1997. ANUIES, México, 220 p.
- SEP. *Programa Nacional de Educación 2001-2006*. México SEP 2001
- SIMON, Joel. *México en Riesgo. Un medio ambiente al borde del abismo*. Edit. Diana México 1998, 301 p.
- SUREDA Jaume y COLOM J. Antoni. *Pedagogía ambiental*. Ediciones Ceac. Perú 1989, 233 p.
- SUREDA, Jaume. *Guía de la educación ambiental: fuentes documentales y conceptos básicos*. Barcelona, Anthropos 1990, 271 p.
- TORRES, Rosa María. Nuevo papel docente. *¿Qué modelo de formación y para qué modelo educativo?* en Perfiles Educativos Vol. XX, No. 82
- UAEM. *Evaluación de programas de educación ambiental*. En Conceptos básicos de ecología y de educación ambiental. Diplomado de educación ambiental. Octava promoción. UAEM
- UNESCO-PNUMA *Principios fundamentales para el desarrollo de la educación ambiental no convencional*. PIEA
- VIESCA, Arrache, Martha. *La educación y el cambio ambiental*. Reflexiones y propuestas. UNAM Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. 1995, 182 p
- YOUNG Medina M. Antonio y J. Eduardo. *Ecología y medio ambiente*. Editorial Nueva Imagen. México 1998, 175 p.

Páginas de Internet

- www.ine.gob.mx
- www.semarnap.gob.mx
- www.sep.gob.mx
- www.sma.df.gob.mx
- www.wwf.es/educacion_retos.php

Anexos

ANEXOS

Entrevista No. 1

HIDROBIOLOGA LAURA OLIMPIA MONZOY ANTÚNEZ

¿Qué signo eres?

Géminis

¿Qué opinas sobre los Géminis?

Yo no creo en los signos.

¿Y eso?

Por que es una manera... **(la interrumpieron tres jóvenes que querían entrar al sensorama)** ¿Ya habían entrado antes? ¿Saben de que se trata? Son cuatro salas oscuras, si quieren váyanse apuntando, y la idea de que estén oscuras es para que no vean precisamente, no es para espantarlos ¿sale?, y los voy ir colocando sobre la pared pero ustedes se van a guiar de la pared y en las paredes hay texturas que van a ir tocando ¿Si? Conforme van caminando, van tocando, van escuchando, van percibiendo olores, lo que queremos es que ustedes en cada una de estas salas; son cuatro salas se imaginen en que lugar creen que están, o han estado o les gustaría estar o les recuerda algún lugar que han visto, o no se ¿Si? Pero aquí tienen que usar mucho la imaginación; y son cuatro salas y cada sala esta separada por una cortina como esa, y no se vale jugar ¿eh? ni empujar o gritar ni irse de la manita, no porque luego les da miedo y el que va atrás se guía por el de adelante, y si tienen miedo mejor se salen porque luego se andan cayendo, **(entrando)** entonces, ¿si me entendieron? Esta cortina, cada una de las salas la tiene, esta es la pared con la que te van a guiar, te vas a ir guiar con las dos manos si la pared da vuelta tú te das vuelta, si la pared va curva te vas curva, ¿si? Cuida de que vayas tocando, escuchando, oliendo y que te imagines en que lugar te encuentras ¿si me entendieron? Las dos manos los voy a dejar que se vayan solitos pero no vayan a estar gritando no vemos afuera.

Me estabas diciendo porque no crees en los signos...

Siento yo que lo que trae en el zodiaco no influye en tu vida diaria, dice que te va a traer buenas cosas que vas a conocer a no sé quien, no creo

¿Y nunca te han dicho como son los Géminis?

Si, por eso no me gusta mi signo

¿Por qué?

Porque dicen que son dos caras opuestas ¿no? o sea que el lado bueno y el lado malo

¿Entonces tú no eres así?

Pues, bueno en sí, en realidad no sé muy bien que características tiene mi signo, no entiendo bien el concepto de que se supone que son unos gemelos pero no lo tengo y como no lo sé pues tampoco le hago mucho caso.

Entonces según lo que dices los Géminis son volubles ¿tú eres así?

Yo creo que a lo mejor antes sí, pero creo que ya ahorita he ido madurando yo siento que ahora ya no soy tan voluble pero antes sí. Estoy madurando. Si lo sigo siendo pero creo yo que ya no tanto como antes.

A veces me pongo muy irritable por las situaciones del trabajo de que salen con cada cosa de estas.

¿Con los visitantes te pones irritable?

A veces sí, lo que pasa es con este trabajo y el de la escuela, de alguna manera trabajo bien en uno pero en el otro lo he descuidado, en este que estuve con el programa de las patrullas de que yo estuve tratando de llevar a cabo todo lo que se planeo en el programa por ejemplo, ahorita me ha quitado muchísimo tiempo el hecho de estar planeando la colecta de plástico de estar investigando, estar organizando a las escuelas y estar organizándome yo con el centro de acopio, de estar trabajando con la sociedad de plástico que fue la que me hizo el contacto porque estuve investigando en varias plantas de reciclaje y no te reciben en pocas cantidad te reciben en toneladas, entonces te das cuentas que es muy diferente el reciclado del plástico que el reciclado de papel. Ya que donde sea te reciben unos cuantos de papel, ese fue el reto para mí de estar investigando... **(unos visitantes más)** son cuatro salas y están completamente oscuras y la idea que estén oscuras es para bloquearles la vista, pero no significa que van a estar jugando ahí y empujándose no es la casa de los espantos ni de haber quien grita mas fuerte ¿sale? El objetivo de este laberinto, es un sensorama lo que queremos es que ustedes vean a través de sus otros sentidos, por eso es que se les bloquea la vista por la oscuridad, entonces se van a guiar de la pared pero en esa pared en la que se van a ir guiando conforme van caminando van ir tocando objetos, si no tocan objetos es que ya se perdieron o quien sabe por donde andan caminando ¿sale? Van a ir escuchando y percibiendo olores pero lo mas importante de esto es que pongan en juego su imaginación para que ustedes determinen en que lugar están, creen que están les gustaría estar o inclusive han estado, eso es lo que queremos con esos tres sentidos que se guíen y que recreen su imaginación ¿de acuerdo?

Así continuando con lo que te estaba comentando es que no he tenido tiempo de preparar mis clases, además el problema ahorita que tengo es de salud ya que no me da tiempo de comer y llego a mi casa a cenar y no puede cenar mucho, y el doctor me dijo que ¿cuál era mi prioridad: si mi salud o mi trabajo?, **(interrupción por los visitantes que habían entrado)** Laura les hace preguntas de que se imaginaron o que sintieron dentro de las salas.

¿Eres soltera?

Soltera sin hijos

¿Grado máximo de estudios?

Licenciatura

¿Cómo te titulaste?

Presentas un proyecto - seminario en donde elaboras una tesina, en seis meses.

¿Qué tema tenía?

Sobre cultivo de microalgas, las primeras parte fue deferentes Medios de cultivos para las microalgas o sea trabajamos con la especie *Chlorella* y lo primero que estuvisimos experimentando fue en que medio desarrollaba mejor, si desarrollaba todos sus nutrientes, dentro de estos medios presentaba buen color buena formación de sus células y lo mas importa era que porcentaje tenia de sus nutrientes y ver en cual se adaptaba o se desarrollaba mejor esto trabajabamos en la primera parte y en la segunda parte ver que cantidades se producía para observar si se podía utilizar como complemento alimenticio para el ser humano, no que fuera alimento para peces sino que fuera directamente al hombre como complemento alimenticio.

¿En universidad te graduaste?

En la UAM Iztapalapa

¿Qué áreas hay en tu profesión?

Hidrobiología se refiere al estudio de ambientes acuáticos, marinos o acuícolas y en la universidad habia dos opciones: trabajar sobre impacto ambiental o acuicultura, yo me estuve tratando de meter mas en impacto ambiental que era lo que me llamaba atención. Tienes la oportunidad de trabajar en acuicultura, poner tu propio empresa en el interior de la República o en la costa. Me gustaba mas, me llamaba mas la atención todo lo que se refiere a impacto ambiental, podrías trabajar en lo que son asesorías. Yo llegué aquí empezando por trabajo, lo que yo quería era trabajo y como no es tan fácil que encuentre yo de mi área, pues no importaba sobre que sino trabajar, empecé en reforestación pero después terminé, no pedí mi cambio sino pidieron mi cambio a educación ambiental, y sobre EA hemos trabajado con escuelas y lo que me gusta de que tú trabajas tus propios proyecto y te dan la libertad de hacer tu proyecto y si te lo aprueban pues ya tu eres el que maneja y tú eres el que decides, y conforme va prosiguiendo tu proyecto ya te dicen que tanto fue beneficioso si valió la pena o no. Y es lo que me gusta de que alguna manera no estamos atados a un cierto reglamento no es rígido tú eres lo trabajas de acuerdo con tus metas y aptitudes.

Pero, ¿Si tiene que ver con tu carrera?

Pues sí porque parte de lo que estudié en la carrera lo estoy aplicando, y la otra parte es que trabajas con la gente y eso es lo que me gusta, porque en mi anterior trabajo en la subdelegación de recursos naturales esa parte me gustó porque, en donde empiezan a valorar los ambientes, yo estaba en el área de pesca y conocí muchas presas naturales y artificiales en Hidalgo pero son unos paisajes y esos pasajes los disfrutan la gente pobre. Pero lo que no me gusta que no te permiten decidir las maneras en que los puedes ayudar, me gusta mas este trabajo y lo que no me gusta es que es muy bajo el sueldo, pero tienes la satisfacción en mi caso de realizar tus metas y me interesa trabajar en pro del ambiente pero también de la gente tanto, que no me ha importado que el sueldo sea tan bajo. Es una satisfacción para mi trabajar aquí.

¿Cómo te pagan?

Por quincena, mi cargo es técnico especialista con un sueldo muy bajo y no nos quieren igualar los sueldos como profesionista, mi trabajo es como profesionista pero me pagan como técnico, ya que como profesionista se supone te deben pagar de 3,000 a 4,000 quincenales y no quiere el municipio pagar, a mí me pagan \$1,300 a la quincena menos los retardos que tengo. Tengo la ventaja de que yo no pago la renta si no fuera así no me alcanzaría, y eso no es un pago un justo para pagar luz, teléfono, gas, despensa, transporte, si se pusieran a valorar eso, es un sueldo miserable. Si yo fuera casada no fuera suficiente y aún soltera tienes tus gastos ya que necesitas distraerte relajarte.

Durante la carrera, ¿Tomaste algún curso extracurricular?

Un diplomado de Gestión Ambiental y Recursos Naturales en la UAM, te das cuenta que era mucho trabajo, dinero y tiempo y si no lo aplicas no tiene caso, no lo utilizan. El trabajo que hice me propusieron que lo presentara en un congreso de ecología precisamente en Miguel Allende, me gustó y era la primera vez que exponía. Pero el tiempo no era suficiente y después entré aquí.

¿Cómo fue tu ingreso?

Entré en reforestación, yo de árboles no sabía nada y resulta que tampoco mi jefa sabía nada y que sólo estaba sentada, me acuerdo que Oscar, Hugo, Ariadna como tenían tanto trabajo, y me invitaban a apoyarlos y por eso fue que Oscar pidió mi cambio a educación ambiental y como necesitaban a otra persona, él pidió el cambio. Y las labores me gustan mas aquí. Y es así que he estado evolucionando. En cuanto a labores me gusta más aquí. Metí lo del plástico a mí me gusta mucho eso del plástico ya vi que no era nada fácil. Me gustaría que continuará que decidiera Oscar que fuera yo me gustaría que fuera todo el municipio.

¿Antes del CIEASG habías trabajado en otro lado?

Si en la PROFEPA Hidalgo, Procuraduría Federal de Protección del Ambiente yo estaba como inspectora y me tocó a ir a reuniones, juntas, a hacer inspecciones así fue como conocí casi todos los pueblos de Hidalgo con lugares muy bonitos.

¿Por qué te saliste?

Estaba cubriendo un interinato, estuve un año, quise quedarme pero si no tienes palancas es muy difícil. Y ese fue mi primer trabajo. Y tuve que ir a vivir allí y era más reductible, vivía en una casa de huéspedes, cuando hacía inspecciones me daban viáticos con las inspecciones y podía ahorrar y aquí no puedes ahorrar. Pretendo buscar otro lugar mejor, ya que me quieren cambiar de departamento y la intención es para mí significa restricción lo que yo quiero hacer y si aquí no les gusta lo que hago me quiero a otro lado donde me den la oportunidad de crecer.

¿No te gustaría trabajar en otras áreas relacionada con el ambiente?

Si me gustaría, pero lo veo muy difícil ya si por ejemplo los empresarios prefieren ingenieros ambientales o si yo hubiera empezado como te decía en impacto ambiental si aceptan biólogos sólo si tienes experiencia y para mí sería mas difícil y como esta parte si me ha gustado y la educación ambiental apenas empieza me interesa, esa la verdad. La otra era con si asesora de tesina yo tenía pensado trabajar con micro - algas y por ejemplo aquí en Ecatepec esta la sosa Texcoco y yo quiero ver la manera de rescatar la espirulina, a lo mejor te estoy hablando de sueños guajeros porque lo veo muy difícil en todos los sentidos tanto en lo social lo económico pero ver si se pudiera rescatar. A pesar de esto yo tengo el sueño de hacer una cooperativa y rescatar a la alga espirulina y no he podido precisamente porque estoy dando las clases pero ya tome la decisión de que en cuanto termine el semestre voy a empezar con el proyecto, a mí lo que me gusta es que los

programas los hemos dado a conocer y me costo mucho trabajo pero me gusto lo hice con gusto y tuve problemas y no me importaron y lo que no me gustan es que te pongan trampas. Restricciones por ejemplo el uso del teléfono o computadora.

¿Te consideras educador ambiental?

De alguna forma si.

¿Qué se necesita para ser educador ambiental?

Bueno siento lo que me hace falta es algo de pedagogía, porque la parte técnica si lo sé, pero a veces pero dar me a entender en algunos me entienden muy bien como un jardín de niños que tengo ya que les vuelvo a preguntar y si me contestan lo que yo estoy esperando que me hallan entendido y siento que me entienden muy bien, pero hay otras que y otras escuelas no, por ejemplo tengo otras escuelas que son muy bien inquietos y muy distraídos y es muy difícil, el problema es que yo veo que tienen muy bajo nivel no se si intelectual pero te das cuenta porque les hablas o les explicas les vuelves a preguntar y se les olvida, son pocos los que los entienden, yo creo que es parte de que no se alimentan bien o el nivel académico es muy bajo y siento que todo eso repercute en lo que yo quiero informarles.

Me faltan las habilidades didácticas y he tratado de interesarme de eso, ya que no me dieron esa parte en la universidad pero estoy aprendiendo y tratar de prepararme y mejorar mi comunicación con la gente.

¿A parte de eso, que mas se necesita para ser un educador ambiental?

Las ganas de hacerlo, tratar de que interese el tema, el deseo de transmitir esa información de llegar al fin para que voy yo a separar la basura, o que yo entienda que es ser consiente y ser inconsciente, y que tu siembres esa semillita en ellos para que empiecen a cambiar de mentalidad, con algunos niños si me cuesta trabajo pero porque son muy inquietos y si tienes el apoyo del maestro del grupo ya que tu le pones actividades a los niños entonces el tiene que estar pendiente de los niños hagan sus actividades para que la próxima vez que a ti te toque trabajar con ellos ya no se pierda la continuidad en muchas escuelas tanto al director como al maestro no les importa y así yo no puedo trabajar, porque debe haber una coordinación con el maestro de apoyo y si el director ve que no quiere debe decirle que a ver como no, y vamos a apoyar. Porque en algunas escuelas las maestras si me estuvieron ayudando y así trabaje muy bien con los niños entonces te das cuenta de que no puedes hacer las cosas solo. También debes tratar de ser un político ya que por ejemplo: ahorita del plástico les llamó la atención por el dinero pero en algunas escuelas ni por eso. Pero hay un inconveniente ya que supuestamente Oscar nos quiere cambiar de área y eso no me interesa ya que a donde me manden yo voy a proponer lo mismo porque ya se como hacerlo tengo los contactos.

¿Has pensado seguir en este campo de educación ambiental?

Si me gustaría.

¿Qué planes tienes dentro del campo?

Quiero poner mi propio negocio ya que lo que me he dado cuenta es que al municipio no le interesa la educación ambiental todo es solamente cosas políticas, y lo que yo quiero es llevar a cabo todos esos proyectos, entonces la manera sería trabajarlo por mi cuenta, pero si no me resulta este negocio, estoy tratado de agotar todas las posibilidades y tengo otras propuestas que después se me ocurren, la educación ambiental me interesa mucho, creo yo que lo que he estado manejando lo puedo manejar yo en mi propio negocio, siento yo que si tengo la capacidad para llevarlo a cabo, la otra es un centro de acopio, me gustaría, si lo sabes trabajar te puede dar buenos resultados, y la otra es sobre mi carrera lo de recuperar la espirulina. Es una alga que se da de manera natural y eso me bajaría muchos costos, que ponerla en otro lugar y ver todos los parámetros físico - químicos, entonces para que le busco en otro lugar si el lugar ya esta, creo que tengo muchos planes.

¿Alguna persona cercana a ti participa en algo relacionado con el medio ambiente?

De mi familia soy la única.

¿Te ha satisfecho el trabajo de educación ambiental?

Si, pero ahorita ya no, porque hay muchas diferencias laborales porque a veces me molesta las diferencias y siento que ya se esta acabando aquí mi estancia, porque a veces tengo la impresión que Oscar cree que yo me siento dueña de aquí, cuando no es eso lo que yo quiero, lo que a mí me interesa es que esto funcione como lo que es, eso es una, la otra es que tengo muchos problemas con los compañeros y lo que me molesta es que Oscar no es capaz de remediar la situación, por ejemplo, la otra vez Mónica dijo que esto ya no le interesa y que ya no quiere estar aquí, Daniel no lo hace con ganas, y lo puedo ver muy bien, pero lo que mas me molesta es de Oscar ya que en las cosas que debería apoyarme no me apoya y me limita.

Además de lo que me has mencionado, ¿tienes otros obstáculos?

De presupuesto, económico.

¿Qué otras actividades hay dentro del centro?

Yo estoy influenciando que nos involucremos en proyectos de reciclaje, pero por ejemplo para mí es un gran proyecto, trabajar directamente con las escuelas en las patrullas pero yo no sé si eso le interese a Oscar, le convenga o le guste no sé. Yo ya pense en varios proyectos, y lo que me molesta es que antes teníamos una muy buena comunicación ahora ya no la tenemos.

Acerca de la patrulla...

Tengo 10 patrullas, bueno 9 porque hay un jardín de niños que quiero trabajar con ellos y siempre tienen actividad, me rezagan. Las veces que puedo ir resulta que no porque tenemos que preparar tal evento para tal fecha y no pueden salir entonces eso a mí me afecta por que a lo mejor cuando yo no puedo ir a lo mejor ellos si pueden, estoy pensando trabajar con ellos algunas actividades pero se cubran los requisitos que queríamos, entonces atender el centro, atender las patrullas, ir a dar pláticas a las escuelas, estar en lo que digan aquí, todas esas cosas quieras o no me absorben mucho y mas lo de las patrullas, tengo que salir 2 veces por semana y lo que tuve que hacer es cada escuela la visito cada 15 días, aun así dicen los maestros que yo voy a quitarles mucho tiempo y es una hora y media. Son muchas cosas por ejemplo en una escuela me dejaron las dos horas pero protestaron los papás, a lo que yo quiero llegar es que quise involucrar a los padres

de familia para que vayan conociendo que es lo que estamos haciendo y que no es pérdida de tiempo, y en esa escuela como ya tiene todas actividades programadas y yo llegué después me dijeron que sí pero he tenido problemas en cuanto coordinación de tiempos para poder trabajar, pero siento yo que si hablo con la directora y le explico que es lo queremos hacer, porque para esto no lo se si le interese a la maestra pero el caso es que siempre me dice: no lo hice, por esto y por esto; yo quiero hablar con la maestra porque si me entienden los niños, estuve trabajando con ellos lo que era materia orgánica e inorgánica y si me entendieron, pero a partir de eso tuve problemas con el tiempo porque ¿yo ahora donde quedo?, y estoy buscando que hacer.

¿Te han dado algún curso por parte del municipio o del centro de capacitación?

No, nada mas asistimos a un foro de educación ambiental en el Estado de México pero ahí eran como propuestas de educación en el estado de México. Pero nunca nos han querido pagar ningún curso. Nada solo que entre los tres me empezaron a introducir, por ejemplo Ariadna me empezaba a explicar como tenía que hablarles a los niños chiquitos porque yo me preguntaba ¿Cómo les hablo? Porque yo hablo, pero son puras cosas técnicas y me decían que así no que tenía que adaptarme a ellos, y me preguntaban cómo le haría yo para que me entienda un niño, y tienes que buscar la manera mas simple de hablar con ellos.

Bueno, sin embargo ¿ha habido capacitación formal?

No, ninguna.

¿Conoces los objetivos del centro?

Bueno a grandes rasgos el objetivo principal del centro es precisamente concientizar a la gente que nos visita de la problemática que existe aquí en el municipio de Ecatepec, o sea tú puedes hablar de Ecatepec a nivel regional, estatal o nacional, tienes esa capacidad lo puedes trabajar, pero en este caso yo lo que veo es, que mucha gente aquí en Ecatepec que es uno de los municipios más poblados, mucha gente ignora qué es la ecología entonces esa es la idea del centro que la gente que nos visita conozca la problemática del ambiente pero también como y sus posibles soluciones y para eso se realizan las tres actividades que son 1º una plática de educación ambiental, 2º paseo por el sensorama que su objetivo es ir sensibilizando a la gente con los cuatro elementos con los cuales convivimos, si les platicas el problema que hay los sensibilizas, la tercera es una taller para que ellos trabajen y vean que puedan contaminar lo menos posible con sustancias químicas o productos químicos, o sea de que los tienes que trabajar porque es imposible trabajar sin los químicos pero la idea es usar los menos químicos posibles o los más leves par que no dañen tanto al ambiente y la otra es de que todo lo que nosotros llamamos basura vean que si tienen una utilidad, por ejemplo en los talleres artísticos o de manualidades por ejemplo el reciclado de plástico el objetivo de ese taller en mi caso es ver que puedan desarrollar su creatividad porque muchas veces sí la tenemos pero no la desarrollamos y ese es el objetivo de los talleres de reciclado, entonces a grandes rasgos es eso y los paseos ecológicos.

¿Cuáles son las metas del centro?

Yo siento que la gente que nos visita, son por ejemplo 80 personas pero si yo logro que de esas 80 personas, 10 cambien de mentalidad para mí ya es una satisfacción; la otra manera es que no evaluamos si lo que estamos transmitiendo esta logrando algo o no pero esa es la idea precisamente de las pláticas bueno en mi caso, a veces yo soy muy seria si tú quieres soy muy mamona pero eso es lo que a mí me funciona para atraer su atención, y explicarles muchas cosas pero ya te van entendiendo, entonces yo siento que de los 80 aunque 10 personas empiecen a pensar a cambiar de mentalidad para mí ya es suficiente, entonces no tenemos una manera evaluar, porque no tenemos una forma o folleto. Pero pienso que eso le corresponde a Oscar de alguna manera si se ha propuesto pero con eso que no hay presupuesto no hay manera de... me refiero a papelería y la otra es que nadie nos esta pidiendo una evaluación de que tanto hemos avanzado en ese sentido creo que por eso no se ha hecho y lo que a mí interesá que las pláticas que yo estoy dando entiendan para que quiero dar esa plática y lo mismo con el sensorama y lo mismo con el taller o sea en los talleres por lo general trato de dar una introducción de lo estoy haciendo y para que estoy haciendo ese taller lo mas completo que yo pueda hacer, la otra es que no se si esto no funciona o no le interese pero en ese caso no se que decirte, porque algunas veces lo hemos hecho mas o menos en los cursos de verano en donde les pedimos nos evalúan que nos digan que es lo que les gustó mas, o que lo entendieron mas, pero ahí es mas tiempo y aquí es una visita nada mas y por ejemplo también me gustaría que se introdujeran talleres que tuvieran una utilidad para que realmente evaluar si están aprendiendo o se introduciendo en esta cuestión.

¿Qué es medio ambiente?

El lugar donde yo vivo, en cualquier lugar en donde yo este es el ambiente y en cierta forma el ambiente lo vas a hacer tú, entonces por ejemplo en este caso aquí en Ecatepec hay muchos problemas de todo tipo: contaminación de agua y de suelo entonces para mí es como convivimos los seres humanos con el ambiente que les rodea entonces en nuestro caso estamos hablando de ecología urbana porque como estamos actuando lo seres vivos con el tipo de ambiente en que estas viviendo, nuestro tipo de ambiente es mas bien urbano pero que problemas implica ese desarrollo urbano pues que hay drogadicción, problemas sociales, económicos, políticos, ecológicos todo influye en todo, para mí es eso como estas conviviendo con el ambiente que te rodea, bueno a grandes rasgos es eso.

¿Qué es educación ambiental?

Precisamente no de ambiental, muchos por ejemplo hoy los chavos que vinieron eran de secundaria y preparatoria y la idea es que empiecen a entender que es el ambiente pero para que tú puedas hablar también tienes que tener una formación, educación ambiental para mí es algo, un requisito que ya es necesario para que la gente empieza a entender qué es el ambiente y como convivir con él, porque por ejemplo los chavos de hoy no sabían ni siquiera que era contaminación y es algo con lo que están conviviendo diariamente, son cosas tan simples pero no se dan cuenta, de alguna manera es abrirles los ojos para que ellos empiezan a entender qué es el ambiente, porque una cosa chistosa es que nunca se habían puesto analizar que era eso, eso sería la educación ambiental, la introducción pedagógica en cuanto lo que nos rodea, explicarles qué problemas tenemos cuáles son las posibles soluciones pero mas que nada crearles la consciencia para empezar a

cambiar la mentalidad y empezar a trabajar o a pensar de otra manera positiva para el ambiente y para uno mismo es lo que yo siento que es la educación ambiental.

Háblame acerca de tus valores y de la forma en como los aplicas en su labor como educadora ambiental.

Para mí, los valores más importantes es la honestidad, la sinceridad, como persona los valores humanos de en este caso siento y que me gusta mucho mi carrera y me gusta mucho la gente en el sentido de poderla ayudar de alguna manera. En el sentido de saber que yo tengo los instrumentos para poder ayudar a la gente y que esta gente tenga una mejor calidad de vida, y siento que dentro de mí a lo mejor no sea si sea amor al prójimo pero siento yo que sí profeso eso de alguna manera de servir a tu pueblo de alguna manera ser apoyo para que este lugar se pudiera decir fuera un México mejor y que no fuera como hemos estado siendo no nada mas estar a los estilos a las modas que nos inculcan o nos pasan que desgraciadamente es lo que la gente capta lo que alcanza a ver y no se ven mas allá como seres humanos sino la capacidad que tienen para que desgraciadamente no tienen esa visión, desgraciadamente captan no tanto lo negativo sino que se dejan llevar simplemente por las apariencias; siento yo y no alcanzan o no quieren ver mas allá de los que pueden hacer y definitivamente aquí en México si existen muchos problemas, sociales, económicos, y todo esto surge de las personas que han dado y que la educación que nos han dado y que muchas cosas ya son obsoletas o estaban mal y que se tienen que cambiar, y desgraciadamente la gente no lo percibe todavía, entonces desde mi punto de vista profesional, la manera de cómo yo les pudiera ayudar es pues siendo bióloga, siendo parte de este departamento de educación ambiental y que siento yo que hay niños que hay gente que cuando tú se los platicas, y tú se los enseñas, tú se los demuestras sí lo entienden y que bueno que lástima que en este caso el gobierno no quiera participar en ese cambio porque si lo puede hacer pero mientras no cambien las personas su manera de pensar no vamos a poder abarcar mucho porque por ejemplo tuviéramos nosotros ya tener otros tipos de programas podríamos tener mejor apoyo en todos los sentidos: En sueldos, por ejemplo que en este caso el gobierno del estado nos apoyara mas, desgraciadamente no lo ven porque fíjate que aunque no lo creas educación ambiental puede ser tanto una instrumento político como económico pero no lo quieren aprovechar por que no saben que lo pueden obtener de aquí, bueno a grandes rasgos es eso, amor, honestidad el simple hecho de servir, saber que dentro de los muchos o pocos que empiecen a entender o ver la forma de ver las cosas diferentes para mejorar pues yo creo en ese sentido yo me siento satisfecha porque empiezan a tener valores y no tanto que se dediquen nada mas a sus valores de su casa porque si desgraciadamente el 50% o mas de la educación proviene de los padres entonces si en tu casa no te la inculcan pues se te olvida pero esa es la idea de nosotros a tanto con los niños, adultos, y con los adolescentes y creo que es una tarea noble porque si tú quieres nosotros no vamos a tener riquezas en este sentido en este momento, en este proceso, pero posteriormente si nosotros lo trabajáramos con varias finalidades si se puede obtener todas esas finalidades o todas esas metas que tu buscas.

