

# ALFABETIZACIÓN AMBIENTAL EN SAN LUIS POTOSÍ

Adrián Figueroa Hernández

Publicado en 1998. Encuentro de Educación Ambiental. Región II. SEMARNAP. México. pp. 87-98.

## Introducción.-

En fechas recientes la literatura ha incorporado cada vez más el término "alfabetización ambiental". Quizá sea un nuevo concepto que se quiere acuñar, en el ámbito operativo y de investigación de lo llamado "educativo-ambiental". Pero tal vez sólo sea una manera de expresar metodológicamente algunos aspectos que se han venido instrumentando a lo largo de 25 años, al tratar de institucionalizar y teorizar categorías como son: *educación y ambiente*.

Asimismo, es común leer o escuchar en diferentes ámbitos acerca de la "educación ambiental", muchas veces clasificada con base en formas de organización estructural, especialmente de las instituciones oficiales "encargadas" de la educación. Así se presentan tipos de educación ambiental, como es la formal, no formal e informal. En otro sentido e intención, se han creado otras taxonomías de acuerdo, por ejemplo, para niños, campesinos, obreros, profesionales, técnicos, burócratas, empresarios, etcétera, éstas de acuerdo a un tipo de 'población objetivo'. Otras clasificaciones existentes se basan en el tipo de lugar (educación para la conservación), fundamentos filosóficos (educación para la vida), ideológicos (educación popular ambiental) y prácticos (ecojuegos, educación ambiental comunitaria), entre otras.

En todos los anteriores tipos hay elementos y relaciones que las hacen particulares, pero también exclusivas, no sólo por su definición en su estilo, sino en sus propios resultados y reflexiones. En este sentido, podríamos atrevernos a decir que de forma explícita o implícita, todas ellas incorporan algunas o todas las ideas de lo que llamaremos: **alfabetización ambiental**.

Pues bien, para ir construyendo y reconstruyendo este concepto y práctica, será conveniente ir demarcando y definiendo algunos fundamentos e ideas, para así posteriormente, esbozar algunos ejemplos concretos sobre alfabetización ambiental y cómo este tipo de prácticas se desarrollan en el estado de San Luis Potosí, México. Todo ello, con el propósito de demarcar y aproximarse a diferentes realidades, prácticas y teóricas, entre ellas: el deterioro de nuestro medio, la formación ambiental y los actores e instituciones que juegan en el paradigma de lo ambiental.

Es común que áreas del conocimiento que trabajan desde una visión interdisciplinaria retomen de otras disciplinas algunos términos, categorías y conceptos. En este ensayo, sin dejar de reconocer sus préstamos y raíces, veremos teórica y prácticamente qué es la alfabetización ambiental, con la intención de elucubrar y deshilar un poco la hibridación, eclecticismo y creatividad que hay entorno a esta conjugación de dos conceptos.

Para ir tejiendo y destejiendo este nuevo término, será conveniente seguir, como se mencionó antes, demarcando algunas características de ambos, de tal manera que nos ayude a vislumbrar puntos de contacto, particularidades y abismos.

Cabe aclarar que esta técnica de separación, análisis y síntesis de palabras y conceptos tiene sus

problemas epistemológicos. La ventaja está en su forma descriptiva, pero el concepto integral, si se quiere analizar así, tendrá que ser tratado desde otra metodología.

Tal vez, la primera reflexión que nos haríamos es, quién corresponde o engloba a quién, es decir, - la educación a la alfabetización o viceversa -, esto nos llevaría a pensar si los teóricos o pensadores de la educación y ambiente tomaron prestado el término de alfabetización, bajo ese supuesto, se tendrían que ver algunas de sus estrategias y experiencias, hasta llegar a algo tangible como es la misma "práctica ambiental".

En este sentido, quizás no estemos lejos de ciertas verdades con respecto a la construcción de este tipo de práctica teórica/operativa, aunque habrá que meditar que esto es un poco más complejo, para lo cual, vale la pena sumergirnos y navegar a través de algunas ideas y experiencias.

A manera de sugerencia, sería interesante analizar, fuera del contexto de este ensayo, el fenómeno de unión o fusión de dos conceptos teórico-prácticos, para ello existen algunos textos que abordan algunos análisis, por ejemplo, sobre alfabetización cultural, matemática, moral, etcétera.

## Conceptualizando la alfabetización ambiental

Iniciaremos con el término alfabetizar. Ésta tiene algunos elementos estructurales que parten de un principio y soporte llamado "comunidad", así como de un trabajo con sujetos específicos, con distintas formas de participación y métodos de trabajo, todo ello tamizado por contenidos ideológicos, políticos, económicos y sociales (aclarando que esta estructura no determina o asegura la funcionalidad de los eventos u objetivos).

Existen muchas experiencias documentadas que ponen en tela de juicio el valor y trascendencia social del acto de alfabetizar, pero de la misma manera, son evidentes y irrefutables las ventajas que ofrece este tipo de herramienta socializadora, por supuesto, si partimos de una clase de concepción, donde la alfabetización es un principio generador de cambio social y no un instrumento de reproducción hegemónica.

La práctica educativa en temas ambientales (educación ambiental, educación ecológica, educación para la conservación, etcétera), en cierto sentido tiene el mismo principio, es decir, la misión de promover y tratar de ejecutar bajo una visión de enseñanza dialéctica una forma de integrarse, compartir, sobrevivir y sobre todo, tener herramientas que ayuden a romper barreras gigantes como son: la desigualdad, apatía, impunidad y otra serie de afecciones que deterioran y/o obstaculizan las diferentes calidades y formas de vida. En este sentido, ninguna pretende partir o tildar a un *analfabeto* (no saber leer y escribir) o *analfabeto ambiental* (no saber o hacer nada en favor o en contra de la protección y conservación ambiental), como ignorante o estúpido.

En contra sentido de la última idea, ambas pretenden un sentido de aprendizaje, así como inducción a un determinado tipo de "conciencia" (véase abajo), así también, elevar la calidad de vida familiar y comunitaria, mejorar técnicas laborales y de producción, participación solidaria con su comunidad y en general, con su ambiente. Tal vez todo este movimiento intenta construir y consolidar un determinado tipo de identidad cultural o sociedad diferente.

La alfabetización puede analizarse desde un sentido **nominal**, es decir, desde el reconocimiento de términos usuales, lo que implicaría un conocimiento y un entendimiento. Igualmente desde una forma **funcional**, que estaría comprendida como una apropiación y aplicación de conocimientos y entendimientos desde sus interacciones, por último, puede comprenderse desde un sentido **operacional**, para impulsar y originar sinergias prácticas en la vida diaria, lográndose así, un pretendido e idealizado círculo: Conocimiento-Sensibilización-Práctica.

Retomando lo anterior, es importante puntualizar que el carácter funcional tanto de la alfabetización, como de la práctica educativa ambiental, están referidos al tipo de experiencias, actitudes, aptitudes, necesidades, aspiraciones y vivencias de los sujetos. Quizá el sentido de enseñar sólo la lecto-escritura y hacer cuentas aritméticas en el caso de la práctica alfabetizadora "tradicional o PreFreireana", ha sido superada. Así mismo a sucedido en "lo ambiental", donde ya no se pretende sólo enseñar algunos conceptos ecológicos y/o económicos de los recursos naturales, ahora las tendencias están apostando por una visión integral y/o holística.

La interrelación que se pretende lograr a través de la alfabetización y de la práctica ambiental, hace posible reflexionar sobre algunos puntos importantes, tales como el tipo de enfoque de quienes asumen la práctica ambiental y de las comunidades que pueden ser potenciales para instrumentar determinadas actividades. Existen estilos de trabajo, en este caso Eugenio Rodríguez Fuenzalida (1990), propone dos estilos comunes que se practican en la educación comunitaria:

Dialógico	Monológico
Participativo	Directivo
Solidario	Competitivo
Problematizador	Impositivo
Vinculado con los problemas comunitarios y organizacionales	Desvinculado de la realidad y del ambiente

El revisar estas dos posiciones, nos lleva a recordar e imaginar una serie de ejemplos desde una perspectiva casi antagónica. Pero quizás sea, igualmente, necesario plantear otra perspectiva comparativa, no sólo de similitudes o concordancias, de tal manera que nos pueda ayudar a aclarar sus diferencias o tragiversiones. Asimismo, estas dos posturas pueden ser vistas como propuestas que atienden situaciones y contextos distintos, que si bien se traslapan, en ocasiones sólo se pertenecen en momentos específicos.