Menciona que es una actividad muy noble, y necesaria ¿Crees que la sociedad reconozca el papel del educador ambiental?'

Bueno, ahorita actualmente no, no lo valoran porque si hay muchos profesionistas que igual no valoran el ambiente, mientras que la gente no valore creo yo sus raíces de donde vienen, quienes somos y corregir esos errores de quienes somos, pues obviamente vamos a encontrar este una conexión y es lo que se esta buscando porque sinceramente yo siento que no lo están valorando porque si lo valoraran ya se hubiera notado un cambio. Y yo creo que un cambio pero radical si se notaría, así que tanto profesionistas que están en el sector privado o en el sector me refiero que tienen sus consultorios que tienen sus propios negocios y el gobierno, definitivamente no lo creo hasta ahorita no se percibe eso es muy poca gente que empieza a percibirlo pero desgraciadamente el gobierno no apoya el presupuesto para educación que bueno a lo mejor tienen razón tienen que dar prioridad a otras cosas que educación pero o al ambiente dicen que ahorita hay prioridades si yo entiendo eso pero mientras sigamos con esa mentalidad de que después, después, y ese después nunca llegue o el después no sea mañana, vamos a seguir así porque yo he visto en otras partes en otros lugares, otros países ya es parte del estilo de vida separar la basura que ya saben en donde corresponde esta basura o ya saben que esto se recicla y ya saben que residuos industrializados, uno que me sorprende es Suecia que tiene unos bosques hermosísimos y esta bien en todo: En cuanto educación, economía, sociedad todos son participativos todos opinan; y todos le piden opinión y aquí somos totalmente opuestos, pues empezando con los profesionistas están en cualquier lugar, llámeseles por el lado que se les llame y siento que esto va a tardar pero ni modos estamos empezando, pero yo creo que sí se puede rescatar algo de esto.

¿Qué sucede cuando te proponen una actividad en la cual no tienes experiencia?

Pues me gustaría trabajar en un lugar que tuviera todo. Tuviera por ejemplo, juegos mecánicos en los que los niños pudieran jugar y darse cuenta por ejemplo, como era antes como es ahora y como va a ser después dependiendo de la manera de pensar o que seguir trabajando; yo creo que para todas las personas que necesitan ese apoyo; a veces me gustaría que fuéramos itinerantes, o sea que pudieran transportar todo el edificio y llevarlo a los lugares mas alejados que es en donde se necesita y que por ejemplo salieran de este lugar tuviera todo porque todo se presta para hacer educación ambiental si lo tomas desde el punto de vista de un vivero, un zoológico, desde el punto de vista de hacer talleres desde el punto de vista científico, o sea ir preparando a los niños e irías viendo que son parte ellos del ambiente y como así se cuidado en el aspecto personal que tiene que comer que hay que hacer ejercicio para estar sanos pues eso mismo que valoraran y se hicieran no sé, por decir todas las partes áridas, por ejemplo supuestamente reforestación que todo lo que se llega a reforestar solo se llega a producir el 10% del 100% o sea es mínima la cantidad, fuera al revés que se dieran el 90 % no se diera por circunstancias naturales pero que por parte del recurso humano todo se viera y que los niños, yo siento que lo tomamos de un aspecto desde el punto de vista así como tomamos como por ejemplo que ahorita que están diciendo que la familia tienen que integrarse que los padres tienen que participar, 50% son ellos y 50% la escuela así ir introduciendo que el ambiente mitad para nosotros yo siento que si habrían muchísimos cambios.

Necesitaríamos prepararnos...

Sí, y es lo que de alguna manera le he dicho a Oscar, le he sugerido, le he pedido de los diplomados, porque nos dieron el premio no se si te enteraste bueno supuestamente te acuerdas de las dichosas patrullas ecológicas ¿no te platicó eso

Oscar? Resulto ser que hubo un concurso a nivel estatal de "Tu comunidad y tu ambiente" algo así, el caso fue que sacamos el 2º lugar a nivel urbano, porque hubo tres categorías: Rural, urbano y no se cual mas, y nosotros sacamos el 2º lugar, el centro de Educación Ambiental de Sierra de Guadalupe, o sea las actividades que hacemos aquí, mas aparte ese programa de las patrullas sacamos el 2º lugar, un periodista del "Mi ambiente", que estuve dando información él me comentó que si hubo varios primeros, varios segundos, pero que nosotros como educación ambiental a nivel estatal fuimos los únicos del departamento de educación ambiental que sacamos ese premio, cuando los demás premios lo sacaron de reforestación, de normatividad, pero educación ambiental se sacamos el 2º lugar eso Oscar no nos lo dijo yo me enteré por el periodista, entonces yo me sentía con todo el derecho de pedirle a Oscar que nos mandará a un diplomado, con ese premio, porque el premio fue para seguir haciendo esas actividades, yo consideraba que dentro de esas actividades para fomentar lo que estabas trabajando en esas actividades podría ser mejorar la calidad de los instructores en este caso de nosotros, y por eso propuse un diplomado y según él me dio su punto de vista era sobre otra cosa, cosas físicas no que nos mandaran según él entonces a mí se me hace ilógico pero bueno, ya dando según él su punto de vista no estuve de acuerdo, este dijo que no, que el premio ya estaba dado y era para hacer los viveros, entonces a eso me refiero, entonces tú cuando entrevistaste a Oscar no se que te haya respondido no se que te hay comentado él, pero una de las situaciones fue eso que se negó rotundamente y le pedimos una computadora y dijo que no que todo era para el vivero, una computadora porque de verdad, le pedí un diplomado porque siento que nos has hace falta y nos va a servir mucho pero a la vez yo siento que es envidioso porque en que lo afecta a él que nosotros seamos mejores en educación ambiental o sea yo no lo veo el problema, entonces él dice que no es envidioso no es rencoroso, que es honesto que es justo, de justo no lo he visto, rencoroso no lo sé pero envidioso me da la impresión que sí, porque por ejemplo Mónica hace falta, si esta de su comodín o su secretaria o de achichinle, él sabe perfectamente que estamos los dos y no dejo a Alfonso, pudo haber mandado a Mónica que nos ayude, pero es su secretaria personal exclusivamente, yo le dije que yo le quería apoyar en todo lo que pueda en cuestión de trabajo pero ¿personal? O sea yo siento que como amigo en el trabajo es el apoyo que yo le puedo dar pero con eso que de todo mundo se anda cuidando a todos los ve como su enemigo, desgraciadamente es lo que no me gusta de él, pero tampoco se vale que eres mi amigo si te sacrificas por mí primero tienes que quererte tú, antes de permitir que te pisoteen por estupideces algo que valga la pena pues tal vez, no es envidia sino que me duele que sea así porque no tiene la capacidad de ver o sea a lo mejor todos vamos a tener eso que cuando tengas en tu mano un poder no quieras dejar que te quiten de ahí y haces y dices pero para cosas personales, en ese sentido pero no se si yo lo estoy viendo así o me lo estoy imaginando así o realmente son así las cosas, que de alguna manera yo creo que sí lo podríamos trabajar pero de alguna manera siento que él no cede y también yo no sé si él este metiendo muchas cosas personales porque cuando Oscar estaba acá arriba éramos 4 personas y trabajábamos muy pero muy, muy bien, educación ambiental era lo primero en todo, trabajábamos con bajos recursos y trabajamos muy bien porque todos tenías la misma intención y el mismo objetivo. Desde que salió una compañera, desde que Oscar empezó a tomar su papel como jefe de departamento, desde que entró Mónica no es por mala onda, pero desde que entró Mónica todo esto se distorsionó después entró Daniel y estaban peor las cosas después entró otro fulano, que se llama, no recuerdo y nos lo pusieron como jefe de departamento cuando resulta que con trabajos tenía la preparatoria, que ridiculez de permitir eso Oscar, entonces ahí empezaron a ir mal las cosas; me refiero como cambiaron todas las cosas con un giro de 180º grados cuando antes teníamos el apoyo por lo menos moral, ya no económico y ahora ya no lo tenemos ni económico, ni moral, ni nada; a Oscar simplemente lo que le interesa es que saques el trabajo y hasta ahí si eres bueno o si tú lo hiciste bien no le importa, entonces nos reclama desde mi punto de vista tonterías, él decía que éramos un equipo ahora, nada mas le da instrucciones a Hugo o a Alfonso pero nunca nos ha puesto a que trabajemos como antes en equipo y en a eso me refiero con el apoyo en mi trabajo, porque sabe manejar muy bien esto pero no se desde que punto de vista lo esta valorando.

Entrevista No. 2
BIOLOGO HUGO MONROY

¿Qué signo zodiacal eres?

Aries

¿Cómo son los Aries?

Nunca me he fijado como son los Aries, nunca he relacionado si la gente es diferente porque pertenezca a un signo o porque pertenezca a otro.

Y, ¿nunca te han comentado cómo son los Aries?

Me han comentado que los Aries son solitarios, y que casi siempre les gusta hacer las cosas casi por su lado, aparte ¿no?, pero no es cierto, también les gusta trabajar en equipo.

Eso significa que a ti te gusta trabajar en equipo...

Pues sí.

¿Qué más te han dicho?

Pues es lo único que me han dicho

Y tú, ¿Cómo eres?

Como persona no tengo muchos cuates, bueno un amigo y nada más y puros cuates, a pesar de que hay muchas gente, es bien difícil encontrarse un amigo y eso es lo importante y no soy de tener mucha gente a mi lado, yo creo que por ahí tienen un poco de razón de que si son algo solitarios los Aries, y en cuanto al trabajo si me gusta trabajar en equipo trato de trabajar en equipo, independientemente de lo que pase, en este caso es cuando debemos de demostrar que sabemos trabajar en equipo, trato de juntar a la gente, la gente no se quiere juntar algunas veces, pero pues tengo que trabajarlo acá porque es imposible si se están peleando eso es lo que trato de hacer en cuestión de trabajo.

¿Habilidades de comunicación?

Yo siento que soy muy bueno en comunicación, porque en un principio a mí me daba mucho miedo hablar en público y me ponía nervioso se me olvidaban todas las cosas a pesar de que había leído mucho se me olvidaban, pero yo creo que en habilidades de hablar, la experiencia la he ido tomando a partir de 5 años ya que no han sido en vano, algunas cosas a lo mejor no lo sé contestar, pero a veces la respuesta me la está dando el mismo público, hay veces me hacen la pregunta y no estoy seguro de contestar y retacho la pregunta y me basó un poquito en lo que dice el público para redondearlo más que nada y creo que si es importante eso, me ha resultado, y cuando he platicado con la gente se ha ido satisfecita y le gusta y sabes por que lo opino así porque luego la misma gente me está buscando, igual cuando vamos al cerro quieren que yo los dirija, si no fuera bueno, la gente no me buscara.

¿Para comunicarte con los demás?

En cuanto a jefes como que hay un poquito de trabas, a lo mejor algunas veces, ellos sienten que los esta uno saltando como que me he estado, cuando tengo que platicar con ellos platico lo más específico que se puede, ya no digo más ya no hago más, ya concreto, con los compañeros de trabajo he tenido un poquito de problemas en cuanto a la comunicación, a veces trato de comunicales lo que se hay que hacer, pero ellos a veces no me lo comunican ¿por qué? No sé.

Otras cosas de tu personalidad...

En un tiempo, hablando de trabajo, todos los trabajos en donde he estado me han gustado, en este trabajo cuando comencé era como negativo, en otros trabajos era positivo en este negativo, cuando comencé bueno como es que la gente va a entender que cambie su actitud, y lo pensaba conmigo si yo todavía no empiezo a cambiar y como que yo me bloqueaba, pero a lo largo del tiempo como mi actitud ha sido más positiva que negativa a pesar de todos los problemas que existan tenemos que sacar adelante esto, aunque no haya recursos a ver como le hacemos pero tenemos que inventar formas para que esto salga mejor, y en cuanto a eso creo soy más positivo que negativo, en un principio te digo con toda sinceridad si era negativo.

¿Eres enojón?

Hijoles antes era muy enojón, ahora ya no soy tan enojón, impaciente sí, me desespero cuando la gente no sea puntual, de hecho cuando yo digo: ¿sabes que? nos vemos tal día a tal hora y cuando mucho llegó diez minutos tarde y luego en ese rango de diez minutos, nunca me he gustado dejar a la gente, ahí esperando no se me hace correcto, porque tampoco me gusta que a mí me dejen esperando, a mí gusta ser puntual y muy puntual.

¿Algo más de tus cualidades?

Bueno me gusta mucho caminar, sí caminar correr y descubrir diversas cosas, antes a mí gusta visitar un montón de iglesias viejas, me gusta conocer, porqué se construyó esa iglesia y quienes estuvieron ahí, como es la arquitectura de la iglesia, me gusta tomar fotografías de iglesias, y aparte cuando entro, a pesar de que no soy muy religioso, me siento como tranquilo, en paz y viendo los murales o pinturas me hace pensar en cosas positivas, de hecho de un tiempo para acá me gusta pasear lo que es la naturaleza, lo que más me gusta es el mar para acostarme todo el día, puedo estar todo el día.

Enumérame 5 cualidades.

Soy una persona responsable, soy una persona que cuando le dejan un trabajo, no le da miedo afrontar ese trabajo, soy una persona puntual, formal, soy una persona que le gusta aprender más cosas y aparte que le gusta convivir con la gente.

¿Defectos?

Hijoles, tengo muchos defectos es bien difícil describir los defectos de uno mismo, es difícil, si tú me dices cuáles son mis defectos de tal persona yo puedo decirte los, pero de mis mismos defectos, yo creo que uno de los defectos que tengo es que a veces cuando pesar que me gusta ser responsable, a veces soy inseguro en algunas cosas, algunas veces se nos han planteado vamos a pensar una plática en tal lugar, en tal institución y a veces el nombre como que te impone, como que me da miedo, y me da miedo pero yo a veces me pongo a buscar, a estudiar a ver que suceder y ya no puede dormir me la paso pensando que tengo que estar estudiado, y si bueno yo lo veo como un defecto porque yo siento que soy inseguro en

eso y no puedo yo dormir, estoy pensando, pensando, vamos a pensar cada que hay cambio de administración que me ha tocado una vez nos han dicho que a lo mejor van a cortar a la gente me pongo a pensar, no sé si me llegue a quedar sin trabajo ¿qué voy a hacer sin trabajo?, sí lo he pensado, no puedo dormir, aunque sepa que pueda conseguir otro trabajo, ¿sabes por que también estoy inseguro? por eso, porque te lo voy a platicar abiertamente yo no tengo el título, como les voy a decir, pero si algunas veces si soy inseguro.

Estado civil

Soltero

¿Tienes hijos?

No, ¿porque no tengo ningún hijo?, porque desde que yo cuando la carrera conocí a una persona, era mi pareja después nos convertimos en novios, prácticamente he estado con una sola persona que me ha estado apoyando, desde hace un buen rato, lo que pasa es que ella sigue estudiando y ninguno de los dos ha pensado en casarse.

¿Estudios profesionales?

Soy pasante de la licenciatura de Biología, 100% de créditos.

¿En dónde hiciste tu servicio social?

En un área muy diferente a esto, mira mi servicio social lo hice en el hospital general de Tlalnepantla, en Ceylán de Secretaría de Salud. Ahí lo que hice, trabajé en un proyecto que se llamó "Alteraciones electrolíticas en ratas", lo que hicimos ahí, era inyectar histamina a las ratas, que es una sustancia química que... (te platico primero y después te digo porque se hizo), cuando se inyecta a la rata, lo que sucede es que sus latidos cardiacos aumentan y como están circulando muy rápido, la sangre, llega a momento que las venas se hacen así, no se hacen grandes sino que se hacen delgaditas y se taponean por la velocidad en que están, y cuando sucede eso, sucede un paro cardiaco en la rata. porque estamos alterando las condiciones en la sangre de la rata principalmente, entonces ese proyecto me gustó mucho, fueron dos proyectos pero ese fue uno de los dos que mas me gustó, uno se llamo "Alteraciones electrolíticas" y otro "Alteraciones en proteínas totales en rata boister desnutridas" y eso lo hicimos en ese hospital durante, ya no fueron 6 meses, me aventé todo un año porque era un proyecto cuando tenia trabajar que tenia que inyectar, tenia que sacrificar a las ratas, para poder sacarles la sangre y medir cuáles eran las concentraciones de proteína y de electrolitos, los electrolitos eran sodio y calcio principalmente los que mediamos. Y ese proyecto lo hicimos porque en los hospitales cuando se va a operar una persona ¿qué es lo que se inyecta para que se quede dormida?, anestesia, y en esa anestesia hay una sustancia que si desconozco como se llama, pero lo que hace la anestesia es que el cuerpo libere histamina, y sucede en el mismo caso que estamos platicando con las ratas, les puede dar un paro cardiaco, entonces, hay muchos médicos que dicen que se les murió el paciente, inventan muchas cosas, que se murió de tal causa pero nunca dicen la causa real por la cual se murió el paciente...

A lo mejor fue un exceso de anestesia...

Sí, o no sólo eso, también todas personas son diferentes, si te inyectan, una sustancia química todos van a responder de diferente manera, en el caso de la anestesia es una sustancia química, algunos pues sí se quedan dormidos y despiertan y otros aunque sea una concentración muy baja de histamina responden liberando mucha histamina y se pueden morir de un paro cardiaco entonces, a otros nos les hace efecto y es bueno que si les haga efecto que se duerman y despierten cuando tengan que despertar, entonces, pensando el asesor que tenía yo, pensando que eso sucede en los hospitales se dio, en donde podría hacer mi servicio, que podría yo hacer para mi servicio social para apoyar un poco ese trabajo que se estaba haciendo, que él estaba haciendo porque él estaba haciendo su maestría en Ciencias de la Salud he hicieron un proyecto. A mí me gustó mucho, desafortunadamente ya no continué con ese proyecto, es decir si termine el proyecto de servicio social, presenté dos trabajos: uno en Iztacala en un foro de investigación y otro en un aniversario del hospital, ahí estuvimos mi asesor y yo estuvimos platicando cuáles eras nuestro resultados.

¿Eras becado?

No, yo lo estaba pagando, era servicio social solamente, ya después de ahí como prácticamente lo que se hacía, eso eran prácticas de análisis clínicos yo nunca llevé análisis clínicos en la escuela pero ahí aprendía a hacer muchas cosas de análisis clínicos como biometrías semáticas le llaman hematofitos, le llaman prueba inmunológicas del embarazo, se llaman reacciones débiles, aprendí muchas cosas porque a pesar que no era lo que tenía que aprender pues me interesó y después se dieron cuenta que era bueno para hacer los análisis clínicos, no eran prácticamente análisis clínicos lo que yo hacía pero algunas veces apoyaba yo a mi asesor porque el estaba trabajando en análisis clínicos y entonces, él me consiguió un internato para cubrir a una persona que se había ido de vacaciones un año, y habían visto que yo era muy bueno y me contrataron para ese rato nada más, ya después tuve que hacer un examen para ver si ya me quedaba en base, pero había mucha gente atrás de mí, bueno antes de mí que ya tenía prácticamente su lugar entonces ya no me quedé, pero si fue lo que estaba haciendo, y en ese de proteínas totales ¿sabes por qué lo hicimos en ratas desnutridas?, ¿cómo se encuentra la población mexicana?, los niños: nuestra población mexicana adultos y niños sufren de desnutrición, entonces a estas ratas antes de inyectarles de histamina, ¿no te comente eso? se les empezaba a desnutrir con prácticamente esa maseca, con minsa y con agua para que se empezarán a desnutrir y a los tres meses, desde que nace hasta los tres meses, los empezamos a desnutrir, para que surgiera efecto la histamina si la desnutrición era lo que ocasionaba que se produjera que la histamina les hiciera daño o no porque era como parámetro, y estuvo bien interesante, y sabes porque me metí en esa parte de análisis clínicos porque el último año de la carrera yo estuve estudiando se le llama biología de campo. Son proyectos que uno tiene que inventarse junto con un asesor porque no es director, y estuve trabajando en el laboratorio también, mi biología de campo se llamaba biología de la reproducción y ahí lo que hacía era trabajar con ratas también, ahí sacrifique como 300 ratas, también eran inmaduras, lo que hice ahí fue obtener una hormona que se llama LH y FCH el nombre completo en general se llaman gonadotropinas, las gonadotropinas para lo que sirven el ser humano es que a determinada edad empiezan a aparecer las características sexuales secundarias. Entonces a esa edad las gonadotropinas empiezan a actuar mas todo el tiempo actúan pero en ese tiempo es cuando mas se manifiestan y

como que provocan la maduración sexual mas bien provocan la maduración sexual en los seres humanos y todos los animales no sólo los seres humanos tiene gonadotropinas, entonces esta biología consistió en aislar esa hormona, la aislamos de una glándula que se llama hipófisis que se ubica abajo, en la base del cerebro, en un principio tratamos de trabajar con hipófisis de res, pero en el rastro no abren las cabezas de la res a la mitad, solamente las cabezas de cerdo las abren a la mitad, y es cuando yo actuaba e iba a sacar las hipófisis, las bolitas, las iba colectando en una sustancia para que se fueran conservando, la primera vez pues si fallé porque traje todo (mi asesor se rió) menos hipófisis, traía muchas cosas, y no sabía yo que era la hipófisis, ya agarró mi asesor y me llevó al laboratorio y me preguntó ¿no sabes que es la hipófisis? Yo le dije: no, usted me dijo que estaba en esta parte, no es que traje todo menos hipófisis, me dice, yo las veía igual pero no eran iguales porque yo no tenía experiencia de lo que era una hipófisis, y después fui al rastro que tenía que estar a las 4:00 de la mañana, estaba yo trabajando con otro compañero, y ya fuimos por las hipófisis y ya las colectamos, lo que hicimos fue moler bueno te lo voy a platicar aunque lo que hicimos fue una técnica; fue triturarlas, las hipófisis, para después pasarlas por un colador y obtener un líquido, después ese líquido se pasaba a diferentes pruebas a un tubo largo poliacrilamida se le llamaba, donde se hacía pasar toda esa sustancia y a determinados tubos, como 15 tubos se iban colectando diferentes cantidades de sustancia a determinado tiempo para que esos tubos se pudieran leer en un aparato que se llama espectrofotometría, yo ya tenía un una curva patrón de cómo era el comportamiento de la LH y FCH y yo ya midiendo las concentraciones que tenían los tubos podía yo saber en que tubo estaba mi hormona que yo estaba buscando, eso suena fácil pero si se lleva un buen tiempo y ya que tenía la hormona, tenía que yo hacer un bio - ensayo, trabajar con un ser vivo en este caso como es mas fácil que te proporcionen ratas, trabajé con ratas hembras también de tres meses, que todavía no alcanzan sus madurez sexual, entonces la sustancia que obtuve lo que es supuestamente gonadotropinas se las inyectaba a las ratas, a muchas ratas, ¿cuántas?, no me acuerdo exactamente, para después de dos semanas sacrificar a la rata a ver si había tenido efecto la gonadotropina, sacrificaba a la rata, le habría esta parte, le sacaba los ovarios y cortaba yo los ovarios con aparato que se llama microtomo que hace unos cortes bien finitos de lo que es el ovario, y eso los incluía en parafina para después observarlos en microscopio. Si los folículos u óvulos, se les llama folículos, óvulos cuando ya son maduros pero para que me entiendas les voy a decir óvulos, para ver si los óvulos ya habían alcanzado su madurez sexual y salió bien el experimento si se alcanzó la madurez sexual en esas ratas y eran inmaduras, y antes de esto el asesor nos llevó a mi compañero aquí en Pachuca creo que se llama Zinacantepec, ahí por Hidalgo no es en Pachuca es el Hidalgo donde la gente estaba trabajando madurando carpas, carpas inmaduras estaban comprando la gonadotropina en E.U. y una gramo de gonadotropina les costaba muy caro, entonces estaban viendo la ventaja que con una técnica fácil en México podíamos sacar gonadotropina y en Hipófisis que no te las venden, te la regalan, tendríamos que hacer estudios más específicos, mas especiales porque eso fue un proyecto así estudiantil pero si me sirvió, y de ahí por eso es que agarré, bueno ya mas o menos estaba yo relacionado al laboratorio ya sabía trabajar en el laboratorio, por eso es que mi servicio social lo quise llevar a ese proyecto algo parecido al laboratorio o sea que no fue de repente eso sino que llevaba ya una base de que podía yo hacer en el laboratorio.

¿Qué otras áreas hay dentro de tu carrera?

¿En qué otra cosa puede trabajar un biólogo? Pues, puede trabajar en varios lugares pero en lo que mas han estado trabajando los biólogos egresados de Iztacala, yo no sé si sea a nivel nacional para un biólogo, es haciendo pruebas vamos a pensar, (a mí me gusta mucho lo del laboratorio), haciendo pruebas en este caso análisis clínicos hay unos que han trabajado evaluando la calidad de la carne vamos a pensar, de cerdo o si realmente la carne que se esta consumiendo en México es de cerdo o de caballo, haciendo pruebas inmunológicas, trabajando en este caso pues en el área de ecología, en ecología trabajando en las diferentes áreas puede ser reforestación, normatividad, creo que en normatividad no tenemos así como que las bases bien establecidas para poder trabajar, si te lo digo yo, veamos mi caso, mira esto es personal, porque si a mí me dicen vete a visitar una industria, vete a ver si esta trabajando con los parámetros que se establecen yo no tengo las bases para decir si esta trabajando bien, entonces prácticamente a veces nos encasillan en plantar árboles, reforestación, áreas naturales haciendo programas para áreas naturales protegidas.

¿De qué mas trabajan los biólogos en México?

Aquí en México, Hijoles, Desafortunadamente los biólogos que yo conozco están dando clases, docencia, algunas veces al biólogo no le gusta dar clases pero por falta de campo se tienen que ir a dar clases ¿no? y que aunque no nos preparen para dar clases uno tiene que, con los conocimientos que uno trae tiene ir viendo como va ir desarrollar ese programa, como es que les va a decir a los jóvenes casi siempre es en bachillerato y como les va a explicar que este ecosistema funciona así porque nosotros no tenemos ni siquiera las bases de pedagogía para que nos entienda la gente y este, a pues también educación ambiental.

¿Por qué estas tú en Educación ambiental?

Siendo muy sinceros, muy honestos el área hacia donde yo quería irme era hacia el área biomédica, yo estaba buscando en algún laboratorio para poderme ubicar ahí, en realidad yo ya tenía la experiencia necesaria para estar en un laboratorio, me gustaba mucho esto de las medicinas, evaluar la calidad, como se puede decir, evaluar la calidad de las medicinas, ¿cómo se le llama a eso? Aunque tiene un nombre, es evaluando calidad, que realmente cumpla con lo que se está especificando en la cajita, que tenga la dosis, control de calidad, control de calidad eso me hubiera gustado irme yo, dedicarme al laboratorio pero pues nunca encontré, y ¿por qué estoy en educación ambiental?, porque ahora si por casualidad y por suerte, por azares del destino, si porque yo nunca pensé estar en el área de educación ambiental, mucho menos en el área de ecología hacia donde yo estaba tirándole era hacia el área biomédicas, entonces en el 97 como por el 10 de enero alguien me comentó que se había abierto aquí en Ecatepec, una subdirección de ecología y que era nueva, entonces, yo estaba dando clases en ese tiempo, en una escuela que la verdad no me gustaba, una preparatoria popular y me sentía mal conmigo, no puedo terminar aquí tengo que buscar otra cosa, duré 6 meses, no duré mucho tiempo, te digo me comentaron que estaba la adscripción de ecología ya me presenté y yo no tenía nada de experiencia en el área de ecología, mi curriculum que no era muy grande, era así de chiquito y casi todo era de esos proyectos que te comenté del hospital en el

trabajando en la Sierra de Santa Catarina, él me platicaba cuales eran los proyectos que tenía de conservación de toda la Sierra en cuanto a reforestación, coincidimos en que yo, (nos dejamos de ver mucho tiempo), después otra vez nos volvimos a ver y coincidimos en que yo estaba trabajando en el departamento de educación ambiental, que se llama Sierra de Guadalupe, porque nosotros hemos tratado de que la gente conozca la importancia que tiene la Sierra y algunos programas, de hecho cuando se volvió Plan del manejo del parque estatal Sierra de Guadalupe se convocó a todos los municipios que están involucrados en Sierra, Oscar y yo fuimos para proponer, algunas ideas que queríamos para el parque estatal, entonces, mi amigo que se llamaba Vicente, me platicaba que es lo que estaban haciendo en DF para conservar ese espacio de Sierra de Catarina y yo le platicaba que es lo que estaba haciendo el gobierno del estado de México para conservar lo que era el parque estatal Sierra de Guadalupe y como que de alguna manera nos entendíamos y de hecho había gente que aunque nunca había estado con nosotros lo conocíamos, en esta caso con Hugo Plata que era el delegado de Sierra de Guadalupe.

Entonces, ¿él no influyó en qué tu estuvieras aquí?

No, ni yo influí porque te digo que dejamos de vernos un buen tiempo, y después de un tiempo nos volvimos a encontrar, de hecho después de ese tiempo nos hemos frecuentado, porque alguna vez me había pedido un material vamos a pensar de incendios forestales y yo se lo estaba prestando aquí no llevamos el programa de incendios forestales pero si llevamos el programa de Sierra de Guadalupe y nos prestamos algunas cosas pero no influyó para que yo estuviera aquí.

¿De qué manera has influido en tus familiares en cuestiones ambientales?

Bueno, familiares sí principalmente mis sobrinos, tiene el mas pequeñito tiene 5 años, la mas grande tiene 12 años y de alguna manera siempre estoy platicando con ellos de que el tirar la basura en la calle se ve muy mal y se ve como que la gente no tiene educación y entonces alguna vez los he visto si han tirado alguna basura y ni modo les digo saben que pues no se vale tirar la basura aquí regrésense a recoger su basura por lo menos, y yo creo que ha servido porque ellos me lo han dicho.

¿Cuáles tu función en el centro?

Comunicar a la gente, algunas veces no se si sea mi función, estar pendiente que las cosas estén saliendo bien, llega la gente pues que se le atienda lo mejor que se pueda, si están haciendo un taller, que el taller se este realizando bien, este, a lo mejor me estoy tomando esas funciones que no me corresponden pero me siento comprometido ver si hay seguridad si no nos falta agua porque nosotros no tenemos agua potable nos tienen que surtir el agua, si ya la basura ya se la llevaron, mas que nada que a la gente se le de una buena atención, es todo.

¿Cómo funciona el centro?

¿Actividades?

¿Cómo se organizan, cómo llegan los grupos, etc.?

Mira, primero vamos a hablar de cómo nos promocionamos, tenemos un folletito esta gran maravilla, en algún tiempo hace unos cuatro años, se nos hicieron estos folletos, estuvimos visitando escuelas para proporcionarlos y decirles: ¿saben qué? somos nosotros el centro interactivo y un espacio para ustedes, para decirles que empiecen a visitarnos, algunas escuelas ya nos conocían antes de que se hiciera este centro ya sabían quienes éramos nosotros del departamento del educación ambiental y ahí optamos primero en hacer un pequeño programa dirigido tanto a niños, adultos y a los jóvenes desafortunadamente la gente que nos ha visitado mas han sido los niños de educación primaria y preescolar, ¿cómo funciona?: para que nos pueda visitar un grupo como no tenemos teléfono, (ese es uno de los obstáculos), los maestros tiene que venir acá para concertar, les platicamos de que se trata, ya que los convencimos ya que les decimos que es esto, y les platicamos que no estamos cobrando nada y que son acciones a favor del ambiente, ellos se van convencidos, platican con el director o la directora, regresan vamos a pensar una semana o dos semanas después trayendo un oficio dirigido al C. Oscar Pérez Islas que es el Director General de Desarrollo Urbano y Ecología, con copia al M. en C. Oscar Mendoza Angeles, traen ese oficio entonces, vemos en nuestro calendario que fechas están disponibles para que podamos programar alguna actividad con los niños o con la gente que nos vaya a visitar, ya que programamos les decimos que los talleres los materiales los tienen que traer ellos, siempre les decimos que no salen caros, porque si le decimos que son caros generalmente no quieren hacer esa actividad, y se comprometen los maestros y afortunadamente nos han visitado, o sea ya vinieron con su escrito, ya apartamos el día quedamos una fecha y ellos llegan, recibimos a los niños y los atendemos realizando las actividades que tú conoces: las pláticas, el sensorama y el taller. La plática trata de concientizar, en el caso de preescolar son cuentos, te lo hemos comentado, preescolar no podemos dar plática de media o veinte minutos porque se nos aburren; de primero en adelante a veces hasta de segundo en adelante ya es una plática, que tratamos de concientizar, y el área interactiva es un espacio oscuro que conoces has entrado que este, trata de sensibilizar a la gente con los cuatro elementos que nos están dando vida: con la tierra, con el agua con el viento, con el fuego, saliendo el grupo les preguntamos que sintieron dentro de ese espacio, nos platican sus experiencias y siempre tocan el agua, siempre tocan la tierra, siempre tocan el aire, siempre tocan el fuego ellos lo descubren solitos no lo decimos y de ahí retomamos un poquito para ver de donde viene la gente a lo mejor viene de la Sierra de Guadalupe hablamos un poquito de la tierra o de la fauna silvestre, o la importancia que tiene la Sierra de Guadalupe o si dicen tierra hablamos un poquito de la basura porque tenemos un problema muy grave aquí de basura en las calles y este, ya terminando eso se les da 15 o 20 minutos para que ellos se vayan a comerse su lunch o torta, regresando ya hacemos el taller, que el taller ya es algo mas práctico si ya hablamos de concientizar, con la plática de sensibilizar con el área interactiva queremos hacer algo mas práctico elaborar algún producto que no contamine el ambiente ¿no? y de esa manera es como esta funcionando el Centro Interactivo.

¿De qué manera se organizan entre ustedes?

¿Cómo nos organizamos para salir?, ahora si que eso fue de acuerdo a nuestro intereses particulares, tomamos dos días así al azar, siempre y cuando estuviera aquí alguien en el centro interactivo en este caso Laura y Daniel están saliendo, Laura sale lunes y miércoles, Daniel está saliendo miércoles y viernes, los lunes sale Laura te digo nos quedamos Daniel y yo y no queda descubierto el centro, los martes estoy saliendo yo se quedan dos personas aquí: Daniel y Laura, Mónica

está saliendo también martes y jueves pero por la tarde pero cuando ella, cuando los muchachos Daniel o Laura ya se van yo ya debo estar cubriendo el espacio par que esto nunca se quede descubierto si viene alguien a preguntar, podamos atenderlo, el chiste es que nos organizamos de tal forma que podamos salir pero siempre haya una persona responsable aquí en el centro interactivo, trabajamos de lunes a viernes aunque algunas veces hemos trabajado los sábados, pero los sábados hemos trabajado la actividad que nosotros les hemos llamado "paseos ecológicos" porque hay muchos grupos vamos a pensar en los Scouts o grupos de papás que no pueden venir de lunes a viernes, entonces ellos programan que son pocas veces he, en cuanto población adulta hemos tenido poca participación, pero si, algunas veces nos han visitado papás y hemos programado la actividad para el día sábado, que es mas fácil para ellos, ¿si? Aunque no nos toque trabajar nos sentimos comprometidos para hacerlo.

¿Cuánto percibes por las actividades de educación ambiental?

\$1,900 quincenales, y es fijo, sin comisiones.

¿Tienes conocimiento si tus compañeros ganan lo mismo que tú?

No ganan lo mismo que yo, estoy cubriendo un horario de 9:00 a 8:00 de la noche mis otros dos compañeros Daniel y Laura cubren un horario de 9:00 a 4:00 de la tarde, Mónica, cubre un horario de 2:00 a 8:00 de la noche, este ellos están ganando un poco menos que yo por el horario y también se supone que por el cargo, si porque estoy como jefe de oficina o de unidad le llaman de unidad, Laura tiene el cargo de técnico especialista, Daniel me parece que tiene el cargo de técnico especialista y Mónica de analista.

Es decir que, ¿No coinciden sus cargos con lo que verdaderamente hacen?

No

Ahora, ¿Cuándo llegaste aquí recibiste algún curso de introducción o has recibido algún curso de capacitación?

¿Para el cargo? ¿Para ocupar el espacio?

Cuando llegamos nosotros no recibimos ningún curso, prácticamente el departamento se fue formando con experiencia, ahora sí que empírico y porque pues si nuestro jefe en ese tiempo, el maestro en ciencias Oscar Mendoza, la verdad es muy creativo algo que me sorprende en ese tiempo de Oscar, es que siempre se preocupó por la gente y busco algunas estrategias de cómo vamos a llegar con la gente, pero prácticamente no tuvimos ningún curso se fue formado de forma empírica con los conocimientos que teníamos como vamos a abordar al EA nunca tuvimos cursos.

¿Te gustaría recibir capacitación?

Híjole, es lo que mas me gusta, ¿sabes por qué? A lo mejor nosotros nos hemos quedado con algunas actividades que tenemos que cambiar, a lo mejor viene la gente y son las mismas actividades, y podemos cambiar esas actividades, podemos recibir capacitación, tener un intercambio con otros centros para saber que es lo que están haciendo ellos, no es que se fusilen uno los trabajos sino que es un trabajo en conjunto y si aliá esta funcionando, tratar de aplicarlo con nuestra comunidad a ver como funciona y cambiar un poco y si me gustan los cursos, sí me gustaría, creo que todo el tiempo tenemos que aprender muchas cosas y no quedarnos en lo mismo ¿si?, de hecho nosotros la administración pasada, recibí dos cursos que se me hacen muy importantes, uno fue en el ITESM campus Estado de México que se llamó "Seminario sobre Manejo de Residuos Sólidos Municipal, Estatal y Federal", ese me gustó mucho porque a pesar de estarse dirigiendo mas para el departamento de normatividad pero creo que nos dio a Oscar y a mí algunas bases para poder afrontar algunas preguntas que luego hace la gente adulta, hubo un foro también bien importante el ITESM Campus estado de México que se llamó "Foro de Educación Ambiental" nosotros quisimos participar pero nos llegó tarde la convocatoria, y prácticamente no participamos como ponentes, estuvimos como oyentes en los diferentes espacios, pero nos sirvió porque vimos, varias instituciones que están trabajando cuestiones de educación ambiental, vimos algunas estrategias que están utilizando y nos sirven para plantearnos aquí en este mismo espacio.

Tú eres biólogo de profesión, ¿Tienes alguna preparación para la docencia, habilidades didácticas o pedagógicas?

Mira, independientemente de este trabajo alguna vez estuve dando clases en sistema abierto, cuando yo entre aquí al departamento, entre en el 97, en el 98 me incorpore a bachillerato a la Universidad de Ecatepec para dar clases ahí, en ese 98' me dieron un pequeño curso que tiene que ver con pedagogía la forma de bordar a los jóvenes, para que tengamos mejor de enseñanza, y yo creo que en conjunto con ese trabajo que estuvimos desarrollando pues ha sido benéfico porque ya me doy cuenta si estoy fallando en cuanto a los alumnos, puedo cambiarlos aquí si estoy fallando en cuanto a los niños y los adultos, entonces en cuanto a una preparación pedagógica así formal no lo he tenido ¿no?

¿Qué es medio ambiente?

No me gusta manejar el término del medio ambiente. O platicamos de medio o hablamos de ambiente, a mí me gusta manejar el término de ambiente, que es el lugar donde nosotros estamos viviendo, en donde nos estamos interrelacionando con las demás personas, donde aparte interrelacionarnos con esas personas, con los factores como el clima, con la temperatura con el suelo o con los organismos, que vivimos en un bosque con los organismos silvestres que están ahí viviendo. Y no me gusta manejar el término medio ambiente o manejamos medio o manejamos ambiente; medio, no me queda claro qué es eso, me gusta el término ambiente. Medio yo no específico y yo creo que estamos, creo que es un pleonasma decir medio ambiente. Igual en ese ambiente como se están interrelacionando van a ver una serie de circunstancias, problemas, conflictos y todo eso para mí es el ambiente, y todo eso es lo que nosotros tenemos que abordar como EA.

¿Conoces los objetivos del centro?

¿Los objetivos del centro?

Sí, uno de los objetivos mas grandes que nosotros percibimos como centro interactivo es concientizar a nuestra población acerca de los problemas locales no hablamos de los problemas del estado de México, hablamos de nuestros problemas aquí, que comprendan que problemas tenemos, que comprendan porque existen esos problemas, que podemos hacer cada uno de nosotros para solucionar esos problemas, entonces nosotros nos metemos ahí para tratar de concientizarlos y que comprendan que es lo que tenemos, otra cosa es sensibilizarlos, estamos pensando de que si comprenden como esta

funcionando esto, a lo mejor se van a sensibilizar con nuestro ambiente y van estar haciendo acciones efectivas para poder solucionar nuestros problemas que tenemos, problemas ambientales, entonces nuestros principales objetivos son sensibilizar y concientizar, pero yo siempre he dicho que para poder concientizar y sensibilizar a la población se les deben de brindar también servicios, no es nada mas hablar no es nada decir ¿sabes qué?, no tires la basura aquí, si le voy a decir ¿sabes qué?, no vayas a cortar nopales a la Sierra de Guadalupe, si les voy a decir eso es porque la gente esta mejor alimentada no necesita ir a cortar nopales allá, pero como gobierno Municipal nada mas vemos que educación ambiental es hablar, creo que estamos mal, tenemos que brindarle servicio a la gente para poder mejorar la calidad de vida de esa gente y para que esto pueda funcionar mejor.

¿Las metas del centro?

Tenemos muchas metas, quisiéramos nosotros como te dije concientizar y sensibilizar a nuestra población, a Ecatepec de Morelos, creo que las metas van a ser así a largo plazo, la educación ambiental no la vamos a ver reflejada ni uno en dos ni en tres años, a lo mejor una de las metas es poder abarcar a toda nuestra población y todo lo que es la región de la cuenca de México, cuando nosotros veamos que en nuestro municipio que ya no hay ningún papelito tirado en la calle que la gente pasa y que guarda su basura por lo menos, son cosas muy sencillas, hay otras cosas todavía mas importantes pero esas cosas que se podrían decir sencillas que se podrían hacer pero que se van a tardar en lograr, cuando yo vea que en nuestro municipio ya no hay basura, no se desperdicia el agua, la calidad de vida de nuestra población se incrementó, yo creo que habremos alcanzado las metas establecidas en el centro interactivo, mientras yo no vea eso creo que falta mucho por hacer y que tenemos que seguir trabajando, pues para mi lo mas importante es elevar la calidad de vida

¿Cómo evalúas tu trabajo?

Esa pregunta se me hace muy difícil, es bien difícil decirte: ¿qué crees?, la gente ya la concientizamos, el simple hecho de que venga aquí la gente, que sea una plática o taller, el sensorama yo no estoy seguro de que esa gente ya este consciente de que no deba hacer eso, yo creo es difícil contestar esa pregunta se me hace muy difícil, como te digo yo creo que esto lo podremos ver dentro de mucho tiempo, pero creo que estamos sentando las bases para que esto se pueda lograr, y creo que debemos estar trabajando pero fuerte, con la comunidad y brindando los servicios para que esto pueda lograrse, porque a lo mejor de cien personas que vinieron a lo mejor una nada mas se vaya diciendo: no pues tiene mucha razón en lo que me están diciendo, pero con uno, con eso nos conformamos porque vamos empezando y ese uno le va transmitir lo que aprendió aquí, a dos no sé y evaluar realmente yo no te lo puedo decir que aquí ya concientizamos no te lo puedo decir yo, a lo mejor va a ser a largo plazo estamos trabajando. Creo que si.

¿Conoces el trabajo de algún otro centro de educación ambiental?

No centro, pero si un museo se llama Museo Interactivo de EA, en el metro Pantitlán, a mí me gustan mucho las actividades que realizan en el museo, tienen buenos aparatos, buena infraestructura, este, cuando yo visité el centro dije: como me gustaría que mi centro estuviera así, ¿no? pero no esta así, pero me gustó mucho la forma en la que lo están trabajando ellos, y me gustó que cuando le preguntaron de algún centro, otro centro que conocieran ellos, la gente que estaba ahí, yo no me presente como que yo era de aquí pero hubo alguien que preguntó ¿oiga en dónde hay otros lugares que podamos visitar?, y este muchacho tiene una maquetota, señaló a la Sierra aquí había un centro interactivo y no sé como se llegue pero esta en San Cristóbal, hijoles yo cuando yo oí les dije yo soy de allá, y ese es el centro que yo conozco ¿otro centro? No he visitado otro centro de educación ambiental. Es el único, y eso es un museo.

¿Hay educadores ambientales?

Si, de hecho sí son educadores ambientales. Y están haciendo su trabajo, la verdad a mí me gusta mucho, si esta muy bien, tienen maquetas tiene cosas muy bonitas.

Historia...

El departamento de educación ambiental comenzó a trabajar en 1997, te comenté, en ese tiempo nosotros visitábamos escuelas, no había un lugar físico en donde pudiéramos atender a la gente, en el 98 como enero o febrero del 98 se le pide un proyecto a la subdirección de ecología, un proyecto que fuera viable, entonces nuestro subdirector pensó en el departamento de educación ambiental, que propusiera algo, que podíamos hacer nosotros y esto creo que fue muy acertado por parte de nuestro jefe de departamento, que era Oscar Mendoza se le ocurrió bueno porque en lugar de visitar a las escuelas, que era muy desgastante, ya que teníamos que pagar nuestros pasajes, porque no proponer un espacio que sea de la gente, que sea de Ecatepec a donde la gente las escuelas los niños podrían visitarnos, y pensó en el Centro no tenia nombre pero en un centro de educación ambiental y se propone un proyecto teníamos un compañero que se llamaba Héctor que era arquitecto, no se si te comenté antes, que le da forma a lo que quería Oscar a lo que quería el departamento, pero ahí se nos consultaron a todos, a Oscar, a una compañera que se llama Ariadna, me gustaría que también entrevistaras aunque no este aquí, porque ella tuvo que ver mucho para que se le pudiera dar forma a este centro y a mí, estuvimos ahí buscando como va a ser esto, como va a funcionar esto, este Héctor le dio la forma física que se le presentó al presidente municipal, no le gustó porque parecía una oreja y creo que en ese tiempo estaba de moda una orejón, pelón... se descarta ese proyecto y entonces se busca una cosa mas bonita ¿no? y fue cuando se le empezó a dar la forma que tiene actualmente, y pensamos en un caracol ¿por qué un caracol? Porque viendo un mapa de nuestro municipio, viendo por arriba, si tú vas un día en avión o si tú ves un mapa del municipio, vas a ver que en los límites con un municipio que se llama Acolman y Atenco tiene una forma de un caracol y ese caracol perteneció a la antigua sosa Texcoco que le dio trabajo que se aprovechaba un recurso natural que existe en nuestro municipio que era para fabricar sales y carbonatos, ahí se cultivaba también un alga que se llamaba alga espirulina que se exportaba hacia Japón, y este pensando que ese es como un símbolo para nuestro municipio, quisimos como que traernos ese símbolo, llevarlo a otro lado del municipio, y por eso es que pensamos en un caracol, y también pensamos en un caracol porque por ahí hay un molusco que se le llama Nautilus, que me parece que fue una de las pocas especies que llegaron a vivir en una extensión así demasiado grande y fusionamos lo de la sosa de Texcoco y lo del Nautilus para darle forma física al centro.

Háblame de tus valores y cómo los aplicas en educación ambiental.

Bueno antes de nada, un valor, yo creo que hay que definir qué es un valor, y un valor es lo que valgo yo como persona en cualquier lugar: en el trabajo como compañeros, con mi familia ¿no? lo que yo valgo y valgo demasiado, hay valores, todos los valores son importantes pero para mí los valores más importantes son: la honestidad y la confianza que puedas brindarle yo a las personas, entonces hablando de trabajo siempre he tratado de valer lo que yo soy como persona y poner en práctica esos valores y si no es así pues simplemente pienso que nada tengo que hacer en este espacio, y si lo aplico mis valores los trato de aplicar a la educación ambiental, de que cuando ahí en frente yo se varias cosas no lo sé transmitir yo creo pero pues vamos buscando las formas para realizarlos, específicamente la preguntas ¿cuál es?

¿Cómo los aplicas aquí?

Hablando de honestidad trato de que la gente con la que estoy trabajando también aprenda lo que yo soy me considero una persona muy honesta y trato de decir las cosas como son algunas veces no trabajando con niños sino con adultos, les digo como son las cosas en el gobierno municipal les digo que están mal por esto pero no trato de echarle las culpa a nadie y para eso estamos nosotros como educadores para que ellos empiecen a abrir los ojos y podamos tener un mundo todavía mejor ¿no? entonces ahí entra lo que yo le digo honestidad: platicar honestamente como esta la situación sin que haya ningún conflicto entre los que me están escuchando y el gobierno municipal que yo estoy representando, bueno existe un problema pero tenemos que participar de una u otra manera y para mí lo más importantes es la honestidad con la que yo estoy trabajando en frente de cada uno de los grupos ¿qué más?, bueno ese es el punto más importante para mí, la honestidad y la confianza que me puedan tener las personas porque yo les confío varias cosas pero también quiero que sea recíproca que me digan que es lo que les gusta y que nos les esta gustando entonces que podamos hacer para ser todavía mejor esto.

¿Es reconocido socialmente el educador ambiental?

No, no, no te reconocen como educador ambiental, de hecho yo creo que el nombre nos lo damos nosotros la gente que sabe del tema, si tú llegas y les dices es que yo soy educador ambiental, te dicen y a este que ¿Qué le sucede? Si es difícil que reconozcan a un biólogo como tal y reconocer a un educador ambiental es todavía un poquito más difícil, no te reconocen como tal, te dicen bueno es el que trabaja en el centro interactivo, es el que atiende a los niños, el que da las pláticas, pero no te reconocen que eres un educador ambiental y que eres muy importantes dentro de la sociedad, no gozamos de prestigio social pero eso no me hace sentir mal ¿sabes por qué?, porque estamos iniciando, y al rato a lo mejor vamos a ser tan importantes como los ingenieros, los arquitectos como los médicos, ellos yo creo que cuando empezaron tampoco eran muy importantes que digamos, para eso estamos para que nos vayamos abriendo camino, y después dirán ya llegó el educador ambiental! y me da gusto estar iniciando, estar empezando algo.

¿Qué opinas que un contador va a entrar con ustedes?

Yo creo que la situación que estamos pasando con mis compañeros no nada más Laura y yo sino varios compañeros, tiene que ver con el cambio de administración. De hecho Alfonso es de esta nueva administración. Y a todos de la nueva administración les fue bien, porque son parte del partido, casi toda la gente que esta ganando bien no es por ellos mismos sino porque los jaló un compañero alguno de sus cuates y les dijo ¿sabes qué?, vas a ganar tanto ellos aspiraban ganar un poquito más, y algunas veces me pongo a pensar: bueno, pues que estoy yo haciendo aquí cuando veo que mi sueldo es demasiado bajo, pero ya últimamente no le he puesto mucha atención a eso porque estoy buscando otro tipo de ingresos y trato de compensar este sueldo que tenemos no pensé nada negativo no sentí no coraje ni envidia, es más cuando hablamos de homologación yo no quiero que ellos bajen el sueldo a nuestro nivel sino más bien que nosotros podamos tener el mismo sueldo, pero no me da coraje, alguna vez me dio coraje cuando entró una persona que ganaba todavía más: 8,000 pesos que no estaba haciendo nada, no estaba participando en nada, simplemente era un jefe, ahí sí me daba coraje porque la persona no estaba cumpliendo con la función, en este caso con Alfonso no siento nada del sueldo sí me gustaría que mi sueldo se nivelara a lo de él y porque no un poco más allá.

Me refiero a lo de su profesión...

¿A que es contador? Sabes porque no lo vi así como negativo, porque Alfonso estuvo presente en Sierra de Guadalupe y de alguna manera él sabe como se maneja ese proyecto de Sierra de Guadalupe pertenece al gobierno del Estado, aunque no esta directamente relacionado con educación ambiental sabe cual es la situación que tiene Sierra de Guadalupe en cuanto a él no tengo nada negativo que decir, si hubiera llegado no sé, un arquitecto que no tenga nada que ver con el área pues sí diría bueno pues este cuate que, ¿qué tiene que hacer aquí?, en este caso Alfonso si esta involucrado, en esto de ecología a nivel estatal, hubo más resistencia con Daniel siendo biólogo, percibe menos que yo, no se acopló con nosotros porque no quería trabajar, no quería cumplir con las funciones del centro interactivo.

Entonces, ¿no tiene que ver la profesión que tengan?

No, yo creo que vengo de cualquier profesión en este caso Alfonso estaba relacionado con Sierra de Guadalupe si llega otra persona que no tenga nada que ver, y lo he dicho ¿qué onda con esta persona? Una persona que ni siquiera estaba comprometido con el trabajo y que estaba percibiendo un buen sueldo, pero si la persona vienen con interés de trabajar y esta un poco relacionado pues hacemos un buen equipo y tratamos de armar diferentes puntos de vista, nos peleamos discutimos pero es porque queremos que el trabajo salga bien, porque hemos tratado de hacer un buen equipo independientemente de la carrera que sea, él estuvo en normatividad ¿por qué esta aquí? No lo sé tenemos que preguntarle al subdirector, pero hemos tratado de hacer un buen equipo, precisamente el viernes y el lunes fuimos a dar una plática al CONALEP en ciudad Cuautémoc, el tema que dimos es sobre manejo de residuos sólidos peligrosos, y te voy a ser sincero, yo nunca he manejado ese tema y fue Alfonso quien lo escogió porque de alguna manera en normatividad aprendí algo en lo que son las inspecciones, que normas son las que rigen el manejo de residuos peligrosos y no peligrosos y entonces cuando nos dicen: es que queremos que den una plática, las pláticas casi siempre son las mismas: el aire, el agua, entonces hay temas que yo puedo manejar un poco más así en forma general el agua, la tierra, la basura siendo sinceros yo nunca había manejado lo de residuos sólidos peligrosos, y Alfonso dijo: ¿sabes qué?, pues sí nos lo aventamos; y este le

dije yo jamás he manejado ese tema no sé que tan difícil se me vaya a hacer. Dice: no, si lo aventamos y te voy diciendo, conseguimos material y todo y eso es lo que me gusta de él que órale y le entramos y aprendemos y hacemos un equipo y sacamos bien esto, eso es lo que me gusta, te diré que nos fue bien en las dos pláticas que tuvimos, fuimos rolando, estuvimos estudiando e hicimos un buen trabajo por eso me gusta, si tú me hubieras preguntado el día que llegó Alfonso te hubiera dicho: pues no se como trabaje, no puedo opinar yo acerca del trabajo, a lo mejor llega un arquitecto y a lo mejor esta bien interesado y se documenta estoy viendo el interés que hay a eso me refiero.

Entrevista No. 3

ALFONSO LOZADA PEREZ

10-10-61

¿Qué signo zodiacal eres?

Libra.

¿Cómo son los libras?

Pues, independientemente de todo lo que dicen todos los horóscopos, estuve leyendo un libro muy bonito, ahorita no recuerdo al autor, pero se llama "El zodiaco" y sus caracteres, es donde marcan a los, en este caso el signo libra lo marcan como un signo equilibrado que tanto se puede inclinar la balanza del lado malo, se puede inclinar del lado bueno, entonces aquí es que los libras debemos encontrar el punto medio, entre lo que es, ser demasiado condescendiente o ser demasiado duro, o ser una persona demasiado débil o demasiado fuerte entonces buscar la armonía dentro de nosotros, eso nos da la estabilidad y eso es lo que marca la balanza, en este caso te comento lo que he leído acerca de lo que es el signo libra, es se puede decir una gente muy sociable, mucha sociabilidad y si me considero así, o sea caso casi me encontré realmente en ese libro porque te marca el joven libra, la mujer libra, el estudiante libra, el profesionista libra, todo, todo lo que es acerca de libra y todos los signos zodiacales de ahí lo tome y realmente creo que sí me identifiqué hasta con el hecho de sonreír, se me hacen hoyitos aquí (en las mejillas) y así lo marca y días es un buen estudio acerca de eso.