Tal vez el aspecto más relevante, que nos puede ayudar a contrastar la diferenciación entre la alfabetización y la alfabetización ambiental, se encuentra en el segundo concepto del binomio, estamos hablando de la reflexión sobre "lo ambiental". Éste tiene un carácter sensibilizador que trata y/o conlleva a una conciencia por nuestra supervivencia y a un juicio ético de nuestra postura de especie en relación con otras especies, en cualquiera de los diferentes mundos donde vivamos (no se pretende una posición biocéntrica).

Es claro para muchos de nosotros que la alfabetización -institucional- no deja de ser un elemento importante, aunque no definitorio para el desarrollo de nuestra vida, podemos vivir sin saber leer y escribir, y desconocer de muchas maravillas que nos describen los libros, pero hay mucho más

espacios de saber, tener y de recreo.

El sentido y forma de comunicación, actualmente, es diferente en sociedades occidentalizadas como la nuestra, sabemos que hay muchas personas "analfabetas" muy bien informadas y con un amplio "acervo cultural", pero en cambio, ser analfabeta ambiental, es un estado mental y social muy delicado, que se acompaña y promueve diversidad de negligencias, actos irreparables y estados sociales críticos.

Por otra parte, habrá que recapacitar sobre algunos modelos de "desarrollo" que en su propia dinámica están generando y promoviendo un tipo de analfabetismo ambiental hacia algunos alfabetas. Lo anterior implica claustrar caminos, ahorcar posibilidades de sobrevivencia y deteriorar aceleradamente quienes somos y en donde vivimos.

La alfabetización ambiental no implica o da por supuesto que todo quien se incluya en este proceso, debe saber leer y escribir, no es una obligación, pero sí una ventaja para muchos, ya que hasta el momento seguimos apegados, únicamente, a sistemas de comunicación como es la lecto-escritura, que si bien abre muchas posibilidades, también cierra muchas otras del lenguaje, ya que sólo apostamos a ésta.

Los obstáculos y compromisos en ambas alfabetizaciones empiezan a ser diferentes en orden de prioridad, hablando socialmente. Tal vez para algunas comunidades sea preponderante conservar su hábitat para tener que comer en el día o para la semana, y para otras quizás no. Esto no quiere decir que se pretenda crear una fantasiosa competencia o jerarquía, sería absurdo, ya que como se vio anteriormente, ambas tienen similares fundamentos, se llegan a entretrejer y muchas veces son complementarias. Por supuesto, esto último tiene sus matices dependiendo del tipo de enfoque ecológico, psicológico, económico, pedagógico, que se practique (Sureda y Colom, 1989).

No se pretende idealizar o crear un concepto utópico de lo que es la alfabetización ambiental, tampoco validar este eufemismo como un nuevo espacio del quehacer educativo-ambiental, sólo se trata de seguir tejiendo y proponiendo otras ideas al respecto. Quienes estamos en estas áreas de trabajo, sabemos que al interior de cada planteamiento hay grandes diferencias, por ejemplo, la propuesta de la Asociación Norteamericana de Educación Ambiental (NAAEE, 1994) y en el Instituto de Alfabetización Ambiental (1996) conocido en inglés como TELI, perteneciente al Programa de la Asociación de Dirigentes Universitarios para un Futuro Sustentable (USLF), ambas dan por supuesto que: "todo mundo" sabe leer y escribir, que todos estamos de acuerdo en que el conocimiento científico es el válido socialmente, asimismo, presuponen que existe una sociedad organizada en sistemas y que la vía de solución a muchos problemas es el cambio de conductas, actitudes y habilidades a través del "entender", "conocer" y "modificar". Mientras ésta es una posición, muy respetable para que se aplique en su lugar de origen, existen otras diferentes, algunas ya planteadas y otras en construcción, con situaciones y contextos determinados. Como menciona Edgar González Gaudiano (1997), la variedad de paradigmas propicia otras visiones o traducciones del concepto de alfabetización ambiental.