¿Estado civil?

Casado.

¿Tienes hijos?

Sí, tres: dos hombres y una niña, 19, 15 y 8. La niña es la de 15.

¿Grado máximo de estudios?

Licenciatura en contaduría, en IPN, ESCA.

¿Eres titulado?

Sí.

¿De qué manera te titulaste?

Tesis, el título fue "Análisis e interpretación de los estados financieros."

¿Qué áreas hay en tu profesión?

Toda la rama económico - administrativa, economía, finanzas, administración, todo lo que es económico administrativo, es el campo vamos a decirlo del contador.

¿En qué instituciones puedes ejercer?

En cualquier institución, por operativa que sea pública o privada, si es operativa siempre se necesita administrar, siempre habrá factor financiero siempre habrá el factor humano, así es que siempre estaremos presentes.

¿Cómo se puede aplicar tu carrera en educación ambiental?

Bueno, la aplicación aquí en la educación ambiental es que siempre habrá lo mismo que te comenté, quien tenga que suministrar los recursos administrar los mismos recursos y aplicar los recursos financieros debidamente en este caso en los proyectos, en los programas en todo aquello donde la educación ambiental este, pues creando conciencia ¿sí?, en donde este realmente difundirse, en donde este en ese momento tratando de llegar a toda la comunidad, ya sea estudiantil o toda la comunidad en general, pues siempre será necesario que haya un respaldo de alguien que suministre y cuide de vamos a decirlo así los recursos ya sean financieros o materiales y siempre busquen la forma de tener el personal adecuado ¿sí? para ellos, en este caso los recursos humanos, pero siempre, siempre se necesitará exactamente en este caso de la administración o de la contabilidad o de la economía poder para aterrizar todo lo concerniente a lo que es educación ambiental.

¿Has tomado algún curso extracurricular?

Sí, "El maestro y la docencia" en CBTYS 50 en Tequesquahuac, en donde me encontraba impartiendo este, clases en terceros, cuartos y quintos semestres en el área administrativa, en carreras técnicas.

¿Relevantes? "Computación" y ahorita no recuerdo pero tengo otros dos cursos mas.

¿Cuáles te han dejado mas?

Ya recordé otro, "La calidad Total", este curso de Calidad Total es realmente de superación, pero conlleva a que des algo mas de ti diariamente y en este caso lo que es la educación ambiental realmente buscar la calidad total en todo lo que hagas es sumamente positivo. Es un reto muy bueno y es una de los puntos que siento mas importante el buscar cambiar la mentalidad de la gente para que primero, esa gente entienda que estamos en otro tiempo, las cosas se están modificando diariamente, la mentalidad de la gente también se esta modificando pero en algunos aspectos no, uno de los aspectos es la actitud que es la que nos va a llevar a cambiar todo y a modificar todo si es que queremos hacerlo y es donde va el punto de la calidad total, porque la calidad realmente es mejorar desde nosotros mismos para poder transmitir eso a las demás gentes en este caso transmitir esa educación a la gente pues igual como las cadenas malas se hace también una buena cadena ¿sí? y la calidad total aplicándose a la materia educación ambiental, siento que realmente sería algo fantástico. Bueno pero en la forma en que esa calidad se aplica será el resultado que se dé.

¿Has ejercido en otras áreas de tu profesión?

Estuve en una empresa que se llama CONDUMEX, es la empresa mas grande de México de conductores eléctricos (cables), estuve en el departamento de cuentas por pagar, llevaba ahora si que tenia la responsabilidad de los gastos de 43 filiales de CONDUMEX, así es, y el pago de las mismas, entonces, eso aparte de la responsabilidad te lleva realmente a tener una experiencia muy bonita, ahí directamente si estuve practicando lo que es el área contable, posteriormente estuve

en una sociedad con, vamos a decirlo anónima, con otras personas en la cual pues fue muy poco tiempo, realmente, fue algo productivo también hubo algunos factores que determinaron que tuviéramos que disolver esa empresa, realmente no te podría decir que no funcionó, si funcionó pero hubo factores como el económico, factor previsión por algún robo que tuvimos muy fuerte y determinó el hecho de perder el capital y no tener un rescate para poderlo poner en pie, en práctica, movimiento, estuve impartiendo clases a nivel medio superior CBTYS 50 en Tequesquahuac, estuve en el CUTEK (Centro Tecnológico de Atizapán), también impartiendo algunas asignaturas y también estuve en el CONALEP "Bernardo Quintana" también impartiendo algunas asignaturas que son similares todas en el área económico - administrativa, como presupuestos, contabilidad, economía, administración de recursos financieros, administración recursos materiales, administración de sueldos y salarios, prácticas comerciales, en si es ahorita en lo que concierne en el área docente, y posteriormente en un trabajo anterior a este estuve como delegado administrativo en la Coordinación General de Conservación Ecológica Sierra de Guadalupe en Tultitlán ya que ésta abarca 4 municipios: Tlalnepantla, Tultitlán, Coacalco y Ecatepec, yo estuve en área administrativa lo que son recursos financieros, recursos materiales y humanos. Ese fue mi primer trabajo dentro del gobierno del estado y ahora estoy aquí en este municipio, se me dio la oportunidad de participar aquí y entonces estoy colaborando con ellos, anteriormente allá mis funciones eran de índole administrativo pero también participaba operativamente, lo que es la concertación con las instancias municipales estatales y civiles para llevara cabo lo que son detener la construcción de viviendas en el área de la Sierra de Guadalupe; así es lo es suministrar todo lo necesario para el combate de incendios forestales, ¿si? verificar supervisar que las casetas de vigilancia o torres de observación que se encuentran dentro de la Sierra de Guadalupe estuvieran bien equipadas y el personal contará con el equipo necesario, contara con los suministros, combustible o suministros que se necesiten para atacar un incendios y para la conservación y preservación de todo lo que es la Sierra de Guadalupe.

Por lo que me has comentado, en tus trabajos se requiere de mucho detalle...

Así es, desde su pago en este caso de lo que llamamos guardaparques, caseteros y vigías, desde lo que es su pago hasta vigilar en determinado momento que tuvieran el suministro de agua cuando estaban en incendios o llevarles leche, así es, desde eso hasta esto, controlaba todo lo que es el suministro de gasolina controlaba el transporte para hacerlos llegar a los lugares, tenía que ver todo lo que es lo mecánico, como se encontraban mecánicamente ver el fondo revolvente, la herramienta que tenían que llevar: motosierras, aspersoras, desgrosadoras todo, todo lo que era equipo, herramienta y equipo controlar me hacia cargo de lo que era el inventario de equipo y herramienta y aparte de lo de oficina papelería, servicios preventivos y correctivos y de lo que es todo el equipo computadoras, máquinas de escribir, equipos de sonido, grabadoras, infinidad de todo.

¿Hay alguna áreas de tu profesión que no hayas ejercido y que te gustaría ejercer?

Pues se podría decir que en esta área, por que por lo que me he percatado es un área muy amplia, sumamente amplia, realmente el prepararse mejor en la materia y con el respaldo de una profesión, ¿si? pues sería bueno incursionar en esta materia y aplicar en este caso todo lo que es el área administrativa y contable siento que sería bastante bueno, para mi en lo personal.

¿Qué crees que requiera para que una persona pudiera ser educador ambiental?

Rápidamente lo primero que se requiere el actitud, la actitud de realmente querer participar en algo que nos esta ahorrando diariamente que es la devastación de nuestro entorno natural. Primero tendría que ser esa mentalidad segundo ver el alcance y las capacidades que tiene uno y el campo de aplicación en lo que es materia ambiental, realmente sería lo básico tener la actitud pero también hacer un análisis de los conocimientos que tenemos y la aplicación que se pueda dar dentro de la materia. Además de donde deber ir aplicados estos conocimientos.

¿Has realizado afuera del centro actividades de educación ambiental?

Fuera del centro en el trabajo que te comentaba (en el último trabajo en Sierra de Guadalupe), si tuvimos algunas experiencias con este, comunidades que iban a la delegación Sierra de Guadalupe a solicitar información o algún curso sobre educación ambiental de hecho en lo que es Sierra de Guadalupe existe un departamento de educación ambiental que tiene un perfil similar al que ahora existe ahí, en donde varios biólogos, ingenieros forestales se dedican también a impartir varias clases acerca de lo que es la preservación y cuidado en este caso y específicamente del área natural protegida que es Sierra de Guadalupe y en algunas ocasiones tuve la oportunidad de participar.

¿Qué planes tiene en el campo de educación ambiental?

De acuerdo a mi área ahorita primero estoy haciendo un análisis del lugar en el que estoy llegando normalmente lo hago, y ya aplicando por decirlo así mi carrera voy aterrizando en papel voy a aterrizarlo porque pues si me he percatado de muchas deficiencias en el sentido a la organización, pero no son deficiencias que no puedan rápidamente resolverse, solamente hay que hacerle algunas modificaciones, estoy haciendo un análisis de lo que es el área administrativa aquí de lo que es la organización, ahorita entre mas me vaya involucrando quiero hacer una propuesta de los proyectos que tengo en mente acerca de lo que he visto ¿si? aparte de lo que se necesita para darle mas auge a lo que es el centro interactivo porque si necesita mas difusión, necesitamos mas personal, también que nos conozcan que, no solamente se diga bueno ahí se dan cursos de esto y aquello, sino que sea mas extenso mas amplio lo que se ofrezca para las comunidades y que no solamente sea el centro, yo estoy hablando si es hasta como subdirección de ecología porque realmente la subdirección puede revestir bastante pero para ello necesitamos trabajar mas, bueno eso es el comentario acerca de lo que yo he visualizado aquí, hay que poner mas orden bueno pues yo soy así pues realmente he visto la disposición muy clara de mis compañeros, muy buena los veo muy involucrados dentro de lo que es la materia pero no sé si quepa decirlo pero pues su remuneración no va acorde con lo que es su trabajo, entonces realmente es uno de los puntos que se necesitaría pues, verificarse y realmente darle a cada cual lo que es, pues si somos profesionistas pues yo creo que lo mínimo que necesitamos es un motivante un aliciente, un estímulo que sería para nosotros y para proyectar mas de cada uno sería una buena remuneración económica.

¿Qué horario tienes aquí?

9:00 de la mañana a 6:00 de la tarde.

¿Teléfono en el que te pueda localizar?

0445531191376

Estabamos hablando de los planes...

Capacitarte mejor puedes ir buscando mejores formas para no seguir un solo esquema, sino buscar varias aplicaciones vamos a decirlo así, de todo lo que se vaya aprendiendo, porque no es solamente el hecho de la información que hay, sino tomar esa misma información para hacer una propuesta, propuestas diferentes, no vamos siempre a estar bajo los esquemas de un libro que hizo el señor tal que se puede respetar muy especialmente, sino también ir creando nosotros una forma muy diferente de dar la educación ambiental. Algo propio, buscar un nuevo esquema y proponer y no adecuarse nada mas a lo que hay.

¿Algunas persona cercana a ti, está relacionados con la educación ambiental?

¿Con la educación ambiental? No.

Desde que estas aquí, ¿Has tratado de trasmitirselos?

Sí, realmente esto en la familia pero también en mi comunidad a través de platicar con mis vecinos y buscar la forma de que cambien su actitud hacia muchas las cosas que nos afectan en materia ambiental hay que buscar por ejemplo la basura, que planten mas árboles, buscar que los mismos niños trasmitan eso a sus padres, ya que es mas difícil con la gente adulta, es una de las cuestiones que hay que tomar en cuenta la educación ambiental la capta rápidamente el niño pero hay que ser constantes porque desafortunadamente, no hay, no existe una cultura totalmente en materia ambiental que debería ser muy puntual, instaurarlo como una materia como si fuera español o matemáticas.

¿Satisfactores de tu trabajo?

La satisfacción de poder dejarle un mundo mejor a mis hijos, porque si yo quiero a mis hijos siento que ellos van a querer a los suyos y así sucesivamente, y realmente el mundo que les estamos dejando esta sumamente deteriorado y entonces el hecho en el caso de cuando pertenecía a la Coordinación de Protección Ambiental donde estuve trabajando, realmente me puse la camiseta en todos los aspectos, realmente no hacer solamente mi trabajo porque me pagaran sino de buscar la forma de ver que mas se podía hacer dentro de lo que estaba haciendo, porque realmente eso es lo importante no nada mas se debe conformar uno con lo me pusieron hacer sino hay que ver las formas, de hecho un breve comentario cuando sali con mis hijos de día de campo en cuanto veíamos basura o todo eso lo recolectábamos eso ya es formarles esa mentalidad a la familia y siento que a través de eso ellos también se los van a formar a sus hijos.

¿Cuáles han sido tus principales obstáculos?

Principales obstáculos: apatía, ignorancias siempre son los mas grandes, digo apatía porque la gente vive en un mundo en donde esta viviendo por vivir ¿si?, y nada mas le preocupa que tiene que comer dormir o se tiene que divertir pero no sabe que su entorno se esta acabando, la ignorancia, porque desafortunadamente el nivel de estudios de muchas de las poblaciones es muy bajo, y esto de la educación ambiental hay circunstancias que impiden realmente que se puedan llevar a cabo y son los puntos que se deben atacar primero desde mi punto de vista, porque el concientizar a la gente es un muy difícil y máxime cuando existen estas situaciones que te acabo de plantear la ignorancia y la apatía. Estos son para mí, las principales causas porque si ya es una realidad, la gente que ya tiene un nivel académico pero que con esto no quiero decirte que también no contamine ¿no?, hay mucha gente que aún teniendo niveles de estudio alto todo eso, no le interesa, le interesa solamente seguir amasando dinero que sus hijos vivan bien y su entorno no le interesa, pero es en un porcentaje bajo, pero en la mayoría de las poblaciones la gente que viven en lugares marginados nivel medio, medio bajo y bajo, y paupérrimo podríamos decirlo así, no les interesa realmente, es mas nos les interesa ni como viven porque realmente sus necesidades traspasan todo eso.

Entonces tu labor como educador ambiental, ¿Cómo contribuyes a la solución de problemas?

La educación ambiental se tiene que aplicar una serie de estudios para ver también cuales son los factores directos e indirectos que están haciendo que la población pues, no se concientice, de que es lo que esta sucediendo con su medio ambiente con su entorno se necesitan no solamente llegar e instaurar programas, que estén muy bonitos, muy futuristas sino ver desde la raíz que es lo que pasa con nuestra población ¿si?, el porque de no querer entender que la vida se nos esta acabando, mas bien la vida nos la estamos acabando.

¿Es importante la educación ambiental para la sociedad?

Es mas que importante yo diría que es uno de los puntos medulares y como te hacia el comentario anteriormente la educación ambiental debe ser una materia especifica, 'ya', debe de estar dentro de un programa básico de educación, como si fuera español o matemáticas ¿si? vuelvo a repetir pero a parte de eso, se necesitan realizar estudios acerca de todos los factores que intervienen directamente, y que realmente pueden ser determinantes para que una población ¿si? pueda realmente captar ese mensaje de que el mundo se nos esta acabando, de que nos lo estamos acabando, es un factor muy importante entonces la educación ambiental, ahorita yo quisiera que hubiera mas gente que se dedicara a la educación ambiental, y que se dedicara mas presupuesto y que las organizaciones civiles ¿si? coadyuvaran con las autoridades, y este, no sé, con toda la población en general para poder atacar todo esto un poco mas directamente y para ello necesitamos gente preparada, necesitamos gente que se interese realmente en lo que es la educación ambiental que realmente realice estudios mas científicamente acerca de cuales son las necesidades de la población pero en materia ambiental poder realmente al llegar a ellos o buscar la forma de llegar a ellos la cultura de educación ambiental.

Dado lo anterior, ¿De qué nivel de prestigio social goza la educación ambiental?

La educación ambiental realmente no tiene prestigio a opinión muy personal, para la gente no lo tiene, le hablas de educación ambiental y hay veces que la gente no sabe de lo que le estas hablando, de hecho, yo en este caso también he estado realizando inspección a industria y comercio ¿si? esto verificar de que forma las empresas están contaminando: al aire a la tierra o al agua y he llegado a empresas en donde ni siquiera los empresarios les decimos venimos a hacer una inspección en materia ambiental y dicen ellos: pues, ¿de qué se trata? imaginate nada mas un empresario pero eso si, si entienden perfectamente que están contaminando, saben lo que están haciendo y lo hacen dolosamente, totalmente doloso.

pero, sin embargo mucha gente, unos se hacen y otros realmente no lo saben, les dice oye es que vamos a hacer unas inspección en materia ambiental de qué se trata, como de que se trata de ver que es lo que estas quemando, de ver que es lo que estas vertiendo al drenaje, de ver como estas contaminando ese suelo con aceites con químicos con una serie de cosas, entonces realmente mi comentario es que no hay conocimiento de la materia de educación ambiental por mucha difusión, por que falta gente interesada en ello porque faltan profesionistas que se integren mas a esta materia que puedan exactamente empezar a generar una cultura entre mas profesionistas y así sucesivamente porque si no hay gente que se dedique a la educación ambiental pues como vamos poder concientizar a 90 millones de mexicanos en educación ambiental.

¿Cómo funciona el centro?

Pues en el poco tiempo que he estado aquí me he percatado las funciones que lleva a cabo, como lo que son talleres pláticas, lo que es el recibir a la gente para mostrarles el espacio interactivo, que es el sensorama siento que falta mas difusión y esto no es por falta de entusiasmo de la gente que trabaja, aquí porque veo que si hay entusiasmo, se necesita mas respaldo con equipo, se necesita mas equipo y suministros de todos tipos porque este espacio pues es muy importante ¿no? y que realmente muchos municipios no tienen y ese es el comentario de lo que también te platicaba, como se va a concientizar a la gente si es uno de los únicos municipios que tiene un centro de educación ambiental y este centro de educación ambiental le falta bastante difusión, le falta también mas personal.

¿Qué proyectos tienes dentro del centro?

Difundir este mas, tangiblemente se podría decir así, en una forma directa a no sólo a nuestra población, sino con los municipios aledaños y en determinado momento tener un intercambio con la gente que también tiene otros centros como estos no importa que sean de otros municipios o de otros estados pero se necesitan eso exactamente. el intercambio de tecnologías para poder homogeneizar un criterio ¿sí? y poder ver las formas de transmitir esto a toda la población.

¿Cuáles son tus funciones específicas dentro del centro?

Pues ahorita no me las han dado, pero por lo que he entendido y lo que he llevado a cabo es la atención al personal que nos visitan atención personal en lo que se refiere la visita del sensorama, atención a escuelas y representantes de las mismas, para este la programación de talleres ¿sí? o pláticas, o algún visita aquí al cerro del Ehecatl ¿sí?, la atención al público en general, en relación a los árboles que tenemos aquí y que tenemos que entregar y todo eso, te lo estoy diciendo en general que eso realmente no tendría que ser parte de nuestro trabajo porque es muy independiente, pero también lo marco porque en si viene siendo una actividad, pero que pues no es determinante para lo que realmente estamos haciendo, ¿sí? pues si, ¿no? porque realmente aquí lo mas importante pues, es la difusión y la atención al público de las actividades que se realizan aquí lo que comentaba pláticas y talleres y todo eso.

¿Qué es educación ambiental?

¿Educación ambiental? La educación ambiental, es el conocimiento del medio ambiente y las formas y procedimientos de transmitirlo hacia la demás gentes, de una forma muy propia de decirlo no una terminología especial, la educación ambiental es el saber y conocer el ambiente en el cual nos desarrollamos y cuidarlo, preservarlo y enseñar mediante técnicas a toda la población en general.

¿Qué es medio ambiente?

Es el Medio en el cual nos desarrollamos en el que todos los seres vivos interactuamos y estamos relacionados entre sí.

¿Cuánto percibes por las actividades de educación ambiental?

Mensualmente percibo \$6,000 ; que es una cantidad muy baja.

Háblame acerca de tus valores y de que manera los aplicas en tu labor como educador ambiental.

Bueno mis valores, en si son los que me han transmitido mis padres los valores que a través de las palabras de mis maestros también han generado en mí una conciencia en todos los sentidos y mas que nada, los valores que se van tomando a través del tiempo de las realidades que estamos viviendo estos valores para mí son sumamente importantes y son los mismos que transmito a mis hijos, son: entendimiento acerca las situaciones que diariamente están trascendiendo en el mundo y son el respeto, la tolerancia, el respeto, el amor al lugar en donde nacimos, estamos viviendo y algún día vamos a morir, el respeto a nuestros semejantes a los seres vivos y el respeto a nosotros mismos, esos mismos valores yo por medio del aprendizaje quiero transmitirlos a las demás generaciones eso es fundamental porque desafortunadamente no solamente en México sino en todo el mundo se están perdiendo un sinnúmero de valores, la gente ya no se preocupa por su medio ambiente, por los animales no se preocupa por los seres vivos solamente se preocupa por subsistir y creo que nos toca a nosotros como portadores de una cultura ambiental crear en la juventud en la niñez una conciencia ecológica la cual trascienda y haga que esos valores realmente se vean cimentados y tengan una trascendencia total en las generaciones que hay y en las generaciones venideras.

¿Qué pasa con los nuevos proyectos? Que tal vez todavía no manejaras con facilidad.

Bueno, antes que nada tomaría esto como un reto me gustan los retos y encontraría la forma de informarme total acerca del tema haría una recopilación de información y aceptaría ese reto, totalmente porque creo que para un profesionista no hay fronteras ¿sí? Y un profesionista tiene la suficiente capacidad las suficientes armas para poder enfrentar un situación de ese tipo claro además de que eso va a inyectar en un uno una corriente diferentes que va a ayudar esa cultura que nosotros tenemos así que cualquier reto o cualquier proyecto con mucho gusto lo aceptaría.

Entrevista No. 4

M. EN C. OSCAR MENDOZA ÁNGELES

¿Qué signo zodiacal es usted?

Acuario

¿Cómo son los acuarios?

Los acuarios somos analíticos, pensamos las cosas antes de ponerlas en práctica, somos muy sensibles, nos encanta el contacto con la naturaleza, ¿he? procuramos llevarla bien, es decir somos pacifistas, nos encanta libertad, nuestro elemento es el aire, entonces nos permitimos nuestros momentos de soledad para analizar las cosas.

¿Algo más de su sentir de la vida?

Sí. Amo la libertad, disfruto mucho de mis momentos de soledad, disfruto realmente de mis momentos de compañía, soy muy terrenal, amo a mi familia, para lo mío lo más importante es mi familia, la salud, la libertad, por supuesto el contacto con la naturaleza.

¿Tiene hijos?

No tengo actualmente hijos

Usted es biólogo, ¿Qué otras áreas se puede aplicar su carrera, aparte de las cuestiones ambientales?

Investigación, hay muchas cosas, investigación, en la docencia, en aspectos normativos, legales, en la producción en la industria etc., hay muchas tareas que puede servir un biólogo.

¿Qué intereses hay para estar aquí en cuestiones ambientales?

Más que intereses, necesidades, si bien es cierto que tenemos los biólogos un campo muy amplio de posibilidades para desarrollarnos, aquí en México no es tan fácil hacer eso, aquí en México por ejemplo, las empresas no tienen laboratorios de investigación es más fácil que una empresa contrate a un ingeniero por estar metido en rollos de producción, que a un biólogo que le puede ser útil en producción pero no tiene el mismo status profesional que un ingeniero para cuestiones de producción, en México es difícil que un biólogo aplique en cuestiones legales porque para eso están los abogados aunque no sepan nada de cuestiones ambientales, en México es muy difícil conseguir una plaza de investigador, de tiempo completo, en alguna universidad que son los únicos centros que pueden manejar biólogos para investigación pero todas las plazas ya están ocupadas para poder aspirar a una plaza de investigador pues que se tiene que morir primero el investigador que está a cargo de esa situación y hacer lista de espera hasta que le toque a uno, finalmente los únicos espacios disponibles para los biólogos aquí en México son los de docencia, aplicada a dedicarse a dar clases en un salón, alumnos en un salón y la otra trabajar para el gobierno como es el caso, donde a través de una oficina de gobierno se pueda atender situaciones de cuestión ambiental, cuestión medio ambiental o de cuestión prácticamente de burocratismo.

¿Cuáles han sido los cursos que ha tomado le han dejado más?

Sin pensarlo la maestría, la maestría ha sido importantísima en mi vida tanto en cuestión profesional, espiritual, como en cuestiones de necesidades económicas de satisfacción económica, alguna día un maestro me decía métete a estudiar la maestría porque con eso se van a ampliar tus posibilidades de trabajo, de algo estoy seguro Yeny, que si no hubiera tenido la maestría no estaría ocupando el sitio que estoy ocupando ahorita, por ejemplo, entonces indudablemente que la maestría me ha dejado muchísimos factores positivos, sin menospreciar los dos diplomados que tengo y los cursos, las conferencias que he brindado ¿no?, cualquier situación de este tipo te deja necesariamente experiencia, entonces de todas he aprendido, de todas he aprendido pero quien más satisfacción me ha dado es la maestría.

Retomando las tareas que mencionó, podría desarrollar un biólogo ¿Usted ha participado en otras cuestiones que no tengan que ver con el ambiente?

Sí, dentro de mi currículum lo detallo, he trabajado para la iniciativa privada, por ejemplo, ¿no? donde atendía cuestiones de producción sin ser ingeniero, sin tener la especialidad que pudiera requerir un trabajo de ese tipo, pues me metí en cuestiones de producción, considero que satisfactoriamente dentro de la misma iniciativa privada me metí en cuestiones de control de calidad que un biólogo prácticamente no domina hasta que no está metido en el problema o a la situación, entonces he trabajado en la iniciativa privada, he trabajado como maestro, como docente, he trabajado como investigador, aunque sin paga, voluntariamente en diversas universidades, he manejado diferentes campos de aplicación de mi carrera, he trabajado como burócrata para PEMEX, por ejemplo ¿no? como burócrata para la Comisión de Recursos Naturales de DF del gobierno, entonces he pasado por diferentes etapas en mi preparación como profesional sé como se maneja un burócrata, sé como se maneja en producción, sé como se maneja un docente, sé como se maneja como investigador en la universidad, y actualmente sé como se debe desarrollar un puesto de nivel subdirección.

¿Dentro de esta variedad de campos, se ha quedado usted con ganas de participar en alguno?

Sí, yo nací para ser investigador, de eso estoy completamente seguro, tengo una espinita clavada yo sé que tarde o temprano lo voy a cumplir, me gustaría ser investigador en una universidad o en algún centro de investigación.

¿Cómo fue el ingreso a la educación ambiental?

Más que ser una vocación fue por la necesidad de cubrir un espacio, al ser yo ecólogo tenía en mente otras posibilidades, pero la primera oportunidad de trabajo que se me abre ya teniendo una maestría es la de la línea de la producción, iniciativa privada por cuestiones de conveniencia económica me hacen un llamado de otro lugar y tengo que renunciar y no me va muy bien profesionalmente en ese lugar, me quedo sin trabajo y se abre la posibilidad de ingresar a este ayuntamiento, recupero una plaza cuestiones de educación ambiental cuando llego aquí al ayuntamiento de Ecatepec para cubrir ese espacio de educación ambiental, me topo con el problema de que no hay nada absolutamente nada. Ya no hablemos de educación ambiental sino de cuestiones ecológicas, la parte ambiental en el ayuntamiento estaba abandonada, se formó un nuevo equipo de trabajo a mí me tocó desempeñar el papel de educador ambiental pero me veo en la necesidad de prepararme como educador ambiental, me pongo a estudiar tomo algunos cursos, este me meto yo mismo en problemas al obligarme a hacer algo que yo no estaba considerando ¿verdad? como dar pláticas dar conferencias tratar con alumnos tratar con maestro con público en general y poco a poco me va surgiendo el gusto, se abre la posibilidad de manejar un

recurso para desempeñar cualquier asunto cuestiones ecológicas dentro de la subdirección de ecología propongo la creación de un centro de educación ambiental, es aceptada la idea y se viene todo el concepto que tú ya conoces Yeny, del Centro Interactivo de Educación Ambiental, a raíz de que ya tenemos un espacio adecuado y construido específicamente para desarrollar labores de educación ambiental, es cuando se viene el BOOM para nosotros los que trabajamos en ese centro alguna vez, entonces empiezan los cursos empiezan mas pláticas hacia la comunidad hacia las escuelas etc., actualmente lo que ya conoces del trabajo de educación ambiental ha sido tan agradable, tan lleno de experiencias positivas que es muy agradable para mí comentarte que hemos sido maestros de otras gentes que ya se desempeñan como educadores ambientales en diferentes partes de la República Mexicana.

¿Qué se requiere para ser un educador ambiental?

Primero que nada no necesariamente se requiere una carrera, sólo tener amor, amor a tu trabajo y eso se aplica a cualquier espacio no precisamente al educador ambiental; quizá la única diferencia que pudiera yo decir respecto al educador ambiental es que si debe tener un poquito de conocimientos acerca de lo que es el ambiente, acerca de las relaciones ambientales, lo mínimo que puedas tener, ¿no? he a lo mejor puedas ser un educador ambiental sin necesidad de tener una carrera es mas, ni siquiera la primaria, pero tu amor hacia la naturaleza, tu amor hacia el ambiente te hace meterte en este tipo de asuntos ecológicos, yo como educador ambiental tuve la enorme fortuna de tener una carrera de biólogo y una maestría en ecología, es decir, muchísimo amor al ambiente y entonces fue para mí muy fácil agarrar los libros y recetarme mis cosas yo mismo, leer, un educador ambiental quien es, que debe de hacer, y como debe de hacerlo, me hice llenar de libros me fui adentrando mas en cuestiones de educación ambiental, hasta la práctica por sí misma me hizo ya ser independiente de los libros y manejar los conocimientos acordes a mi parecer claro sin despegarme de las líneas marcadas por los organismos que se dedican a esto.

¿Has hecho algunas otras acciones de educación ambiental fuera del centro?

Sí, te comentaba, sobre lo que para a mí ha sido muy agradable en su momento ser el maestro de algunos educadores ambientales, me ha tocado participar en otros espacios, cantidad enorme de escuelas en las que he asistido a dar pláticas, conferencias ya no a los alumnos sino a los maestros, prepararlos de alguna manera que ellos sean el punto de partida y encuentro de estas instituciones para temas de educación ambiental, por un lado, y por otro lado para gente que trabajaban en otros gobiernos tanto en el estado de México, como en el DF para que a través de ellos en sus centros de educación ambiental o en los centros que ellos trabajen sean la punta de lanza para aplicar en cuestiones de educación ambiental, y comentario aparte Yeny punta de lanza es el significado de mi nombre, Oscar significa punta de lanza, es un nombre escandinavo.

¿Qué planes tienes?

Que bueno que me preguntas eso Yeny porque efectivamente soy un hombre que se conduce con objetivos, objetivos a corto, mediano y largo plazo. Los objetivos a corto y mediano plazo ya los estoy cumpliendo, es decir ya me voy acercando al final del trabajo en este ayuntamiento, espero dejar huella como ecólogo aquí en la administración municipal de Ecatepec de Morelos y considero que lo estoy logrando por lo menos estoy dejando un Centro de educación ambiental, estuve a punto de publicar un video, estuve a punto de dejar las cosas materiales que cualquier subdirector de ecología quisiera encontrar; cuando llegue a esta silla, es decir, después de lo que estoy dejando no va a ver excusa ni pretexto para que la gente que llegue a ocupar mi lugar diga que no tiene los elementos para trabajar. Dentro de los objetivos que me marco a corto y a mediano plazo tengo otros objetivos a mediano plazo y algunos a largo plazo, y hace rato te comentaba por ejemplo, que tengo algunas espinitas clavadas, ¿verdad? esos son para mí mis objetivos a largo plazo, aunque suenen locos para este entrevista porque son la guía que me están conduciendo todos los días: número uno: ser investigador, yo nací para ser investigador por cuestiones profesionales, económicas, emocionales, morales o como quieras llamarle tengo que regresar a trabajar a PEMEX y tengo una espinita muy clavada cerca de PEMEX, en mi profesión, este tengo que dejar huella a nivel nacional, ya estoy dejando huella a nivel local a nivel municipal, empiezo a dejar huella en algunos niveles estatal, por ejemplo ya soy consejero. estatal para los servicios de desarrollo sustentable estado de México, entonces, me empiezan conocer ya a nivel estatal, bueno yo quiero dejar huella de mi existencia en este planeta entonces, mis objetivos ya van a ser nacionales, primero cumplir los estatales después los nacionales y finalmente a nivel internacional. Quiero llegar a ser como algunas gentes mexicanas son conocidos internacionalmente y que me ha tocado ver como son atendidos aquí en México, ¿verdad? en ciclos de conferencias que dan o pláticas que ellos dan este y quisiera estar ocupando ese lugar algún día lo voy a conseguir estoy seguro.

No tengo duda...

Gracias Yeny eso lo tengo perfectamente claro, lo voy a conseguir no sé cuando pero lo voy a conseguir, las oportunidades las estoy buscando eso es lo importante para cualquier inicio

Es un hombre joven...

Joven o viejo así este viejo y no lo haya conseguido este lo voy a seguir buscando; ya espiritualmente tengo objetivos por cumplir que todavía no se me han dado ¿verdad? Y que te los tengo que comentar porque son parte de mi vida, es parte de mi espíritu es parte de la libertad que busco que son el lanzarme en paracaídas quiero sentir la libertad del aire del contacto con mi elemento, quiero bucear, quiero bucear en las profundidades ya he estado a tres o cuatro metros de profundidad buceando pero quiero llegar al fondo, quiero tocar el fondo del océano, bucear y quiero finalmente conocer África, desde niño yo soy biólogo porque de niño me encantaba leer revistas y documentales sobre África, antes no había video, todo a través del cine y a través de las revistas y de los libros, mi amor por la biología surgió a través de la lectura, quiero conocer lo que lei de niño no me conforme con ir al Africam Safari o Yunka, Xcaret o Xelja, me emociona mucho saber que algún día voy a conocer África, no se cuanto tiempo pueda estar en África pero me gustaría estar el suficiente como para realizar investigación ahí, ese será el climax de mi profesión, el llegar como investigador a África y me preguntarán porqué no en México, por que mi amor te lo vuelvo a repetir por la biología surgió a través de la lectura de lo que sucedía en África, quiero verme rodeado de leones de cebras y de hienas y de leopardos, de búfalos etc. pero en África, entonces quiero ser

investigador en África, en un centro de investigación de África, me encanta estudiar el comportamiento de los animales sé que cuando eso suceda ya no habrá mucho que investigar en corto plazo que debo ser mas específico en situaciones de comportamiento mas específico, pero me conformaría con repetir lo que otras gentes hicieron, o han hecho, o van a hacer, o darie otro enfoque ¿no? todo dependerá de su momento. A corto plazo ya los estoy cumpliendo y a mediano plazo pues primero echar raíces en cuestiones estatales ya me abrió la puerta, ya la gente a nivel estatal me conoce ¿verdad? entonces quiero ya sentar raíces a nivel estatal y con ese objetivo este cumplido, me voy a brincar a nivel nacional. Ojalá que algún día podamos repetir esta entrevista pero ya con mas vivencias ¿no? Dentro de todo esto mi familia no queda atrás, yo amo a mi familia y cuando te digo amo a mi familia es porque amo a mi esposa, y así como a mis esposa, amo a mis padres y a mis hermanos que son el núcleo central de mi familia, dentro de este núcleo central somos dos hombres nada mas mi papá y yo las demás son mujeres, pero igualmente las amo al mismo nivel para mi tienen el mismo reconocimiento todos, es una carga muy importante que considero bien pesada únicamente ser dos hombres en este núcleo sabiendo que mi papá va de salida y que a mi me va a quedar una enorme responsabilidad entonces, me estoy preparando para eso, aquí estas descubriendo que soy analítico me eso preparando, es pensando, como se viene el futuro para mi, no dejo de lado el tener hijos parte fundamental para mi tener hijos, no se ha dado la oportunidad, estamos buscando y estoy seguro que también lo voy a conseguir, quiero verme rodeado de hijos, es mas necesario ya tener hijos ya es una necesidad, entonces son parte de los objetivos a mediano plazo de lo que te estoy hablando sino es que de corto plazo no quería dejar pasar el comentario de la familia, al inicio de la plática te lo comentaba que forman parte fundamental de mi familia.

¿Sus familiares participan de alguna forma?

El hecho de que yo te haya comentado Yeny que para mi es parte muy importante la familia es porque te hablo de una familia completamente integrada reímos cuando nos toca reir lloramos todos cuando nos toca llorar, quiero decirte que toda mi familia, toda mi familia por el lado paterno, soy primer nieto por llamarlo de alguna manera que logro una carrera con posgrado, por el lado de la familiar paterna es el único nieto varón, el primer nieto en tener un título, entonces eso me ha llenado de un total satisfacción, no olvido las lágrimas de padre cuando lo llevé a mi examen de maestría, lleve a toda mi familia a mi examen de licenciatura, pero únicamente a mi padre al examen de maestría, no olvido las lágrimas de satisfacción que tenía se le veía el gusto en el rostro el gusto de tener un hijo como yo y créeme que yo soy feliz cuando mi familia es feliz, entonces eso me da una enorme satisfacción y no pierdo el momento para compartirle mis satisfacciones personales y profesionales con mi familia, porque yo sé que eso los hace felices y lo mismo que mis hermanas, mis hermanas cuando ha tenido la oportunidad de traer un título a mis padres lo han hecho, para mi no es muy importante lo material para mi es mas importante lo espiritual entonces a lo mejor soy muy criticado de que no me gusta dar regalos, por ejemplo, pero créeme que doy muchos regalos, muchos regalos y no necesariamente materiales y quiero decirte que mi familia es muy feliz con todos los problemas que se puedan suscitar en la vida diaria somos muy integrados muy unidos. Mi esposa vino a jugar el papel de otra hija, la quieren, la adoran, a mi esposa eso y es un ser excepcional, por eso me case con ella es muy buena onda como dicen los chavos, también en las buenas y en las malas allí ha estado, ella ha reído con nosotros ha llorado con nosotros estamos totalmente integrado entonces ha sido muy importante que le doy a la familia en mi desarrollo, fui un niño feliz fui, un joven feliz, nunca tuve carencias, eso debo agradecerlos a mis padres con todos los errores o virtudes que tengan mis padres así los quiero y nunca he pensado por que no me tocaron otros padres creo que me tocaron los padres que me debieron haber tocado he aprendido mucho de ellos, falta de parecer que pudiera ser uno de los errores o de las fallas, pero este ahí estamos unidos.

Ahora estoy comprobando que verdaderamente su nombre refleja su personalidad...

Me encanta ser líder, pero no líder autoritario sino democrata, me gusta compartir con la gente y que la gente me haga ver mis errores, porque me gusta crecer siempre que amanece y que estoy apunto de pararme, pienso que soy a ser y como me voy a comportar a lo largo del día y cuando llego a acostarme pienso si cumplí o no cumplí, y que tanto realice, entonces por eso lo de punto de lanza ¿no? a mi me interesaba sobre manera conocer el significado de mi nombre, de hecho no nada mas de mi nombre sino de mis relaciones genealógicas, soy muy metido en ese tipo de relaciones, sé algunos datos sobre los apellidos que tengo sobre Mendoza sobre Angeles y se mas o menos por donde pudieron llegar a donde vivo sin tener un árbol genealógico, lo tengo nada mas hasta mis bisabuelos ya nadie mas me da información acerca de donde surgieron mis bisabuelos de demás pero si tengo los escudos de armas de apellidos por ejemplo este, y a manera de broma siempre que me preguntan sobre mis apellidos les digo que el Mendoza es porque el Virrey Octavio de Mendoza dejó regados hijos por donde quiera aquí en su casa de la Nueva España y el Ángeles proviene del revolucionario Felipe Angeles que anduvo en la sierra de Hidalgo y de quien es originaria mi mamá, yo no soy sé si sea a manera de broma o que tanto sea verdad, pero yo si me la creo, es decir cuando te digo esto es porque te estoy dando los nombres de gente que ha dejado huella y entonces yo soy así, yo no quisiera morir sin que la gente supiera que existió Oscar Mendoza Angeles entonces estoy luchando todos los días por eso y lo voy a conseguir, me poner piedritas en el camino peor nunca algo que me haga detener eso es lo que quiero dejar a mis futuros hijos.

¿Cree que el papel de los educadores ambientales sea importante para la sociedad?

Fundamental, indispensable, no vamos a llegar muy lejos como andamos, de seguir así, es muy cierto lo que nos están mostrando esas películas de ciencia ficción o los libros acerca del papel que va a desempeñar el ambiente dentro de unos años y si no nos conscientizamos sobre lo que estamos haciendo, no te puedo dar el año exacto de cuando se venga la catástrofe en contra de los humanos pero si estoy completamente seguros que los recursos se van a acabar sobretodo los no renovables y no habrá forma de mantener con vida a la raza humana ¿cuándo va a suceder esto? No lo sé, de algo estoy seguro no me va tocar vivirlo a mí, este afortunadamente nuestro planeta es muy noble aguanta y aguantará todavía un buen rato pero todo tiene un limite, entonces yo si alcanzo a vislumbrar ese limite de seguir en la actitud en la que estamos todos los seres que estamos habitando el planeta por lo tanto, el papel del educador ambiental es fundamental como te decía, somos la conciencia de los humanos, somos los que estamos detrás diciéndoles acabas de tirar un papel, somos los que estamos diciéndoles estas tirando agua, no la estas aprovechando, somos los que estamos atrás diciéndoles ya no

cargues una planta de luz y gastes combustible para tener un beneficio por que no aprovechas la luz del sol somos la conciencia de todos los animales.

¿Cree que la gente reconozca a los educadores ambientales, haya prestigio social para los educadores ambientales?

Actualmente empieza a surgir, no lo hay, empieza a surgir, pero la muralla China no se construyó de la noche a la mañana, este ejemplo lo pongo seguido cada vez que me hacen la misma pregunta, dentro de la muralla china los educadores ambientales somos cada una de los bloques, va a llegar el momento en que seamos tantos educadores ambientales que vamos a formar una muralla China, cuando eso suceda es cuando el prestigio de los educadores ambientales va a estar en su límite. Estamos iniciando a nivel internacional, no solo aquí en México mientras que todos estos rollos ambientales surgieron a nivel internacional en la década de los 60' o 70', aquí en México empezamos a aplicarlos en los 80' y en los 90' fue el inicio, en la actualidad estamos ya trabajando cada vez gente en estas situaciones, ya hay espacios de la iniciativa privada dedicados completamente a la educación ambiental como es el caso de Xelja o de Xcaret en el sureste que manejan ecoturismo a través de la enseñanza del educador ambiental y mas cercanos acá nosotros los centros de educación ambiental en el DF o aquí en el Estado de México el centro de educación ambiental que está en Tepotzotlán, Xochitla ¿verdad? Que ya maneja inversiones y que maneja ganancias a través de la educación ambiental.

¿Cómo funciona el Centro actualmente?

Bajo dos vertientes: una interna y otra externa, dentro de la interna trabajan con escuelas fundamentalmente con escuelas que nos visitan y con la comunidad cercana al centro de educación ambiental eso de manera interna, de manera externa programas que descargan información en las escuelas y en las comunidades aunque debo de reconocer que por situaciones de falta de personal o por situaciones de falta de recursos materiales no estamos haciendo lo que yo quisiera que hiciéramos yo quisiera tener la oportunidad de recorrer por lo menos una vez al año las 600 comunidades de Ecatepec o las 1,200 escuelas en todos los niveles en el municipio, no lo podemos hacer así, no lo podemos hacer, estoy muy consciente de esa situación, como educación ambiental nos falta crecer muchísimo, muchísimo, muchísimo y este no obstante, que estoy situado en la realidad, debo de reconocer el trabajo de mis compañeros tanto que han hecho que hemos sido acreedores a premios o a que gente de otros lados venga a capacitarse con nosotros, aún con todas nuestras limitantes es decir, tenemos el camino ya sabemos cual es el camino ya sabemos que es lo que tenemos que hacer, como lo tenemos que hacer y cuando tenemos que hacerlo, pero el trabajar en un lugar como este no muchas veces te da la oportunidad que puedas hacer todo lo que te platico, entonces necesitamos personal, necesitamos cuestiones materiales, necesitamos motivación del personal etc. que muchas veces no basta nada mas con mis palabras, hacen falta los hechos y muchas veces esa motivación no se puede dar. Dependemos de alguien, el estar dependiendo de alguien si tenemos que poner los pies en la tierra y las piedritas que se nos atraviesan pues solventarlas de la mejor manera posible.

¿Cuál es su función como director del centro?

Procuro en su oportunidad, en sus momentos Yeny, conducirlos de la mejor manera posible tratando de abarcar lo mas que se pueda con los recursos que tenemos, entonces mucha gente se extraña de mi forma de conducir lo que no saben ellos, entonces se que a mi muchos les extraña mi actuar, se que algunos creen que soy autoritario y creo saber que algunos piensan que soy democrata buena onda, la verdad es que siempre me conduzco con mis objetivos que me voy planeando, entonces siempre procuro el mayor bienestar, la mayor posibilidad de trabajo, con la mayor cantidad de gente por atender con los pocos elementos que tenemos, se que mis compañeros se ven presionados por mí pero es lo que nos esta haciendo sobresalir es lo que nos esta pidiendo la gente para la que trabajamos, es lo que necesita la población, entonces este, pues ni modo ¿verdad?, le tiene que agarrar al mismo ritmo que se de, de algo estoy seguro Yeny, es que siempre predico con el ejemplo es decir no los mando al son del batallón sino antes de hacerlo ellos, lo hago yo les digo como se tiene que hacer, para que ellos no me pretexten que no pueden hacerlo o no saben hacerlo; ciertamente hace un rato me preguntabas acerca de mi papel como instructor, me tocó ser el maestro de ellos, me tocó ser la gente que iniciara la plática en todas las reuniones y la que descargaban información, la que hacia investigación etc., etc., llegó el momento de crecer profesionalmente y tuve que abandonarlos pero les dejé la escuela, entonces les costo un poquito de trabajo y les sigue costando un poquito de trabajo quitarse el cordón umbilical pero este, a fuerza de los trancazos que da la vida se han tenido que despegar un poco de mí, entonces, ese ha sido mi papel.

¿Qué otras satisfacciones has tenido?

La primera: la maestría, cuando yo me metí a estudiar la maestría me metí un poquito con la curiosidad de saber que era un posgrado la curiosidad de medirme mi nivel intelectual con otras gentes, y eso para mí fue muy satisfactorio porque pude darme cuenta que estoy un poquito arriba del común de la gente ¿no? aún con el mismo posgrado y esto no lo digo por sentirme bien o quedar bien delante de ti, sino porque he medido la fortaleza de mi persona entonces. Esa ha sido la principal el haber realizado una maestría, cuando te hablo de satisfacciones las veo a niveles personales y profesionales, otra satisfacción personal es estar participando en un curso en el extranjero para mí fue una experiencia enorme porque todo salió al revés de cómo estaba planeado, es decir recibí una invitación de uno de mis maestros de carrera, porque íbamos a ir juntos a ese curso a Texas, pero faltando dos días para ese curso me dice el maestro que no puede ir que me vaya yo sólo, yo no sabia hablar inglés, yo no conocia a nadie, yo no sabia a que iba, porque no tenia el programa del curso, llegando allá me tuve que enfrentar a la situación desde que no me dejaban pasar en la aduana hasta que me llegaron a conocer y estar en los cursos bilingües y desplazarme en Texas porque, es una forma de vida completamente diferente de lo que es vivir en México, fue muy satisfactorio para mí descubrir que todo este curso lo asimilé perfectamente aún cuando no hablaba el idioma ¿verdad? Y que podría moverme en el extranjero aún sin hablar el idioma del país que estaba visitando, cuando regresé de mi viaje por el extranjero sin quererlo llegué hablándole inglés a mi familia sin saber hablar inglés, y al sentarme en el escritorio de la casa a revisar lo que habia hecho pude darme cuenta que habia cumplido con los objetivos que me habia marcado desde un inicio, fue muy satisfactorio para mí el hecho de haber estado en el extranjero en cuestiones profesionales.

Satisfacciones a niveles profesionales fue la maestría y la del viaje al extranjero, el hecho de haber estudiado la carrera de biología fue una enorme satisfacción para mí también profesionalmente porque tenía el gusto por la naturaleza y ver de que manera entrarle al estudio de la naturaleza. Seminarios que me han tocado dar, además de armar congresos, editar conferencias a niños de educación especial ha sido una satisfacción personal y profesional enorme, fue un enorme reto descargar información ecológica a eso chicos, este y, alguna vez me hicieron eso delante de mi jefe que se quedó asombrado, maravillado, como es posible que gente se acerque a reconocerte a ti como persona pues este Porque es muy obvio el distanciamiento que existen entre el servidor público y la sociedad generalmente no están listos ¿verdad? a que la gente se acerque y te reconozcan, es muy padre. Dentro de las satisfacciones personales y alguna otra cosa que me ha sucedido es el haber encontrado a la mujer de mi vida, era lo que yo andaba buscando, lo encontré y ya no pudo deshacerse de mí, el hecho de este de tener la familia que tengo los padres que tengo, las hermanas que tengo, me llena de satisfacción, es gente buena gente, accesible, es gente con muchos valores, tendrán sus defectos ciertamente como todo humano pero estoy seguro que tiene mas valores que errores. Personalmente también quiero decirte que he disfrutado de muchos momentos de contacto con la naturaleza muy importantes, muy profundo, muy difícil de describir pero que me han dejado marcado de hecho conocer en vivo mi primera víbora de cascabel en el bosque, toparme frente a frente fue una experiencia sorprendente, agradable no hubo que lamentar, pero fue muy agradable, el hecho de que, haya pasado tiempo con el snorkel en las playas del Caribe Mexicano observando a los peces en su medio ha sido una experiencia además de relajante hermosísima, que no se puede describir el hecho de que yo haya estado caminando en el desierto en viajes de práctica durante la carrera de biología a punto de desfallecer de cansancio, ha sido además de cansado, muy gratificante, cumplí con los objetivos, el hecho de amar a los animales como las plantas a tal grado de reconocer su importancia su papel, el rol de vida que les esta tocando jugar en el planeta es reconfortante el hecho de abrazarme de mis árboles como cualquier biólogo loco ¿verdad? es muy gratificante, yo amo la vida amo a los seres vivos y el contacto que yo he llagado a tener con ellos es para mí muy importante en casa, en casa de quien escuché esta entrevista, esta llena de animales ya sea dibujados, en yeso en madera o vivos, tengo dos perros, seis gallinas y un gallo, un guajolote, tengo tres gansos, un par de periquitos australianos, tengo codornices, si ya no tengo mas es por falta de espacio y de cuidados. Amo la vida, amo todo lo que se mueve, para mí no hay animales ni plantas feas ni bonitas, todos juegan un papel importante en mi vida y en la vida del planeta para mí puede ser tan bella una araña como un pavoreal, puede ser bello un nopal como una jacaranda entonces, para mí no hay motivos de belleza o de fealdad, para mí todos son seres vivos y todos tendrán su parte fea y su parte hermosa

¿Cuáles son los principales obstáculos?

Pues también hay personales y también hay profesionales, voy a empezar por los profesionales, así, como te he contado lo maravilloso la experiencia profesional, también ha habido piedritas como el haberme quedado sin trabajo un año. Por mas ganas que tenía de trabajar después de haber tocado quien sabe cuantas puertas, no me libre de estar un año en la banca aún sabiendo que era yo mucho mas capaz que gentes que desarrollaban puestos como el que buscaba, a eso tipo de piedritas me refiero es muy frustrante profesional y personalmente encontrarse con estas piedritas, por mas que uno quiera brincarlas o patearlas pues ahí siguen hasta que encuentra uno el camino por donde buscar. Ese año fue muy amargo para mí profesionalmente hablando, el haber vivido parte de mi vida laboral en PEMEX tuvo mas piedritas que gustos por eso la espinita que tengo clavada para PEMEX, fue para mí una piedrita emocional y profesional que trataba de brincarla cuando me di cuenta que no valia la pena detenerme en esa piedra hui de PEMEX, hui de PEMEX y busque mi vida por otros lados pero la piedrita ahí sigue y la voy a tener que brincar algún día, entonces, ¿he? no pierdo oportunidad para informales que quiero regresar a PEMEX aunque no estoy obligado a PEMEX yo sé a que alguna de esa gente me va a llamar estoy en la lucha diaria en la búsqueda diaria así como tú estás sabiendo ahorita que quiero regresar a PEMEX quien no me dice mas adelante tú estás trabajando en PEMEX y que te acuerdes de mí y me llames, entonces eso es lo que busco, profesionalmente PEMEX fue una piedra. ¿Qué otra?. Las relaciones de trabajo que he tenido con algunos jefes han sido piedras importantes porque me han bloqueado para no ir tan lejos el anterior subdirector de ecología me de la anterior administración me mantuvo bloqueado creyendo conscientemente o inconscientemente no lo sé, que yo podría tener su lugar, entonces esa me mantuvo limitado profesionalmente hubo mucha información que debía haber llegado a mis manos y nunca llegó, pero bueno la vida recompensa, ¿verdad? Ahorita me esta dando recompensas y así, pudiera darte innumerables ejemplos de piedritas profesionales en el camino, y piedritas personales hay varias algunas se relacionan con los profesional y algunas son estrictamente personales, el hecho de no tener hijos a estas alturas de la vida es una piedrita personal que tengo que brincar, es algo que me tiene marcado, no amargado, marcado, entonces, piedritas de este tipo o por el hecho de saber infelices a mis hermanas por algunos aspectos de sus vidas me marcan por que yo sí he tenido la oportunidad y sé que ellas son tan valiosos como seres humanos, así como tú o como yo y es injusto que la vida no les haya dado las oportunidades, cuando las han buscado son esos tipos de situaciones las que enferman a mi familia las que hacen infeliz a mi familia son las que me van marcando indudablemente las mias propias también.

¿Cuánto percibe por la actividad de Educador ambiental al mes? ¿no cómo subdirector, como educador.

Eso sería fácil para mí Yeny, dividir el total de salario en cada uno de los departamentos que me toca dirigir, son cinco departamentos a mi cargo. Mi salario lo divido en cinco partes estaría hablando de \$2,500 mensuales como educador ambiental entre \$2,500 y \$3,000.

¿Qué es educación ambiental?

¿Desde mi punto de vista?, ¿A esto te refieres? No voy a hablar entonces de lo que marcan los libros sino de cómo lo percibo yo. yo la educación ambiental la percibo la oportunidad que tengo como humano, no como profesional, como humano de mejorar las condiciones de vida de los demás humanos hablando ambientalmente, no me estoy refiriendo a cuestiones económicas o a cuestiones ecológicas o a cuestiones enteramente sociales, sino que cuando te hablo de mejorar la condición de vida de todos mis semejantes es porque es un conglomerado de todo eso que te acabo de decir es

la oportunidad que tengo como educador ambiental, de mejorar las condiciones de vida de mis semejantes, dentro de un marco ambiental.

¿Qué es ambiente? ¿Cuál es ese marco ambiental del que hablas?

El ambiente para mí es todo o que nos rodea ¿no? y aquí si tengo que acercarme un poco a lo que dicen los libros porque no hay otra respuesta, ambiente es todo lo que nos esta rodeando, desde lo puramente natural como podría ser el bosque, la selva, el aire que estoy respirando en este momento hasta la relación con mis semejantes, la plática que estoy teniendo contigo el ambiente es todo lo que me rodea en cualquier momento de mi vida, ahorita estoy contigo, al ratito voy a estar con mi jefe y sigue siendo mi ambiente, entonces el ambiente es todo lo que me rodea y con lo cual me relaciono.

¿Qué opina del ingreso de Alfonso al Centro?

Bueno, Alfonso ciertamente su carrera no le ayuda a ser un educador ambiental, pero lo que sí es cierto es que cualquier persona puede ser un educador ambiental, aun cuando tenga carrera o no tenga carrera, el caso de Alfonso es muy especial, son otros motivos que me llevaron a moverlo, son otros los motivos que me llevaron a pensar en él como educador ambiental, es una gente con disposición es una gente a la que le gusta el trato con la gente, sobretodo con los niños, y tiene ganas de aprender. Entonces ciertamente esta en un proceso de aprendizaje lo estamos preparando como educador ambiental entonces, se va a llevar su tiempo.

¿Cuáles son los departamentos a su cargo?

Los cinco departamentos son:

Educación Ambiental

Reforestación Urbana

Jurídico de Ecología

Ostensiblemente Contaminante

Normatividad ambiental

¿Cuál es el tiempo real que dedica a educación ambiental?

Son labores de todo el día, si bien es cierto que ha todos los departamentos deben recibir atención, por eso cada uno tiene un responsable, yo estoy en la mejor disposición de atender al responsable cuando surjan problemas, dudas o comentarios que sé yo, no te podría decir que me dedico al 100% a cada departamento porque eso es falso. Pero si les doy su tiempo el tiempo necesario para atenderlo. El responsable es Hugo.

Sujeto 1	Profesión	Otros cursos relacionados con el campo	Inicio en el campo	Planes o expectativas a futuro dentro del campo	Familia (dependientes económicos)
Laura Olimpia Monzoy Antúnez 04-06-71	* Hidrobióloga UAM Iztapalapa	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de residuos Peligrosos. Procuraduría Federal de Protección al Ambiente ITESM • Diplomado: Instrumentos de Política Ambiental y Recursos Naturales. UAM Iztapalapa • Curso - Programa: Creadores de Sueños. Productos Crayola. Cómo Hacer un Curso de Verano de Ciencias. UNIVERSUM UNAM 	<p>Yo llegué aquí empezando por trabajo, lo que yo quería era trabajo y como no es tan fácil que encuentre yo de mi área, pues no importaba sobre que sino trabajar, empecé en reforestación pero después terminé, no pedí mi cambio sino pidieron al mi cambio a educación ambiental, y sobre educación ambiental hemos trabajado con escuelas y lo que me gusta de que tú trabajas tus propios proyectos y te dan la libertad de hacer tu proyecto y si te lo aprueban pues ya tu eres el que maneja y tu eres el que decides, y conforme va prosiguiendo tu proyecto ya te dicen que tanto fue beneficioso si valió la pena o no. Entré en reforestación, yo de árboles no sabía nada y resulta que tampoco mi jefa sabía nada y que sólo estaba sentada, me acuerdo que Oscar, Hugo, Ariadna como tenían tanto trabajo, y me invitaban a apoyarlos y por eso fue que Oscar pidió mi cambio a educación ambiental y como necesitaban a otra persona, él pidió el cambio. Y las labores me gustan mas aquí. Y es así que he estado evolucionando.</p> <p>En cuanto a labores me gusta más aquí.</p>	<p>Pretendo buscar otro lugar mejor, ya que me quieren cambiar de departamento y la intención es para mí significa restricción lo que yo quiero hacer y si aquí no les gusta lo que hago me quiero a otro lado donde me den la oportunidad de crecer.</p>	<p>Soltera sin hijos</p>

Personalidad	Personas cercanas que participan el campo	Valores	Acreditación ante la sociedad del educador ambiental	Tiempo real que dedica a la educación ambiental	Ingresos (mensuales)
<p>He ido madurando, yo siento que ahora ya no soy tan voluble pero antes ¿sí? Estoy madurando. Si lo sigo siendo pero creo yo que ya no tanto como antes. A veces me pongo muy irritable por las situaciones del trabajo de que salen con cada cosa de estas. Con los visitantes a veces sí, el problema ahorita que tengo es de salud. Me molesta las diferencias laborales. Tengo muchos problemas con los compañeros y lo que me molesta es que Oscar no es capaz de remediar la situación, por ejemplo la otra vez Mónica dijo que esto ya no le interesa y que ya no quiere estar aquí, Daniel no lo hace con ganas, y lo puedo ver muy bien, pero lo que mas me molesta es de Oscar ya que en las cosas que debería apoyarme no me apoya y me limita. Lo que me molesta es que antes teníamos una muy buena comunicación ahora ya no la tenemos.</p>	<p>De mi familia soy la única.</p>	<p>Para mi los valores mas importantes es la honestidad, la sinceridad, como persona los valores humanos de en este caso siento y que me gusta mucho mi carrera y me gusta mucho la gente en el sentido de poderia ayudar de alguna manera. En el sentido de saber que yo tengo los instrumentos para poder ayudar a la gente y que esta gente tenga una mejor calidad e vida, y siento que dentro de mí, no se si sea amor al prójimo pero siento yo que si profeso eso de alguna manera de servir a tu pueblo, ser apoyo para que este lugar fuera un México mejor, y que no fuera como hemos estado siendo, estar a los estilos a las modas que nos inculcan, que desgraciadamente es lo que la gente capta lo que alcanza a ver y no se ven mas allá como seres humanos desgraciadamente no tienen esa visión, se dejan llevar por las apariencias, y no alcanzan o no quieren ver mas allá de los que pueden hacer y definitivamente aquí en México si existen muchos problemas, sociales, económicos, y todo esto surge de la educación que nos han dado y que muchas cosas ya son obsoletas o estaban mal y que se tienen que cambiar, y desgraciadamente la gente no lo percibe todavía, entonces desde mi punto de vista profesional, la manera de cómo yo les pudiera ayudar es siendo bióloga, siendo parte de este departamento de educación ambiental y que siento yo que hay niños que hay gente que cuando tú se los platicas y tú se los enseñas tú se los demuestras si lo entienden y que bueno que lástima que en este caso el gobierno no quiera participar en ese cambio porque si lo puede hacer pero mientras no cambien las personas su manera de pensar no vamos a poder abarcar mucho. Bueno a grandes rasgos es eso: amor, honestidad el simple hecho de servir, saber que dentro de los muchos o pocos que empiecen a entender o ver la forma de ver las cosas diferentes para mejorar pues yo creo en ese sentido yo me siento satisfecha porque empiezan a tener valores y no tanto que se dediquen nada mas a sus valores de su casa porque si desgraciadamente el 50% o mas de la educación proviene de los padres entonces si en tus casa no te la inculcan pues se te olvida pero esa es la idea de nosotros a tanto con los niños, adultos, y con los adolescentes y creo que es una tarea noble porque si tu quieres nosotros no vamos a tener riquezas en este sentido en este momento, en este proceso pero posteriormente si nosotros lo trabajáramos con varias finalidades si se puede obtener todas esas finalidades o todas esas metas que tu buscas.</p>	<p>Bueno, ahorita actualmente no, no lo valoran porque si hay muchos profesionistas que igual no valoran el ambiente, mientras que la gente no valore creo yo sus raíces de donde vienen, quienes somos y corregir esos errores de quienes somos, pues obviamente vamos a encontrar este una conexión y es lo que se esta buscando porque sinceramente yo siento que no lo están valorando porque si lo valorar ya se hubiera notado un cambio. Y yo creo que un cambio pero radical si se notaria así que tanto profesionistas que están en el sector privado o en el sector me refiero que tienen sus consultorios que tienen sus propios negocios y el gobierno, definitivamente no lo creo hasta ahorita no se percibe eso es muy poca gente que empieza a percibirlo pero desgraciadamente el gobierno no apoya el presupuesto para educación que bueno a lo mejor tienen razón tienen que dar prioridad a otras cosas que educación pero o al ambiente dicen que ahorita hay prioridades si yo entiendo eso pero mientras sigamos con esa mentalidad de que después, después, después; y ese después nunca llegue o el después no sea mañana, vamos a seguir así porque yo he visto en otras partes en otros lugares, otros países ya es parte del estilo de vida separar la basura que ya saben en donde corresponde esta basura o ya saben que esto se recicla y ya saben que residuos industrializados, uno que me sorprende es Suecia que tiene unos bosques hermosísimos y esta bien en todo: en cuanto educación, economía, sociedad todos son participativos todos opinan; y todos le piden opinión y aquí somos totalmente opuestos, pues empezando con los profesionistas están en cualquier lugar, llámeseles por el lado que se les llame y siento que esto va a tardar pero ni modos estamos empezando pero yo creo que si se puede rescatarlo algo de esto.</p>	<p>9:00 a 16:00 hrs.</p>	<p>Por quincena, mi cargo es técnico especialista con un sueldo muy bajo y no nos quieren igualar los sueldos como profesionista, mi trabajo es como profesionista pero me pagan como técnico, ya que como profesionista se supone te deben pagar de 3,000 a 4,000 quincenales y no quiere el municipio pagar, a mi me pagan \$1,300 a la quincena menos los retardos que tengo. Tengo la ventaja de que yo no pago la renta si no fuera así no me alcanzaría, y eso no es un pago un justo para pagar luz, teléfono, gas, despensa transporte, si se pusieran a valorar eso, es un sueldo miserable. Si yo fuera casada no fuera suficiente y aún soltera tienes tus gastos ya que necesitas distraerte relajarte.</p>

Metodología de trabajo	Trabajos paralelos	Conceptualización	Trabajo interdisciplinario	Nociones técnicas ambientales
<p>Por ejemplo hoy los chavos que vinieron eran de secundaria y preparatoria y la idea es que empiecen a entender que es el ambiente pero para que tú puedas hablar también tienes que tener una formación.</p> <p>Introducción pedagógica en cuanto lo que nos rodea explicarles que problemas tenemos, cuales son las posibles soluciones, crearles la consciencia para empezar a cambiar la mentalidad y empezar a trabajar o a pensar de otra manera positiva para el ambiente y para uno mismo.</p> <p>Educación ambiental hemos trabajado con escuelas y lo que me gusta de que tú trabajas tus propios proyecto y te dan la libertad de hacer tu proyecto y si te lo aprueban pues ya tú eres el que maneja y tú eres el que decides, y conforme va prosiguiendo tu proyecto ya te dicen que tanto fue beneficioso si valió la pena o no.</p> <p>La idea del centro que la gente que nos visita conozca la problemática del ambiente pero también como y sus posibles soluciones y para eso se realizan las tres actividades que son 1º una plática de educación ambiental, 2º paseo por el sensorama que su objetivo es ir sensibilizando a la gente con los cuatro elementos con los cuales convivimos, si les platicas el problema que hay los sensibilizas, la 3º es una taller para que ellos trabajen u vean que puedan contaminar lo menos posible con sustancias químicas o productos químicos, o sea de que los tienes que trabajar los tienes que trabajar porque es imposible trabajar sin los químicos pero la idea es usar los menos químicos posibles o los mas leves par que no dañen tanto al ambiente y la otra es de que todo lo que nosotros llamamos basura vean que si tienen una utilidad, por ejemplo en los talleres artísticos o de manualidades por ejemplo el reciclado de plastico el objetivo de ese taller en mi caso es ver que puedan desarrollar su creatividad porque muchas veces si la tenemos pero no la desarrollamos y ese es el objetivo de los talleres de reciclado, entonces a grandes rasgos es eso y los paseos ecológicos.</p>	<p>Lo que pasa es con este trabajo y el de la escuela, de alguna manera trabajo bien en uno pero en el otro lo he descuidado.</p>	<p>Medio Ambiente</p> <p>El lugar donde yo vivo, en cualquier lugar en donde yo esté es el ambiente y en cierta forma el ambiente lo vas a hacer tú, en este caso aquí en Ecatepec hay muchos problemas de todo tipo contaminación de agua y de suelo entonces para mi es como convivimos los seres humanos con el ambiente que les rodea, en nuestro caso estamos hablando de ecología urbana porque como estamos actuando lo seres vivos con el tipo de ambiente en que estas viviendo, nuestro tipo de ambiente es mas bien urbano pero que problemas implica ese desarrollo urbano pues que hay drogadicción, problemas sociales, económicos, políticos, ecológicos todo influye en todo, para mí es eso como estas conviviendo con el ambiente que te rodea.</p> <p>Educación ambiental</p> <p>EA es un requisito necesario para que la gente empiece a entender que es el ambiente y como convivir con el, porque por ejemplo los chavos de hoy no sabían ni siquiera que era contaminación y es algo con lo que están conviviendo diariamente, son cosas tan simples pero no se dan cuenta, de alguna manera era abrirles los ojos para que ellos empiezan a entender que es el ambiente, porque una cosa chistosa es que nunca se habían puesto analizar que era eso, eso sería la Educación Ambiental, la introducción pedagógica en cuanto lo que nos rodea, explicarles que problemas tenemos cuales son las posibles soluciones pero mas que nada crearles la consciencia para empezar a cambiar la mentalidad y empezar a trabajar o a pensar de otra manera positiva para el ambiente y para uno mismo es lo que yo siento que es la EA.</p>	<p>La colecta de plástico es estar investigando, organizando a las escuelas y estar organizándome yo con el centro de acopio, de estar trabajando con la sociedad de plástico que fue la que me hizo el contacto.</p> <p>Si tienes el apoyo del maestro del grupo ya que tú le pones actividades a los niños, él tiene que estar pendiente que los niños hagan sus actividades para que la próxima vez que a ti te toque trabajar con ellos ya no se pierda la continuidad, en muchas escuelas tanto al director como al maestro no les importa y así yo no puedo trabajar, porque debe haber una <u>coordinación</u> con el maestro de apoyo y si el director debe de decirle que a ver como no, y vamos a apoyar. Porque en algunas escuelas las maestra si me estuvieron ayudando y así trabajé muy bien con los niños entonces <u>te das cuenta de que no puedes hacer las cosas solo</u>. También debes tratar de ser un político ya que por ejemplo ahorita del plástico les llamó la atención por el dinero.</p>	<p>Hidrobiología se refiere al estudio de ambientes acuáticos, marinos o acuícolas y en la universidad había dos opciones: trabajar sobre impacto ambiental o acuicultura, yo me estuve tratando de meter mas en impacto ambiental que era lo que me llamaba atención. Tienes la oportunidad de trabajar en acuicultura, poner tu propio empresa en el interior de la República o en la costa. Me gustaba mas, me llamaba mas la atención todo lo que se refiere a impacto ambiental, podrías trabajar en lo que son asesorías.</p>

Nociones técnicas pedagógicas	Liderazgo	Vanguardia	Investigador	Búsqueda constante de preparación
<p>Bueno siento lo que me hace falta es algo de pedagogía, porque la parte técnica si lo sé, pero a veces pero dame a entender en algunos me entienden muy bien como un jardín de niños que tengo ya que les vuelvo a preguntar y si me contestan lo que yo estoy esperando que me hallan entendido y siento que me entienden muy bien, pero hay otras que y otras escuelas no por ejemplo tengo otras escuelas que son muy bien inquietos y muy distraídos y es muy difícil, el problema es que yo veo que tienen muy bajo nivel no si intelectual pero te das cuenta porque les hablas o les explicas les vuelves a preguntar y se les olvida son pocos los que los entienden, yo creo que es parte de que no se alimentan bien o el nivel académico es muy bajo y siento que todo eso repercute en lo que yo quiero informarles. Me faltan las habilidades didácticas y he tratado de interesarme de eso, ya que no me dieron esa parte en la universidad pero estoy aprendiendo y tratar de prepararme y mejorar mi comunicación con la gente.</p>	<p>A veces tengo la impresión que Oscar cree que yo me siento dueña de aquí, cuando no es eso lo que yo quiero. Lo que a mí me interesa es que esto funcione como lo que es.</p>	<p>Con el programa de las patrullas de que yo estuve tratando de llevar a cabo todo lo que se planeo en el programa: la colecta de plástico, estar investigando, organizando a las escuelas y estar organizándome yo con el centro de acopio, de estar trabajando con la sociedad de plástico que fue la que me hizo el contando porque estuve investigando en varias plantas de reciclaje y no te reciben en pocas cantidad te reciben en toneladas, entonces te das cuentas que es muy diferente el reciclado del plástico que el reciclado de papel. Ya que donde sea te reciben unos cuantos de papel, ese fue el reto para mí de estar investigando. Metí lo del plástico a mí me gusta mucho eso del plástico ya vi que no era nada fácil. Me gustaría que continuará que decidiera Oscar que fuera yo me gustaría que fuera todo el municipio. A pesar de esto yo tengo el sueño de hacer un cooperativa y rescatar a la alga espirulina y no he podido precisamente porque estoy dando las clases pero ya tome la decisión de que en cuanto termine el semestre voy a empezar con el proyecto. Plástico les llamó la atención por el dinero pero en algunas escuelas ni por eso. Pero hay un inconveniente ya que supuestamente Oscar nos quiere cambiar de área y eso no me interesa ya que a donde me manden yo voy a proponer lo mismo porque ya se como hacerlo tengo los contactos.</p>	<p>Con el programa de las patrullas de que yo estuve tratando de llevar a cabo todo lo que se planeo en el programa: la colecta de plástico, estar investigando, organizando a las escuelas y estar organizándome yo con el centro de acopio, de estar trabajando con la sociedad de plástico que fue la que me hizo el contando porque estuve investigando en varias plantas de reciclaje y no te reciben en pocas cantidad te reciben en toneladas, entonces te das cuentas que es muy diferente el reciclado del plástico que el reciclado de papel. Ya que donde sea te reciben unos cuantos de papel, ese fue el reto para mí de estar investigando. A pesar de esto yo tengo el sueño de hacer un cooperativa y rescatar a la alga espirulina y no he podido precisamente porque estoy dando las clases pero ya tome la decisión de que en cuanto termine el semestre voy a empezar con el proyecto. plástico les llamó la atención por el dinero pero en algunas escuelas ni por eso. Pero hay un inconveniente ya que supuestamente Oscar nos quiere cambiar de área y eso no me interesa ya que a donde me manden yo voy a proponer lo mismo porque ya se como hacerlo tengo los contactos.</p>	<p>Me faltan las habilidades didácticas y he tratado de interesarme de eso, ya que no me dieron esa parte en la universidad pero estoy aprendiendo y tratar de prepararme y mejorar mi comunicación con la gente. Lo que me molesta es que antes teníamos una muy buena comunicación ahora ya no la tenemos</p>

Adaptación al cambio	Creatividad	Solución de problemas reales en escenarios regionales y/o globales.
<p>En un principio entré en reforestación, yo de árboles no sabía nada y resulta que tampoco mi jefa sabía nada y que sólo estaba sentada, me acuerdo que Oscar, Hugo, Ariadna como tenían tanto trabajo, y me invitaban a apoyarlos y por eso fue que Oscar pidió mi cambio a educación ambiental y como necesitaban a otra persona, él pidió el cambio. Y las labores me gustan mas aquí. Y es así que he estado evolucionando. En cuanto a labores me gusta más aquí.</p>	<p>Educación ambiental hemos trabajado con escuelas y lo que me gusta de que tú trabajas tus propios proyecto y te dan la libertad de hacer tú proyecto y si te lo aprueban pues ya tu eres el que maneja y tu eres el que decides, y conforme va prosiguiendo tu proyecto ya te dicen que tanto fue beneficioso si valió la pena o no.</p> <p>Con el programa de las patrullas de que yo estuve tratando de llevar a cabo todo lo que se planeo en el programa: la colecta de plástico, estar investigando, organizando a las escuelas y estar organizándome yo con el centro de acopio, de estar trabajando con la sociedad de plástico que fue la que me hizo el contando porque estuve investigando en varias plantas de reciclaje y no te reciben en pocas cantidad te reciben en toneladas, entonces te das cuentas que es muy diferente el reciclado del plástico que el reciclado de papel. Ya que donde sea te reciben unos cuantos de papel, ese fue el reto para mí de estar investigando.</p> <p>Meti lo del plástico a mí me gusta mucho eso del plástico ya vi que no era nada fácil. Me gustaría que continuará que decidiera Oscar que fuera yo me gustaría que fuera todo el municipio.</p> <p>A pesar de esto yo tengo el sueño de hacer un cooperativa y rescatar a la alga espirulina y no he podido precisamente porque estoy dando las clases pero ya tome la decisión de que en cuanto termine el semestre voy a empezar con el proyecto. Plástico les llamó la atención por el dinero pero en algunas escuelas ni por eso. Pero hay un inconveniente ya que supuestamente Oscar nos quiere cambiar de área y eso no me interesa ya que a donde me manden yo voy a proponer lo mismo porque ya se como hacerlo tengo los contactos.</p>	<p>Bueno a grandes rasgos el objetivo principal del centro es precisamente consientizar a la gente que nos visita de la problemática que existe aquí en el municipio de Ecatepec, o sea tú puedes hablar de Ecatepec a nivel regional, estatal o nacional, tienes esa capacidad lo puedes trabajar, pero en este caso yo lo que veo es que mucha gente aquí en Ecatepec que es uno de los municipios mas poblados mucha gente ignora que es la ecología entonces esa es la idea del centro que la gente que nos visita conozca la problemática del ambiente pero también como y sus posibles soluciones.</p> <p>Yo estoy influenciando que nos involucremos en proyectos de reciclaje, pero por ejemplo para mí es un gran proyecto, trabajar directamente con las escuelas en las patrullas pero yo no se si eso le interese a Oscar, le convenga o le guste no se. Yo ya pense en varios proyectos, y lo que me molesta es que antes teníamos una muy buena comunicación ahora ya no la tenemos.</p>

Sujeto 2	Profesión	Otros cursos relacionados con el campo	Inicio en el campo	Planes o expectativas a futuro dentro del campo
<p>Hugo Monroy Luna 27-03-68</p>	<p>Pasante de la Licenciatura en Biología ENEP Iztacala UNAM</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Curso: Prevención y combate de incendios forestales, Secretaría de Ecología Tlaxiácala Estado de México. • Curso-Taller: Ecología prehispánica, ENEP Iztacala. • Actualización de Gestión Ambiental Municipal, ITESM Campus Estado de México. • Curso: Metodología de la Enseñanza Universidad de Ecatepec. • Foro Estatal de Educación Ambiental ITESM Campus Estado de México. 	<p>Siendo muy sinceros, muy honestos el área hacia donde yo quería irme era hacia el área biomédica, yo estaba buscando en algún laboratorio para poderme ubicar ahí, en realidad yo ya tenía la experiencia necesaria para estar en un laboratorio, me gustaba mucho esto de las medicinas, evaluar la calidad, que realmente cumpla con lo que se está especificando en la cajita, que tenga la dosis, control de calidad, a eso me hubiera gustado irme yo, dedicarme al laboratorio pero pues nunca encontré, y ¿por qué estoy en educación ambiental?, porque ahora si por casualidad y por suerte, por azares del destino, sí porque yo nunca pensé estar en el área de educación ambiental, mucho menos en el área de ecología hacia donde yo estaba tirándole era hacia el área biomédicas, en el 97 como por el 10 de enero alguien me comentó que se había abierto aquí en Ecatepec, una subdirección de ecología y que era nueva, yo estaba dando clases en ese tiempo, en una escuela que la verdad no me gustaba, una preparatoria popular y me sentía mal conmigo, no puedo terminar aquí tengo que buscar otra cosa, duré 6 meses, te digo me comentaron que estaba la adscripción de ecología ya me presenté y yo no tenía nada de experiencia en el área de ecología, mi curriculum que no era muy grande era así de chiquito. Llegué y platiqué con el jefe de vinculación y le dije que era yo pasante, necesito trabajar porque el área donde estoy la verdad no me satisface y se portó accesible, y me preguntó ¿eres de Ecatepec? Sí, pues prácticamente ya tienes un pie adentro. Esa vez sí engañe, le dije que había estado en un proyecto de reforestación, pues yo necesitaba trabajar y nunca estuve en el ese proyecto. Mi primer jefe, en ese tiempo todavía no era mi jefe que es biólogo se llama Gerardo García, oyes ¿estuviste en el bosque de Aragón? Y oye, ¿Conociste a tal persona? No, lo que pasa es que estuve muy poco tiempo, fui casi eventual, y yo ni conocía a nadie, a lo mejor este señor se dio cuenta pero se portaron accesibles, les dije que tenía ganas de trabajar y ya el de vinculación me dice: nada más tienes que convencer al subdirector, la verdad el subdirector es arquitecto y no tiene conocimientos de ecología, a pues tantito peor a pesar de que yo no estoy en el área de ecología yo creo que nuestras carreras se relacionan con sistemas naturales. Podemos nosotros plantearle a cualquier persona que es lo que se puede hacer en un proyecto, y pensando en que estaba comenzado la subdirección pues ellos todavía no tenían un programa bien definido de cómo iba a trabajar la subdirección de ecología, y por eso es que me aproveché también de ellos diciéndoles esa pequeña mentira, después al subdirector le comenté cual fue la realidad pero de todos modos me dijo que bueno que te metiste, fue cuando comencé en el área de ecología, no teníamos un trabajo definido, no estaban los departamentos definidos.</p>	<p>Máquinas, que la gente lo pueda mover, tanto niños como adultos y que ese aparato pudiera hacer algo, no sé, triturar una lata, triturar plástico y al simple hecho de moverlo que le este dando una información a la gente pero que sea muy sencillo, para que la gente lo puede utilizar, como exhibición interactiva, es un centro interactivo y si es centro interactivo necesariamente lo que tenemos que poner, yo siento, yo creo a lo mejor estoy mal me gustaría que hubiera ese tipo de apoyo algunos aparatos y hacer participar mas a la gente, a lo mejor a veces pensamos que nada mas es con pláticas en el área interactiva y con taller, siento que hemos estado fallando en hacer participar a la gente mediante juegos, no hemos jugado mucho con la gente a lo mejor la gente pueda aprender un poquito mas no platicándoles sino mediante un juego.</p> <p>¿A nivel personal? A mí gustaría hacer algún concurso, a mí me gustan mucho los concursos, aunque no sea día mundial del medio ambiente, pero sí hacer un concurso para que la gente participe, desde niños hasta adultos, me gustaría que no solamente en el día mundial se presenten ciclos de conferencias, tener un día al mes algún conferencista importante y estarlo comunicando a la gente para que vengan y pueda escuchar a esa persona, porque no sólo somos nosotros también hay gente importante que también ha estado trabajando es esto que es importante que los escuchemos, bueno eso es lo que a mí me gustaría mas, que se hiciera aquí, y ojalá también pudiéramos contar con una biblioteca bien bonita, y las computadoras, tenemos tres computadoras que alguna vez sirvieron y nunca lo pusimos a funcionar no sé porque, pero me hubiera gustado que los niños entraran y que vieran un programas que teníamos, es muy bonito esa máquina que se hubiera puesto a funcionar como se debía pero nunca, me gustaría que esto estuviera mas bonito mas pintadito, recursos materiales.</p>

Familia (dependientes económicos)	Personalidad	Personas cercanas que participen en el campo
Soltero sin hijos	<p>A pesar de que hay muchas gente, es difícil encontrarse un amigo y eso es lo importante, no soy de tener mucha gente a mi lado, yo creo que tienen un poco de razón de que si son algo solitarios los Aries, si me gusta trabajar en equipo trato de hacerlo, independientemente de lo que pase, en este caso es cuando debernos de demostrar que sabemos trabajar en equipo, trato de juntar a la gente, no se quiere juntar algunas veces, pero pues tengo que trabajarlo acá porque es imposible si se están peleando. Soy muy bueno en comunicación, porque en un principio a mí me daba miedo hablar en público, me ponía nervioso, se me olvidaban todas las cosas, a pesar de que había leído mucho, pero creo que en habilidades de hablar, la experiencia la he ido tomando a partir de 5 años ya que no han sido en vano, algunas cosas a lo mejor no lo sé contestar, pero a veces la respuesta me la está dando el mismo público, hay veces me hacen la pregunta y no estoy seguro de contestar y la retacho, me basó un poquito en lo que dice el público para redondearlo, y creo que si es importante eso, me ha resultado, y cuando he platicado con la gente se ha ido satisfecha y le gusta y ¿sabes por qué lo opino así? porque la misma gente me está buscando, cuando vamos al cerro quieren que yo los dirija, si no fuera bueno, la gente no me buscara. En cuanto a jefes como que hay un poquito de trabas, a lo mejor algunas veces, ellos sienten que los esta uno saltando, cuando tengo que platicar con ellos platico lo mas específico que se puede, ya no digo mas ya no hago mas, ya concreto, con los compañeros de trabajo he tenido un poquito de problemas en cuanto a la comunicación, a veces trato de comunicarles lo que se hay que hacer, pero ellos a veces no me lo comunican. Todos los trabajos en donde he estado me han gustado, en este trabajo cuando comencé era como negativo en otros trabajos era positivo en este negativo, pensaba: bueno como es que la gente va a entender que cambie su actitud, y lo pensaba conmigo si yo todavía no empiezo a cambiar, como que me bloqueaba, pero a lo largo del tiempo mi actitud ha sido mas positiva que negativa a pesar de todos los problemas que existan tenemos que sacar adelante esto, aunque no haya recursos a ver como le hacemos tenemos que inventar formas para que esto salga mejor, y en cuanto a eso creo soy mas positivo que negativo, en un principio te digo con toda sinceridad si era negativo.</p> <p>Antes era muy enojón, ahora ya no, impaciente sí, me desespero cuando la gente no sea puntual. Nunca me he gustado dejar a la gente, ahí esperando no se me hace correcto, a mí gusta ser puntual.</p> <p>Me gusta mucho caminar, correr y descubrir diversas cosas, antes a mí gusta visitar un montón de iglesias viejas, me gusta conocer, porqué se construyó esa iglesia y quiénes estuvieron ahí, como es la arquitectura, me gusta tomar fotografías de iglesias, aparte cuando entro a pesar de que no soy muy religioso me siento como tranquilo en paz y viendo los murales o pinturas me hace pensar en cosas positivas. Me gusta pasear en la naturaleza, lo que mas me gusta es el mar para acostarme todo el día, puedo estar todo el día.</p> <p>Soy una persona responsable, soy una persona que cuando le dejan un trabajo, no le da miedo afrontar ese trabajo, formal, soy una persona que le gusta aprender mas cosas y a parte que le gusta convivir con la gente.</p> <p>Tengo muchos defectos, es bien difícil describir los defectos de uno mismo, yo creo que uno de los defectos que tengo que a veces soy inseguro en algunas cosas, algunas veces se nos han planteado una plática en tal lugar, en tal institución y a veces el nombre como que te impone, como que me da miedo, pero yo me pongo a buscar, a estudiar, a ver que suceder y ya no puede dormir me la paso pensando que tengo que estar estudiado. Cada que hay cambio de administración que me ha tocado una vez nos han dicho que a lo mejor van a cortar a la gente me pongo a pensar, no sé si me llegue a quedar sin trabajo que voy a hacer sin trabajo, aunque sepa que pueda conseguir otro trabajo.</p>	<p>Tengo un primo, que es mi amigo, ha estado en un lugar que se llama CORENA, Comisión o Conservación de Recursos Naturales; él estuvo trabajando en la Sierra de Santa Catarina, me platicaba los proyectos de conservación de toda la Sierra en cuanto a reforestación, coincidimos en que yo estaba trabajando en el departamento de EA, que se llama Sierra de Guadalupe; mi amigo que se llamaba Vicente, me platicaba que es lo que estaban haciendo en DF para conservar ese espacio de Sierra de Catarina y yo le platicaba que es lo que estaba haciendo el gobierno del Estado de México para conservar lo que era el parque estatal sierra de Guadalupe de alguna manera nos entendíamos, había gente que aunque nunca había estado con nosotros los conocíamos, en esta caso con Hugo Plata que era el delegado de Sierra de Guadalupe. Después de ese tiempo nos hemos frecuentado, porque alguna vez me había pedido un material y yo se lo estaba prestando.</p> <p>He influido en familiares principalmente mis sobrinos, tiene el mas pequeñito tiene 5 años, la mas grande tiene 12 años, de alguna manera siempre estoy platicando con ellos de que el tirar la basura en la calle se ve muy mal y se ve como que la gente no tiene educación y los he visto si han tirado alguna basura y ni modo les digo sabe qué pues no se vale tirar la basura aquí regrésense a recoger su basura por lo menos, y yo creo que ha servido porque ellos me los han dicho.</p>

Valores	Acreditación ante la sociedad del educador ambiental	Tiempo real que dedica a la EA	Ingresos mensuales	Metodología de trabajo
<p>Creo que hay que definir qué es un valor. Un valor es lo que valgo yo como persona en cualquier lugar. en el trabajo como compañeros, con mi familia, lo que yo valgo, y valgo demasiado, todos los valores son importantes pero para mí los valores mas importantes son la honestidad y la confianza que puedas brindarle a las personas, hablando de trabajo siempre he tratado de valer lo que yo soy como persona y poner en práctica esos valores y si no es así pues simplemente pienso que nada tengo que hacer en este espacio, y si lo aplico, mis valores los trato de aplicar a la EA, ahí en frente yo se varias cosas, no lo sé transmitir, pero vamos buscando las formas para realizarlos. Hablando de honestidad trato de que la gente con la que estoy trabajando también aprenda lo que yo soy, me considero una persona muy honesta y trato de decir las cosas como son algunas veces trabajando con adultos, les digo como son las cosas en el gobierno municipal, que están mal por esto, pero no trato de echarle las culpa a nadie y para eso estamos nosotros como educadores para que ellos empiecen a abrir los ojos y podamos tener un mundo todavía mejor, ahí entra lo que yo le digo honestidad: platicar honestamente como esta la situación sin que haya ningún conflicto entre los que me están escuchando y el gobierno municipal que yo estoy representando, bueno existe un problema pero tenemos que participar de una u otra manera y para mí lo mas importante es la honestidad con la que yo estoy trabajando en frente de cada uno de los grupos. Bueno ese es el punto mas importante para mí la honestidad y la confianza que me puedan tener las personas porque yo les confío varias cosas pero también quiero que sea reciproca que me digan que es lo que les gusta y que nos les esta gustando entonces que podamos hacer para ser todavía mejor esto.</p>	<p>No, no, no te reconocen como educador ambiental, de hecho yo creo que el nombre nos lo damos nosotros la gente que sabe del tema, si tú llegas y les dices es que yo soy educador ambiental te dicen y ¿este qué? ¿Qué le sucede? Si es difícil que reconozcan a un biólogo como tal y reconocer a un educador ambiental es todavía un poquito mas difícil, no te reconocen como tal te dicen bueno es el que trabaja en el centro interactivo, es el que atiende a los niños el que da las pláticas pero no te reconocen que eres un educador ambiental y que eres muy importante dentro de al sociedad, no gozamos de prestigio social pero eso no me hace sentir mal ¿sabes porque? Porque estamos iniciando, y al rato a lo mejor vamos a ser tan importantes como los ingenieros, los arquitectos como los médicos, ellos yo creo que cuando empezaron tampoco eran muy importantes que digamos, para eso estamos para que nos vayamos abriendo camino, y después dirán ya llegó el educador ambiental y me da gusto estar iniciando, estar empezando algo.</p>	<p>En horario de 9:00 a 20:00 hrs.</p>	<p>\$3,800.00</p>	<p>Uno de los objetivos mas grandes que nosotros percibimos como centro interactivo es concientizar a nuestra población acerca de los problemas locales, no hablamos de los problemas del Estado de México; hablamos de nuestros problemas aquí, que comprendan que problemas tenemos, porque existen esos problemas, que podamos hacer cada uno de nosotros para solucionarlos. Otra cosa es sensibilizarlos, estamos pensando de que si comprenden como esta funcionando esto, a lo mejor se van a sensibilizar con nuestro ambiente y van estar haciendo acciones efectivas para poder solucionar nuestros problemas que tenemos, problemas ambientales. Yo siempre he dicho que para poder concientizar y sensibilizar a la población se les deben de brindar también servicios, no es nada mas hablar no es nada decir ¿sabes qué? no tires la basura aquí, si le voy a decir no tires la basura aquí es por hay un espacio a donde lo van a tirar, si les voy a decir ¿sabes qué? no vayas a cortar nopales a la Sierra de Guadalupe, si les voy a decir eso es porque la gente esta mejor alimentada no necesita ir a cortar nopales allá, pero como Gobierno Municipal nada mas vemos que EA es hablar, creo que estamos mal, tenemos que brindarle servicio a la gente para poder mejorar la calidad de vida de esa gente y para que esto pueda funcionar mejor.</p> <p>Tenemos un folletito, estuvimos visitando escuelas para proporcionarlos y decirles que somos el centro interactivo, un espacio para ustedes, para que empiecen a visitarnos. Optamos primero en hacer un pequeño programa dirigido tanto a niños, adultos y a los jóvenes. Para que nos pueda visitar un grupo, los maestros tiene que venir para concertar, les platicamos de que se trata, ya que los convencimos y les decimos que es esto, les platicamos que no estamos cobrando nada y que son acciones a favor del ambiente, ellos se van convencidos, platican con el director o la directora, regresan una semana o dos semanas después trayendo un oficio dirigido al C. Oscar Pérez Islas que es el Director General de Desarrollo Urbano y Ecología, con copia al M. en C. Oscar Mendoza Angeles, vemos en nuestro calendario que fechas están disponibles para que podamos programar alguna actividad con los niños o con la gente que nos vaya a visitar, ya que programamos les decimos los materiales que tienen que traer; se comprometen los maestros y afortunadamente nos han visitado. Recibimos a los niños y los atendemos realizando las actividades que tú conoces: las pláticas, el sensorama y el taller. La plática trata de concientizar, en el caso de preescolar son cuentos, preescolar no podemos dar plática de media o veinte minutos porque se nos aburren; de primero en adelante a veces hasta de segundo en adelante ya es una plática, el área interactiva es un espacio oscuro, trata de sensibilizar a la gente con los cuatro elementos que nos están dando vida: con la tierra, el agua el viento, el fuego, saliendo el grupo les preguntamos que sintieron dentro de ese espacio, nos platican sus experiencias y siempre tocan el agua, la tierra, siempre, el aire, el fuego; ellos lo descubren solitos no lo decimos y de ahí retomamos un poquito para ver de donde viene la gente a lo mejor viene de la Sierra de Guadalupe hablamos un poquito de la tierra o de la fauna silvestre, o la importancia que tiene la Sierra de Guadalupe o si dicen tierra hablamos un poquito de la basura porque tenemos un problema muy grave aquí de basura en las calles y este, ya terminando eso se les da 15 o 20 minutos para que ellos se vayan a comerse su lunch, regresando ya hacemos el taller, algo mas práctico si ya hablamos de concientizar, con la plática de sensibilizar con el área interactiva queremos hacer algo mas práctico elaborar algún producto que no contamine el ambiente.</p>

Trabajos paralelos	Conceptualización	Trabajo interdisciplinario	Nociones técnicas ambientales
<p>Docente de asignatura en la Universidad de Ecatepec.</p>	<p>Medio Ambiente. No me gusta manejar el término del medio ambiente. O platicamos de medio o hablamos de ambiente, a mí me gusta manejar el término de ambiente que es el lugar donde nosotros estamos viviendo, en donde nos estamos interrelacionando con las demás personas, donde aparte interrelacionarnos con esas personas, con los factores como el clima, con la temperatura con el suelo o con los organismos, que vivimos en un bosque con los organismos silvestres que están ahí viviendo. Y no me gusta manejar el término medio ambiente o manejamos medio o manejamos ambiente; medio, no me queda claro qué es eso, me gusta el término ambiente medio yo no específico y yo creo que estamos, creo que es un pleonasma decir medio ambiente. Igual en ese ambiente como se están interrelacionando van a ver una serie de circunstancias, problemas, conflictos y todo eso para mí es el ambiente, y todo eso es lo que nosotros tenemos que abordar como EA. Educación Ambiental. EA es abordar todos, bueno EA como que son estrategias o son acciones donde tenemos que proponer, tenemos que proponer, son estrategias que tenemos que proponerle a la comunidad para que ellos puedan entender como funciona el ambiente, para que ellos puedan entender como funciona la relación con unos con otros, a lo mejor van a caerle el veinte de que tenemos que cuidar ese ambiente porque siempre he dicho que si no lo cuidamos nosotros, nadie lo va a cuidar, la EA para mí son estrategias que debemos implementar a una comunidad, para que ellos entiendan como funciona esa comunidad y para que su vez ellos al entender puedan ejercer, puedan realizar acciones efectivas, que surjan de ellos para que ya después puede surgir en conjunto con el Gobierno. Eso para mí es EA.</p>	<p>Si hubiera llegado no sé, un arquitecto que no tenga nada que ver con el área pues si diría bueno pues este cuate que, ¿qué tiene que hacer aquí? En este caso Alfonso si esta involucrado, en esto de ecología a nivel estatal, hubo mas resistencia con Daniel siendo biólogo, percibe menos que yo, no se acopló con nosotros porque no quería trabajar, no quería cumplir con las funciones del centro interactivo Creo que vengo de cualquier profesión en este caso Alfonso estaba relacionado con Sierra de Guadalupe si llega otra persona que no tenga nada que ver, y lo he dicho ¿qué onda con esta persona? Una persona que ni siquiera estaba comprometido con el trabajo y que estaba percibiendo un buen sueldo; pero si la persona vienen con interés de trabajar y esta un poco relacionado pues hacemos un buen equipo y tratamos de armar diferentes puntos de vista, nos peleamos discutimos pero es porque queremos que el trabajo salga bien, porque hemos tratado de hacer un buen equipo independientemente de la carrera que sea, él estuvo en normatividad ¿por qué esta aquí? No lo sé, tenemos que preguntarle al subdirector, pero hemos tratado de hacer un buen equipo, precisamente el viernes y el lunes fuimos a dar una plática al CONALEP en ciudad Cuautémoc el tema que dimos es sobre manejo de residuos sólidos peligrosos, y te voy a ser sincero yo nunca he manejado ese tema y fue Alfonso quien lo escogió porque de alguna manera en normatividad aprendió algo en lo que son las inspecciones, que normas son las que rigen el manejo de residuos peligrosos y no peligrosos y entonces cuando nos dicen: es que queremos que den una plática las pláticas casi siempre son las mismas: el aire, el agua, entonces hay temas que yo puedo manejar un poco mas así en forma general el agua, la tierra, la basura siendo sinceros yo nunca había manejado lo de residuos sólidos peligrosos, y Alfonso dijo: sabes qué? Pues si nos lo aventamos; y este le dije yo jamás he manejado ese tema no sé que tan difícil se me vaya a hacer, dice: no, si lo aventamos y te voy diciendo, conseguimos material y todo y eso es lo que me gusta de él que órale y le entramos y aprendemos y hacemos un equipo y sacamos bien esto, eso es lo que me gusta, te diré que nos fue bien en las 2 pláticas que tuvimos, fuimos rolando, estuvimos estudiando e hicimos un buen trabajo por eso me gusta, si tú me hubieras preguntado el día que llegó Alfonso te hubiera dicho: pues no se como trabaje, no puedo opinar yo acerca del trabajo, a lo mejor llega un arquitecto y a lo mejor esta bien interesado y se documenta estoy viendo el interés que hay a eso me refiero.</p>	<p>Egresado de la carrera de Biología por tanto posee los conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes respecto al estudio del ambiente.</p>

Nociones técnicas pedagógicas	Liderazgo	Vanguardia	Investigador	Búsqueda constante de preparación
<p>Como es que la gente va a entender que cambie su actitud, y lo pensaba conmigo si yo todavía no empiezo a cambiar y como que me bloqueaba, pero a lo largo del tiempo como mi actitud ha sido mas positiva que negativa a pesar de todos los problemas que existan tenemos que sacar adelante esto, aunque no haya recursos a ver como le hacemos pero tenemos que inventar formas para que esto salga mejor, y en cuanto a eso creo soy mas positivo que negativo, en un principio te digo con toda sinceridad si era negativo"</p> <p>A veces nos han planteado una plática en tal lugar, en tal institución y a veces el nombre como que te impone, pero yo a veces me pongo a buscar, a estudiar a ver que sucede y ya no puede dormir me la paso pensando que tengo que estar estudiado.</p> <p>Estuve dando clases en sistema abierto, cuando entre aquí al departamento, entre en el 97', en el 98' me incorporé a Bachillerato a la Universidad de Ecatepec para dar clases ahí, me dieron un pequeño curso que tiene que ver con pedagogía la forma de bordar a los jóvenes, para que tengamos mejor de enseñanza, y yo creo que en conjunto con ese trabajo que estuvimos desarrollando pues ha sido benéfico porque ya me doy cuenta si estoy fallando en cuanto a los alumnos, puedo cambiarlos aquí si estoy fallando en cuanto a los niños y los adultos, entonces en cuanto a una preparación pedagógica así formal no lo he tenido.</p>	<p>Algunas veces no se si sea mi función, estar pendiente que las cosas estén saliendo bien, llega la gente pues que se le atienda lo mejor que se pueda, si están haciendo un taller que el taller se este realizando bien, a lo mejor me estoy tomando esas funciones que no me corresponden pero me siento comprometido ver si hay seguridad si no nos falta agua porque nosotros no tenemos agua potable nos tienen que surtir el agua, si ya la basura ya se la llevaron, mas que nada que a la gente se le de una buena atención, es todo"</p> <p>Ellos (sus compañeros) están ganando un poco menos que yo por el horario y también se supone que por el cargo, si porque estoy como jefe de oficina o de unidad.</p>	<p>A mí gustaría hacer algún concurso, a mí me gustan mucho los concursos, aunque no sea día mundial del medio ambiente, pero sí hacer un concurso para que la gente participe desde niños hasta adultos, me gustaría que no solamente en el día mundial se presenten ciclos de conferencias, tener un día al mes algún conferencista importante y estarlo comunicando a la gente para que vengan y pueda escuchar a esa persona, porque no sólo somos nosotros también hay gente importante que también ha estado trabajando es esto que es importante que los escuchemos, bueno eso es lo que a mí me gustaría mas, que se hiciera aquí, y ojalá también pudiéramos contar con una biblioteca bien bonita, y las computadoras, tenemos tres computadoras que alguna vez sirvieron y nunca lo pusimos a funcionar no se porque, pero me hubiera gustado que los niños entraran y que vieran un programas que teníamos, es muy bonito esa máquina que se hubiera puesto a funcionar como se debía pero nunca, me gustaría que esto estuviera mas bonito mas pintadito, recursos materiales.</p>	<p>Fuimos a dar una plática al CONALEP en ciudad Cuautémoc el tema que dimos es sobre manejo de residuos sólidos peligrosos, y te voy a ser sinceros yo nunca he manejado ese tema y fue Alfonso quien lo escogió porque de alguna manera en normatividad aprendió algo en lo que son las inspecciones, que normas son las que rigen el manejo de residuos peligrosos y no peligrosos y entonces cuando nos dicen: es que queremos que den una plática, las pláticas casi siempre son las mismas: el aire, el agua, entonces hay temas que yo puedo manejar un poco mas así en forma general el agua, la tierra, la basura siendo sinceros yo nunca habia manejado lo de residuos sólidos peligrosos, y Alfonso dijo: ¿sabes qué? Pues si nos lo aventamos; y este le dije yo jamás he manejado ese tema no sé que tan difícil se me vaya a hacer, dice: no, si lo aventamos y te voy diciendo, conseguimos material y todo y eso es lo que me gusta de él que órale y le entramos y aprendemos y hacemos un equipo y sacamos bien esto, eso es lo que me gusta, te diré que nos fue bien en las 2 pláticas que tuvimos, fuimos rolando, estuvimos estudiando e hicimos un buen trabajo por eso me gusta.</p>	<p>Uno de los defectos que tengo es que a veces a pesar que me gusta ser responsable, a veces soy inseguro en algunas cosas, algunas veces se nos han planteado una plática en tal lugar, en tal institución y a veces el nombre como que te impone, como que me da miedo pero yo a veces me pongo a buscar a estudiar a ver que suceder y ya no puede dormir me la paso pensando que tengo que estar estudiado; y no puedo dormir, estoy pensando, pensando.</p>

Adaptación al cambio	Creatividad	Solución de problemas reales en escenarios regionales y/o globales.
<p>Entonces, mi primer trabajo, formal aquí en el espacio de ecología nos mandaban al tirado de ecología, a evaluar los lixiviados, y yo dije ¿qué serán los lixiviados? Fuimos un compañero y yo fuimos a ver los lixiviados, había un señor que ya trabajaba en ecología que era ingeniero y que mas o menos comentó de que se trataba, con él fuimos bien sinceros le dijimos que era nuestro primer trabajo en ecología y no sabemos como, nos dijo: no se preocupen ahorita van a ir aprendiendo, eso fue nuestro primer trabajo ir a evaluar lixiviados cuando nosotros ni siquiera teníamos idea que significaba lixiviado, y cuando realmente en el municipio no se evalúan los lixiviados, porque no hay aparatos para evaluarlos los líquidos que se generan de la basura, entonces, prácticamente la evaluación tenía que ser visual pero como nosotros no sabíamos miedo de que nos teníamos que meter al laboratorio, pues ni laboratorio teníamos, estábamos empezando, como vamos a decir que cantidad de contaminantes hay aquí, así fue como comencé.</p>	<p>Híjole, es lo que mas me gusta, ¿sabes por qué? A lo mejor nosotros nos hemos quedado con algunas actividades que tenemos que cambiar, a lo mejor viene la gente y son las mismas actividades, y podemos cambiar esas actividades, podemos recibir capacitación, tener un intercambio con otros centros para saber que es lo que están haciendo ellos, no es que se fusilen uno los trabajos sino que es un trabajo en conjunto y si allá esta funcionando, tratar de aplicarlo con nuestra comunidad a ver como funciona y cambiar un poco y si me gustan los cursos, sí me gustaría, creo que todo el tiempo tenemos que aprender muchas cosas y no quedarnos en lo mismo ¿si?</p>	<p>Uno de los objetivos mas grandes que nosotros percibimos como centro interactivo es concientizar a nuestra población acerca de los problemas locales no hablamos de los problemas del Estado de México; hablamos de nuestros problemas aquí, que comprendan que problemas tenemos que comprendan porque existen esos problemas, que podemos hacer cada uno de nosotros para solucionar esos problemas entonces nosotros nos metemos ahí para tratar de concientizarlos y que comprendan que es lo que tenemos, otra cosa es sensibilizarlos, estamos pensando de que si comprenden como esta funcionando esto, a lo mejor se van a sensibilizar con nuestro ambiente y van estar haciendo acciones efectivas para poder solucionar nuestros problemas que tenemos, problemas ambientales, entonces nuestros principales objetivos son sensibilizar y concientizar. Siempre he dicho que para poder concietizar y sensibilizar a la población se les deben de brindar también servicios, no es nada mas hablar no es nada decir: ¿sabes qué? No tires la basura aquí, si le voy a decir no tires la basura aquí es por hay un espacio a donde lo van a tirar, si les voy a decir ¿sabes qué? no vayas a cortar nopales a la Sierra de Guadalupe, si les voy a decir eso es porque la gente esta mejor alimentada no necesita ir a cortar nopales allá, pero como Gobierno Municipal nada mas vemos que EA es hablar, creo que estamos mal, tenemos que brindarle servicio a la gente para poder mejorar la calidad de vida de esa gente y para que esto pueda funcionar mejor. Esa pregunta se me hace muy difícil, es bien difícil decirte: ¿qué crees? La gente ya la concientizamos, el simple hecho de que venga aquí la gente, que sea una plática un taller, el sensorama yo no estoy seguro de que esa gente ya este consciente de que no deba hacer eso. Creo que esto lo podremos ver dentro de mucho tiempo, pero <u>creo que estamos sentando las bases para que esto se pueda lograr</u>, y creo que debemos estar trabajando pero fuerte, con la comunidad y brindando los servicios para que esto pueda lograrse, porque a lo mejor de 100 personas que vinieron a lo mejor 1 nada mas se vaya diciendo: no pues tiene mucha razón en lo que me están diciendo, pero con 1, con eso nos conformamos porque vamos empezando y ese uno le va transmitir lo que aprendió aquí, a dos no sé y evaluar realmente yo no te lo puedo decir que aquí ya concientizamos no te lo puedo decir yo, a lo mejor va a ser a largo plazo estamos trabajando. Creo que sí.</p>

Sujeto 3	Profesión	Otros cursos relacionados con el campo	Inicio en el campo	Planes o expectativas a futuro dentro del campo	Familia (dependientes económicos)
<p>Alfonso Lozada Pérez 10-10-61</p>	<p>Licenciatura en Contaduría, en IPN, ESCA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El maestro y la docencia. En CBTYS 50 en Tequesquina huac, en el área administrativa, en carreras técnicas. • Computación • La calidad Total. 	<p>Estuve en una empresa que se llama CONDUMEX, es la empresa mas grande de México de conductores eléctricos (cables), estuve en el departamento de cuentas por pagar, llevaba ahora si que tenía la responsabilidad de los gastos de 43 filiales de CONDUMEX, así es, y el pago de las mismas, entonces, eso aparte de la responsabilidad te lleva realmente a tener una experiencia muy bonita, ahí directamente si estuve practicando lo que es el área contable; posteriormente estuve en una sociedad con, vamos a decirlo anónima, con otras personas en la cual pues fue muy poco tiempo, realmente, fue algo productivo también hubo algunos factores que determinaron que tuviéramos que disolver esa empresa, realmente no te podría decir que no funcionó, sí funcionó pero hubo factores como el económico, factor previsión por algún robo que tuvimos muy fuerte y determinó el hecho de perder el capital y no tener un rescate para poderlo poner en pie, en práctica, movimiento, estuve impartiendo clases a nivel medio superior CBTYS 50 en Tequesquihuac, estuve en el CUTEC (Centro Tecnológico de Atizapán), también impartiendo algunas asignaturas y también estuve en el CONALEP "Bernardo Quintana" también impartiendo algunas asignaturas que son similares todas en el área económico-administrativa, como presupuestos, contabilidad, economía, administración de recursos financieros, administración, recursos materiales, administración, de sueldos y salarios, prácticas comerciales, en sí es ahorita en lo que concierne en el área docente, y posteriormente en un trabajo anterior a este estuve como delegado administrativo en la Coordinación General de Conservación Ecológica Sierra de Guadalupe en Tultitlán ya que ésta abarca 4 municipios: Tlalnepantla, Tultitlán, Coacalco y Ecatepec, yo estuve en área administrativa lo que son recursos financieros, recursos materiales y humanos. Ese fue mi primer trabajo dentro del gobierno del estado y ahora estoy aquí en este municipio, se me dio la oportunidad de participar aquí y entonces estoy colaborando con ellos, anteriormente allá mis funciones eran de índole administrativo pero también participaba operativamente, lo que es la concertación con las instancias municipales estatales y civiles para llevara cabo lo que son detener la construcción de viviendas en el área de la Sierra de Guadalupe; así es lo es suministrar todo lo necesario para el combate de incendios forestales, ¿sí? verificar supervisar que las casetas de vigilancia o torres de observación que se encuentran dentro de la Sierra de Guadalupe estuvieran bien equipadas y el personal contará con el equipo necesario, contara con los suministros, combustible o suministros que se necesiten para atacar un incendios y para la conservación y preservación de todo lo que es la Sierra de Guadalupe.</p>	<p>Quiero hacer una propuesta de los proyectos que tengo en mente acerca de lo que he visto aparte de lo que se necesita para darle mas auge a lo que es el centro interactivo porque si necesita mas difusión, necesitamos mas personal, también que nos conozcan que, no solamente se diga: bueno ahí se dan cursos de esto y aquello sino que sea mas extenso mas amplio lo que se ofrezca para las comunidades y que no solamente sea el centro yo estoy hablando si es hasta como subdirección de ecología porque realmente la subdirección puede revestir bastante pero para ello necesitamos trabajar mas, bueno eso es el comentario acerca de lo que yo he visualizado aquí, hay que poner mas orden bueno pues yo soy así pues realmente he visto la disposición muy clara de mis compañeros, muy buena los veo muy involucrados dentro de lo que es la materia.</p> <p>Difundir mas tangiblemente, en una forma directa a no solo a nuestra población, sino con los municipios aledaños y en determinado momento tener un intercambio con la gente que también tiene otros centros como estos no importa que sean de otros municipios o de otros estados pero se necesitan eso exactamente: el intercambio de tecnologías para poder homogeneizar un criterio y poder ver las formas de transmitir esto a toda la población.</p>	<p>Casado 3 hijos, dos hombres y una niña, 19, 15 y 8. La niña es la de 15.</p>

Personalidad	Personas cercanas que participen el campo	Valores	Acreditación ante la sociedad del educador ambiental	Tiempo real que dedica a la EA	Ingresos (mensuales)
<p>Estuve leyendo un libro muy bonito, se llama "El zodiaco" y sus caracteres, marcan al signo libra signo equilibrado que tanto se puede inclinar la balanza del lado malo, se puede inclinar del lado bueno, entonces aquí es que los libros debemos encontrar el punto medio, entre lo que es, ser demasiado condescendiente o ser demasiado duro, o ser una persona demasiado débil o demasiado fuerte entonces buscar la armonía dentro de nosotros, eso nos da la estabilidad y eso es lo que marca la balanza, en este caso te comento lo que he leído acerca de lo que es el signo libra, es se puede decir una gente muy sociable, mucha sociabilidad y sí me considero así, o sea caso casi me encontré realmente en ese libro, de ahí lo tome y realmente creo que sí me identifiqué hasta con el hecho de sonreír, se me hacen hoyitos aquí (en las mejillas) y así lo marca.</p>	<p>¿Con la EA?. No. Trato de transmitirlos, no sólo a la familia también en mi comunidad a través de platicar con mis vecinos y buscar la forma de que cambien su actitud hacia muchas cosas que nos afectan en materia ambiental hay que buscar por ejemplo la basura, que planten mas árboles, buscar que los mismos niños trasmitan eso a sus padres, ya que es mas difícil con la gente adulta, es una de las cuestiones que hay que tomar en cuenta la educación ambiental la capta rápidamente el niño pero hay que ser constantes porque desafortunadamente, no existe una cultura totalmente en materia ambiental que debería ser muy puntual, instaurarlo como una materia como si fuera español o matemáticas. Cuando salí con mis hijos de día de campo en cuanto veíamos basura o todo eso lo recolectábamos eso ya es formarles esa mentalidad a la familia y siento que a través de eso ellos también se los van a formar a sus hijos</p>	<p>Bueno mis valores, en si son los que me han transmitido mis padres los valores que a través de las palabras de mis maestros también han generado en mí una conciencia en todos los sentidos y mas que nada, los valores que se van tomando a través del tiempo de las realidades que estamos viviendo estos valores para mí son sumamente importantes y son los mismos que transmito a mis hijos, son: entendimiento acerca las situaciones que diariamente están trascendiendo en el mundo y son el respeto la tolerancia el respeto el amor al lugar en donde nacimos estamos viviendo y algún día vamos a morir, el respeto a nuestros semejantes a los seres vivos y el respeto a nosotros mismos, esos mismos valores yo por medio del aprendizaje quiero transmitirlos a las demás generaciones eso es fundamental porque desafortunadamente no solamente en México sino en todo el mundo se están perdiendo un sin número de valores, la gente ya no se preocupa por su medio ambiente, por los animales no se preocupa por los seres vivos solamente se preocupa por subsistir y creo que nos toca a nosotros como portadores de una cultura crear en la juventud en la niñez una conciencia ecológica la cual trascienda y haga que esos valores realmente se vean cimentados y tengan una trascendencia total en las generaciones que hay y en las generaciones venideras.</p>	<p>La EA realmente no tiene prestigio, para la gente no lo tiene, le hablas de EA y hay veces que la gente no sabe de lo que le estas hablando, de hecho, he estado realizando inspección a industria y comercio y he llegado a empresas en donde ni siquiera los empresarios, les decimos venimos a hacer una inspección en materia ambiental y dicen ellos pues ¿de qué se trata? imagínate nada mas un empresario, pero eso sí, si entienden perfectamente que están contaminando saben lo que están haciendo y lo hacen dolosamente, totalmente doloso, pero sin embargo mucha gente, unos se hacen y otros realmente no lo saben. Mi comentario es que no hay conocimiento de la materia de educación ambiental por mucha difusión, por que falta gente interesada en ello porque faltan profesionistas que se integren mas a esta materia que puedan exactamente empezar a generar una cultura entre mas profesionistas y así sucesivamente porque si no hay gente que se dedique a la educación ambiental pues como vamos poder concientizar a 90 millones de mexicanos en educación ambiental.</p>	<p>9:00 a 18:00 hrs.</p>	<p>Mensualmente percibo \$6,000, que es una cantidad muy baja.</p>

Metodología de trabajo	Trabajos paralelos	Conceptualización	Trabajo interdisciplinario	Nociones ambientales técnicas
<p>La EA se tiene que aplicar una serie de estudios para ver también cuales son los factores directos e indirectos que están haciendo que la población pues, no se concientice, de que es lo que esta sucediendo con su medio ambiente con su entorno se necesitan no solamente llegar e instaurar programas, que estén muy bonitos, muy futuristas sino ver desde la raíz que es lo que pasa con nuestra población ¿sí?, el porque de no querer entender que la vida se nos esta acabando, mas bien la vida nos la estamos acabando.</p> <p>Pues en el poco tiempo que he estado aquí me he percatado las funciones, como lo que son talleres pláticas, lo que es el recibir a la gente para mostrarles el espacio interactivo, que es el sensorama siento que falta mas difusión y esto no es por falta de entusiasmo de la gente que trabaja, aquí porque veo que si hay entusiasmo, se necesita mas respaldo con equipo, se necesita mas equipo y suministros de todos tipos por que este espacio pues es muy importante, que realmente muchos municipios no tienen y ese es el comentario de lo que también te platicaba, como se va a concientizar a la gente si es uno de los únicos municipios que tiene un centro de EA y este centro de EA le falta bastante difusión, le falta también mas personal.</p>	<p>Ninguno.</p>	<p>Educación Ambiental Es el conocimiento del medio ambiente y las formas y procedimientos de transmitirlo hacia la demás gentes de una forma muy propia de decirlo no una terminología especial, la EA es el saber y conocer el ambiente en el cual nos desarrollamos y cuidarlo, preservarlo y enseñar mediante técnicas a toda la población en general. Una de las cuestiones que hay que tomar en cuenta es que la EA la capta rápidamente el niño pero hay que ser constantes porque desafortunadamente, no existe una cultura totalmente en materia ambiental que debería ser muy puntual, instaurarlo como una materia como si fuera español o matemáticas. La EA debe ser una materia específica ¡ya!, debe de estar dentro de un programa básico de educación, como si fuera español o matemáticas.</p> <p>Medio Ambiente Es el Medio en el cual nos desarrollamos en el que todos los seres vivos interactuamos y estamos relacionados entre sí.</p>	<p>La EA es mas que importante yo diría que es uno de los puntos medulares. Se necesitan realizar estudios acerca de todos los factores que intervienen directamente, y que realmente pueden ser determinantes para que una población pueda realmente captar ese mensaje de que el mundo nos lo estamos acabando, EA ahorita yo quisiera que hubiera mas gente que se dedicara a la EA, y que se dedicara mas presupuesto y que las organizaciones civiles, coadyuvaran con las autoridades, con toda la población en general para poder atacar todo esto un poco mas directamente y para ello necesitamos gente preparada, gente que se interese realmente en lo que es la EA que realmente realice estudios mas científicamente acerca de cuales son las necesidades de la población pero en materia ambiental poder realmente al llegar a ellos o buscar la forma de llegar a ellos la cultura de EA.</p>	<p>Estuve como delegado administrativo en la Coordinación General de Conservación Ecológica Sierra de Guadalupe en Tultitlán ya que ésta abarca 4 municipios: Tlalnepantla, Tultitlán, Coacalco y Ecatepec, yo estuve en área administrativa lo que son recursos financieros, recursos materiales y humanos, mis funciones eran de índole administrativo pero también participaba operativamente, lo que es la concertación con las instancias municipales estatales y civiles para llevar a cabo lo que son detener la construcción de viviendas en el área de la Sierra de Guadalupe; así es lo es suministrar todo lo necesario para el combate de incendios forestales, verificar supervisar que las casetas de vigilancia o torres de observación que se encuentran dentro de la Sierra de Guadalupe estuvieran bien equipadas y el personal contará con el equipo necesario, con los suministros, combustible que se necesitan para atacar un incendio y para la conservación y preservación de todo lo que es la Sierra de Guadalupe.</p> <p>Tuvimos algunas experiencias con este, comunidades que iban a la delegación Sierra de Guadalupe a solicitar información o algún curso sobre EA de hecho en lo que es Sierra de Guadalupe existe un departamento de EA que tiene un perfil similar al que ahora existe ahí, en donde varios biólogos, ingenieros forestales se dedican también a impartir varias clases acerca de lo que es la preservación y cuidado en este caso y específicamente del área natural protegida que es Sierra de Guadalupe y en algunas ocasiones tuve la oportunidad de participar.</p>

Nociones técnicas pedagógicas	Liderazgo	Vanguardia	Investigador	Búsqueda constante de preparación
<p>Estuve impartiendo clases a nivel medio superior CBTYS 50 en Tequesquahuac, estuve en el CUTEC (Centro Tecnológico de Atizapán), también impartiendo algunas asignaturas y también estuve en el CONALEP "Bernardo Quintana" también impartiendo algunas asignaturas que son similares todas en el área económico-administrativa, como presupuestos, contabilidad, economía, administración de recursos financieros, admón. Recursos materiales, admón. de sueldos y salarios, prácticas comerciales, en sí es ahorita en lo que concierne en el área docente.</p> <p>Tomé el curso: "El maestro y la docencia" en CBTYS 50</p> <p>"La calidad Total", este curso de calidad Total es realmente de superación, pero conlleva a que des algo mas de ti diariamente y en este caso lo que es la EA realmente buscar la calidad total en todo lo que hagas es sumamente positivo. Es un reto muy bueno y es una de los puntos que siento mas importante el buscar cambiar la mentalidad de la gente para que entienda que estamos en otro tiempo, las cosas se están modificando diariamente, la mentalidad de la gente también se esta modificando pero en algunos aspectos no, uno de los aspectos es la actitud que es la que nos va a llevar a cambiar todo y a modificar todo si es que queremos hacerlo y es donde va el punto de la calidad total, porque la calidad realmente es mejorar desde nosotros mismos para poder transmitir eso a las demás gentes en este caso transmitir esa educación a la gente pues igual como las cadenas malas se hace también una buena cadena si y la calidad total aplicándose a la materia EA, siento que realmente sería algo fantástico.</p>	<p>¿Has ejercido en otras áreas de tu profesión?</p> <p>Estuve en una empresa que se llama CONDUMEX, es la empresa mas grande de México de conductores eléctricos (cables), estuve en el departamento de cuentas por pagar, llevaba ahora si que tenía la responsabilidad de los gastos de 43 filiales de CONDUMEX, así es, y el pago de las mismas, entonces, eso aparte de la responsabilidad te lleva realmente a tener una experiencia muy bonita, ahí directamente si estuve practicando lo que es el área contable.</p>	<p>De acuerdo a mi área ahorita primero estoy haciendo un análisis del lugar en el que estoy llegando normalmente lo hago, y ya aplicando por decirlo así mi carrera voy aterrizando en papel voy a aterrizarlo porque pues si me he percatado de muchas deficiencias en el sentido a la organización, pero no son deficiencias que no puedan rápidamente resolverse, solamente hay que hacerle algunas modificaciones, estoy haciendo un análisis de lo que es el área administrativa aquí de lo que es la organización, ahorita entre mas me vaya involucrando quiero hacer una propuesta de los proyectos que tengo en mente acerca de lo que he visto ¿si? Aparte de lo que se necesita para darle mas auge a lo que es el centro interactivo porque si necesita mas difusión, necesitamos mas personal, también que nos conozcan que, no solamente se diga bueno ahí se dan cursos de esto y aquello sino que sea mas extenso mas amplio lo que se ofrezca para las comunidades y que no solamente sea el centro yo estoy hablando si es hasta como subdirección de ecología porque realmente la subdirección puede revestir bastante pero para ello necesitamos trabajar mas, bueno eso es el comentario acerca de lo que yo he visualizado aquí, hay que poner mas orden bueno pues yo soy así pues realmente he visto la disposición muy clara de mis compañeros, muy buena los veo muy involucrados dentro de lo que es la materia.</p>	<p>Bueno, antes que nada tomaría esto como un reto me gustan los retos y encontraría la forma de informarme total acerca del tema haría una recopilación de información y aceptaría ese reto, totalmente porque creo que para un profesionista no hay fronteras ¿si? Y un profesionista tiene la suficiente capacidad las suficientes armas para poder enfrentar un situación de ese tipo claro además de que eso va a inyectar en un uno una corriente diferentes que va a ayudar esa cultura que nosotros tenemos así que cualquier reto o cualquier proyecto con mucho gusto lo aceptaría.</p>	<p>Capacitarte mejor puedes ir buscando mejores formas para no seguir un solo esquema, sino buscar varias aplicaciones vamos a decirlo así, de todo lo que se vaya aprendiendo, porque no es solamente el hecho de la información que hay, sino tomar esa misma información para hacer una propuesta, propuestas diferentes, no vamos siempre a estar bajo los esquemas de un libro que hizo el señor tal que se puede respetar muy especialmente, sino también ir creando nosotros una forma muy diferente de dar la educación ambiental. Algo propio, buscar un nuevo esquema y proponer y no adecuarse nada mas a lo que hay.</p>

Adaptación al cambio	Creatividad	Solución de problemas reales en escenarios regionales y/o globales.
<p>Este curso de calidad Total es realmente de superación, pero conlleva a que des algo mas de ti diariamente y en este caso lo que es la EA realmente buscar la calidad total en todo lo que hagas es sumamente positivo. Es un reto muy bueno y es una de los puntos que siento mas importante el buscar cambiar la mentalidad de la gente para que primero, esa gente entienda que estamos en otro tiempo, las cosas se están modificando diariamente, la mentalidad de la gente también se esta modificando pero en algunos aspectos no, uno de los aspectos es la actitud que es la que nos va a llevar a cambiar todo y a modificar todo si es que queremos hacerlo y es donde va el punto de la calidad total, porque la calidad realmente es mejorar desde nosotros mismos para poder transmitir eso a las demás gentes en este caso transmitir esa educación a la gente pues igual como las cadenas malas se hace también una buena cadena si y la calidad total aplicándose a la materia EA, siento que realmente sería algo fantástico.</p>	<p>Capacitarte mejor puedes ir buscando mejores formas para no seguir un solo esquema, sino buscar varias aplicaciones vamos a decirlo así, de todo lo que se vaya aprendiendo, porque no es solamente el hecho de la información que hay, sino tomar esa misma información para hacer una propuesta, propuestas diferentes, no vamos siempre a estar bajo los esquemas de un libro que hizo el señor tal que se puede respetar muy especialmente, sino también ir creando nosotros una forma muy diferente de dar la educación ambiental. Algo propio, buscar un nuevo esquema y proponer y no adecuarse nada mas a lo que hay.</p>	<p>Difundir mas tangiblemente, en una forma directa a no solo a nuestra población, sino con los municipios aledaños y en determinado momento tener un intercambio con la gente que también tiene otros centros como estos no importa que sean de otros municipios o de otros estados pero se necesitan eso exactamente: el intercambio de tecnologías para poder homogeneizar un criterio y poder ver las formas de transmitir esto a toda la población.</p>

Sujeto 4	Profesión	Otros cursos relacionados con el campo	Inicio en el campo	Planes o expectativas a futuro dentro del campo	Familia (dependientes económicos)
Oscar Mendoza Ángeles.	<ul style="list-style-type: none"> * Licenciatura en Biología ENEP Iztacala UNAM * Maestro en Ecología y Ciencias, Facultad de Ciencias UNAM 	<ul style="list-style-type: none"> * Diplomado: Gestión Ambiental Municipal ITESM Campus Estado de México. * Diplomado: Foro Estatal de Educación Ambiental ITESM Campus Estado de México. 	<p>Más que ser una vocación fue por la necesidad de cubrir un espacio, al ser yo ecólogo tenía en mente otras posibilidades, la primera oportunidad de trabajo ya teniendo una maestría es en producción (iniciativa privada) por conveniencia económica me hacen un llamado de otro lugar, no me va muy bien profesionalmente en ese lugar, me quedo sin trabajo y se abre la posibilidad de ingresar a este ayuntamiento, recupero una plaza cuestiones de EA.</p>	<p>Soy un hombre que se conduce con objetivos, objetivos a corto, mediano y largo plazo. Los objetivos a corto y mediano plazo ya los estoy cumpliendo, ya me voy acercando al final del trabajo en este ayuntamiento, espero dejar huella como ecólogo, considero que lo estoy logrando. Estoy dejando un Centro de EA. Después de lo que estoy dejando no va a ver excusa ni pretexto para que la gente que llegue a ocupar mi lugar diga que no tiene los elementos para trabajar.</p>	Casado sin hijos.

Personalidad	Personas cercanas que participen el campo	Valores	Acreditación ante la sociedad del educador ambiental	Tiempo real que dedica a la educación ambiental	Ingresos (mensuales)
<p>Los acuarios somos analíticos, pensamos las cosas antes de ponerlas en práctica, sensibles, nos encanta el contacto con la naturaleza, somos pacifistas, nos encanta libertad, nuestro elemento es el aire, nos permitimos nuestros momentos de soledad. Amo la libertad, disfruto mucho de mis momentos de soledad, disfruto de mis momentos de compañía, soy muy terrenal, amo a mi familia, para mí lo más importante es mi familia, la salud, la libertad, el contacto con la naturaleza. Punta de lanza es el significado de mi nombre. Me encanta ser líder, demócrata, me gusta compartir con la gente y que la gente me haga ver mis errores, porque me gusta crecer. Siempre que amanece, pienso que voy a ser y como me voy a comportar a lo largo del día y cuando llego a acostarme pienso si cumplí o no cumplí, y que tanto realicé.</p>	<p>Dentro mis objetivos, mi familia no queda atrás, yo amo a mi familia y cuando te digo amo a mi familia es porque amo a mi esposa, y así como a mis esposa amo a mis padres y a mis hermanos que son el núcleo central de mi familia. Para mí, es parte muy importante la familia, te hablo de una familia completamente integrada reímos cuando nos toca reír lloramos todos cuando nos toca llorar. Yo soy feliz cuando mi familia es feliz, entonces eso me da una enorme satisfacción y no pierdo el momento para compartirle mis satisfacciones personales y profesionales con mi familia, yo sé que eso los hace felices. Mi familia es muy feliz con todos los problemas que se puedan suscitar en la vida diaria, somos muy integrados, muy unidos mi esposa vino a jugar el papel de otra hija, la quieren, la adoran, es un ser excepcional; estamos totalmente integrados, entonces ha sido muy importante el papel que le doy a la familia en mi desarrollo.</p>	<p>Vida, paz, libertad, amor, trabajo, preparación, familia, naturaleza.</p>	<p>Fundamental, indispensable, no vamos a llegar muy lejos como andamos, es muy cierto lo que nos están mostrando esas películas de ciencia ficción o los libros acerca del papel que va a desempeñar el ambiente dentro de unos años y si no nos conscientizamos sobre lo que estamos haciendo, estoy completamente seguro que los recursos se van a acabar sobretodo los no renovables y no habrá forma de mantener con vida a la raza humana, no me va tocar vivirlo a mí, afortunadamente nuestro planeta es muy noble aguanta y aguantará todavía un buen rato pero todo tiene un límite, alcanzo a vislumbrar ese límite. El papel del educador ambiental es fundamental, somos la conciencia de los humanos somos los que estamos detrás diciéndoles: acabas de tirar un papel, estas tirando agua no la estas aprovechando, ya no cargues una planta de luz y gastes combustible para tener un beneficio por que no aprovechas la luz del sol, somos la conciencia de todos los animales. Actualmente el prestigio social empieza a surgir, no lo hay.</p>	<p>Son labores de todo el día, si bien es cierto que ha todos los departamentos deben recibir atención, por eso cada uno tiene un responsable, yo estoy en la mejor disposición de atender al responsable cuando surjan problemas, dudas o comentarios que se yo, no te podría decir que me dedico al 100% a cada departamento porque eso es falso. Pero si les doy su tiempo el tiempo necesario para atenderlo. El responsable es Hugo.</p>	<p>Dividir el total de salario en cada uno de los departamentos que me toca dirigir, son 5 departamentos a mi cargo, lo divido en cinco partes estaría hablando de 2,500 pesos mensuales como educador ambiental entre 2,500 y 3,000 pesos.</p>

Metodología de trabajo	Trabajos paralelos	Conceptualización	Trabajo interdisciplinario	Nociones técnicas ambientales
<p>El Centro funciona bajo dos vertientes: una interna y otra externa; en la interna trabajan con escuelas fundamentalmente, que nos visitan y con la comunidad cercana al centro de EA, de manera externa programas que descargan información en las escuelas y en las comunidades. Debo de reconocer el trabajo de mis compañeros, hemos sido acreedores a premios o a que gente de otros lados venga a capacitarse con nosotros, aún con todas nuestras limitantes, tenemos el camino, ya sabemos cual es el camino y que es, como y cuando lo que tenemos que hacer, pero el trabajar en un lugar como este no muchas veces te da la oportunidad que puedas hacer todo lo que te platico, necesitamos personal, cuestiones materiales, motivación del personal etc. Muchas veces no basta nada mas con mis palabras, hacen falta los hechos y esa motivación no se puede dar. Dependemos de alguien, tenemos que poner los pies en la tierra y las piedritas que se nos atraviesen pues solvartarias de la mejor manera posible.</p>	<p>Subdirección de ecología con cuatro departamentos: Educación Ambiental Reforestación Urbana Jurídico de Ecología Ostensiblemente Contaminante Normatividad ambiental</p>	<p>Medio Ambiente: El ambiente para mí es todo o que nos rodea, es todo lo que nos esta rodeando, desde lo puramente natural como podría ser el bosque, la selva, el aire que estoy respirando en este momento hasta la relación con mis semejantes, la plática que estoy teniendo contigo; el ambiente es todo lo que me rodea en cualquier momento de mi vida, ahorita estoy contigo, al ratito voy a estar con mi jefe y sigue siendo mi ambiente, entonces el ambiente es todo lo que me rodea y con lo cual me relaciono.</p> <p>Educación Ambiental: Voy a hablar de cómo lo percibo, la EA ambiental, es la oportunidad que tengo como humano, no como profesional, como humano de mejorar las condiciones de vida de los demás humanos hablando ambientalmente, no me estoy refiriendo a cuestiones económicas o a cuestiones ecológicas o a cuestiones enteramente sociales, sino que cuando te hablo de mejorar la condición de vida de todos mis semejantes es porque es un conglomerado de todo eso que te acabo de decir es la oportunidad que tengo como educador ambiental, de mejorar las condiciones de vida de mis semejantes, dentro de un marco ambiental.</p>	<p>Bueno, Alfonso ciertamente su carrera no le ayuda a ser un educador ambiental, pero lo que sí es cierto es que cualquier persona puede ser un educador ambiental, aun cuando tenga carrera o no tenga carrera, el caso de Alfonso es muy especial, son otros motivos que me llevaron a moverlo, son otros los motivos que me llevaron a pensar en él como educador ambiental, es una gente con disposición es una gente a que le gusta el trato con la gente, sobretodo con los niños, y tiene ganas de aprender.</p> <p>Entonces ciertamente esta en un proceso de aprendizaje lo estamos preparando como educador ambiental entonces, se va a llevar su tiempo.</p>	<p>Medio Ambiente: El ambiente para mí es todo o que nos rodea, es todo lo que nos esta rodeando, desde lo puramente natural como podría ser el bosque, la selva, el aire que estoy respirando en este momento hasta la relación con mis semejantes, la plática que estoy teniendo contigo; el ambiente es todo lo que me rodea en cualquier momento de mi vida, ahorita estoy contigo, al ratito voy a estar con mi jefe y sigue siendo mi ambiente, entonces el ambiente es todo lo que me rodea y con lo cual me relaciono.</p>

Nociones técnicas pedagógicas	Liderazgo	Vanguardia	Investigador	Búsqueda constante de preparación
<p>Me tocó desempeñar el papel de educador ambiental pero me veo en la necesidad de prepararme como educador ambiental, me pongo a estudiar, tomo algunos cursos, me meto yo mismo en problemas al obligarme a hacer algo que yo no estaba considerando, como dar pláticas, dar conferencias, tratar con alumnos, con maestros, con público en general y poco a poco me va surgiendo el gusto.</p>	<p>Procuro en su oportunidad, conducirlos de la mejor manera posible tratando de abarcar lo mas que se pueda con los recursos que tenemos, mucha gente se extraña de mi forma de conducir, se que algunos creen que soy autoritario y creo saber que algunos piensan que soy demócrata buena onda, la verdad es que siempre me conduzco con mis objetivos, siempre procuro el mayor bienestar, la mayor posibilidad de trabajo, con la mayor cantidad de gente por atender con los pocos elementos que tenemos, se que mis compañeros se ven presionados por mí pero es lo que nos esta haciendo sobresalir es lo que nos esta pidiendo la gente para la que trabajamos, es lo que necesita la población. Le tiene que agarrar al mismo ritmo que se de, de algo estoy seguro: siempre predico con el ejemplo. Me encanta ser líder, pero no líder autoritario sino demócrata, me gusta compartir con la gente y que la gente me haga ver mis errores, porque me gusta crecer siempre que amanece, pienso que soy a ser y como me voy a comportar a lo largo del.</p>	<p>Sí, te comentaba, sobre que para a mi ha sido muy agradable en su momento ser el maestro de algunos educadores ambientales, me ha tocado participar en otros espacios, cantidad enorme de escuelas en las que he asistido a dar pláticas, conferencias ya no a los alumnos sino a los maestros, prepararlos de alguna manera que ellos sean el punto de partida y encuentro de estas instituciones para temas de educación ambiental, por un lado, y por otro lado para gente que trabajaban en otros gobiernos tanto en el Edo. Mex. como en el DF para que a través de ellos en sus centros de educación ambiental o en los centros que ellos trabajen sean la punto de lanza para aplicar en cuestiones de educación ambiental, y comentario aparte Yeny punta de lanza es el significado de mi nombre, Oscar significa punta de lanza, es un nombre escandinavo.</p>	<p>Yo nací para ser investigador, de eso estoy completamente seguro, tengo una espinita clavada yo se que tarde o temprano lo voy a cumplir, me gustaría ser investigador en una universidad o en algún centro de investigación.</p>	<p>Siempre que me preguntan sobre mis apellidos les digo que el Mendoza es porque el Virrey Octavio de Mendoza dejó regados hijos por donde quiera en Nueva España y el Ángeles proviene del revolucionario Felipe Angeles que anduvo en la sierra de Hidalgo y de quien es originaria mi mamá, yo no soy sé si sea a manera de broma o que tanto sea verdad, pero yo si me la creo, te estoy dando los nombres de gente que ha dejado huella y entonces yo soy así, yo no quisiera morir sin que la gente supiera que existió Oscar Mendoza Angeles entonces estoy luchando todos los días por eso y lo voy a conseguir, me poner piedritas en el camino peor nunca algo que me haga detener eso es lo quiero dejar a mis futuros hijos.</p>

Adaptación al cambio	Creatividad	Solución de problemas reales en escenarios Regionales y/o globales.
<p>Cuando llego al ayuntamiento de Ecatepec para cubrir ese espacio de EA, me topo con el problema de que no hay nada, absolutamente nada, ya no hablemos de EA sino de cuestiones ecológicas, la parte ambiental en el ayuntamiento estaba abandonada; se formó un nuevo equipo de trabajo a mí me tocó desempeñar el papel de educador ambiental pero me veo en la necesidad de prepararme como educador ambiental. Ha habido piedritas como el haberme quedado sin trabajo un año, después de haber tocado quien sabe cuantas puertas no me libré de estar un año en la banca, aún sabiendo que era yo mucho mas capaz que gentes que desarrollaban puestos como el que buscaba, es muy frustrante profesional y personalmente encontrarse con estas piedritas, por mas que uno quiera brincarlas o patearlas pues ahí siguen hasta que encuentra uno el camino por donde buscar. Ese año fue muy amargo para mí profesionalmente hablando, el haber vivido parte de mi vida laboral en PEMEX, fue para mí una piedrita emocional y profesional que trataba de brincarla cuando me di cuenta que no valía la pena detenerme en esa piedra huí de PEMEX, huí de PEMEX y busque mi vida por otros lados pero la piedrita ahí sigue y la voy a tener que brincar algún día, entonces, ¿he? no pierdo oportunidad para informales que quiero regresar a PEMEX aunque no estoy obligado a PEMEX yo sé a que alguna de esa gente me va a llamar estoy en la lucha diaria en la búsqueda diaria así como tú estas sabiendo ahorita que quiero regresar a PEMEX quien no me dice mas adelante tú estés trabajando en PEMEX y que te acuerdes de mí y me llames, entonces eso es lo que busco, profesionalmente PEMEX fue una piedra. ¿Qué otra?</p>	<p>Fundador del Centro de Interactivo Educación Ambiental de "Sierra Guadalupe".</p>	<p>He manejado diferentes campos de aplicación de mi carrera, he trabajado como burócrata para PEMEX, para la Comisión de Recursos Naturales de DF del gobierno, he pasado por diferentes etapas en mi preparación como profesional. Sé como se maneja un burócrata, como se maneja en producción, docente, investigador en la universidad. Para a mí ha sido muy agradable ser el maestro de algunos educadores ambientales, me ha tocado participar en otros espacios, (EA) cantidad enorme de escuelas en las que he asistido a dar pláticas, conferencias ya no a los alumnos sino a los maestros, prepararlos para que ellos sean el punto de partida y encuentros de estas instituciones para temas de EA, por un lado, y por otro lado para gente que trabajaban en otros gobiernos tanto en el Estado de México como en el DF para que a través de ellos en sus centros de EA o en los centros que ellos trabajen sean la punta de lanza para aplicar en cuestiones de EA.</p>