En este sentido descriptivo y analítico, es necesario precisar que el término de **Educación Ambiental** fue acuñado oficialmente en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo en 1972. Dentro de la recomendación No.92, mientras el término de **Alfabetización Ambiental** empezó su 'historia oficial' en el congreso °Cumbre de la Tierra° en Río de Janeiro 92.

Ante este dato histórico, no olvidemos que ese tipo de eventos no determina los procesos, en el caso de la gestación y práctica de la alfabetización ambiental empezó antes, como lo constata Charles, E. Roth (1968 y 1989) quien desde 1968 ha considerado el término como tal. Asimismo, esta visión es ya existente en otras practicas educativas, sólo basta con revisar algunos postulados como son: la educación popular, tecnócrata, romántica, emancipadora/liberadora, la educación de adultos, o en algunas metodologías participativas (Picón, 1991).

Quizás en este momento sea preciso decir que, de acuerdo con lo anterior y deduciendo sobre el acontecer de lo educativo ambiental, la alfabetización ambiental es un concepto práctico contemporáneo, con tintes emancipadores o liberadores para algunos grupos sociales, para otros, sólo es una serie de sucesos organizados que desarrollan la sensibilidad y entendimiento hacia ciertos tipos de conocimientos y practicas de prevención y remediación de procesos y fenómenos ambientales. Para ambos grupos esta implícita la búsqueda de una responsabilidad, a través de ciertos comportamientos individuales, grupales y comunitarios, basados en propuestas de cambio o adecuación de habilidades y hábitos que minimicen o prevengan impactos negativos a nuestros diferentes ambientes.

A continuación, en forma de juego y manejo de algunos conceptos e ideas, provenientes de diferentes modelos de alfabetización, se irá explicando la gama de caminos que hay para abordar "lo ambiental", a veces con un sentido y dirección determinado, otras dependiendo de la instrucción, capacitación, difusión y promoción en determinados temas - previamente determinados -. Quizá muchas de las acciones malamente hechas, pero son realidades y principios de los que parten algunos quehaceres de los educadores, promotores o capacitadores ambientales.

En este caso "lo ambiental" tendrá que ubicarse desde varias perspectivas, como menciona Fernández (1995), donde el concepto pueda ubicarse de manera general tal vez, desde el "saber de problemas ambientales" y desde lo resolutivo. En este caso tanto la capacitación, como la formación ambiental, son practicas concurridas, que habrá de revisar, ya que se crean y constituyen paradigmas, conocimientos, disciplinas, ideologías, sistemas de valores, creencias y prácticas productivas, muchas veces específicas. Como demarcaría Leff (1994) todo este acontecer se da en diferentes procesos y elementos que constituyen al ambiente.

Cabe mencionar, antes de presentar algunos ejemplos, que lo siguiente no está instituído o clasificado desde un punto de vista pedagógico, es tan sólo una examen comparativo de algunas experiencias de la práctica ambiental, extrapolado a algunos métodos específicos y comunes de alfabetización.

La variedad de métodos que se presentan, parten de elementos no significativos de la palabra y de unidades significativas del lenguaje, principalmente los usados en la práctica docente, pero para el propósito que tenemos, pueden servirnos para comprender algunas pautas y actitudes vigentes.

La intensión es cooperar y concurrir en la reflexión de algunos juicios universalistas o reduccionistas de determinados educadores ambientales, por ejemplo, algunos norteamericanos, han publicado sus investigaciones científicas, donde concluyen que han "descubierto" que más de 3/4 partes de una muestra de 2,900 jóvenes estudiantes de Estados Unidos, tiene muy bajos conocimientos acerca de "temas ambientales importantes", tanto en su comprensión, como en el tipo de consecuencias individuales y sociales (Gambro y Switzky, 1996). Este hecho que pareciera ser concluyente, llega a ser preocupante, si partimos desde una concepción de educación institucional, pero visto desde otros enfoques o espacios, sin duda estos resultados o forma de hacer los estudios, tendrían que redimensionarse, junto con una serie de puntos para meditar sobre nuestra práctica y fundamentos

teóricos. Esta consideración es importante si queremos exaltar el reconocimiento de la diferencia de quehaceres y pensamientos.

## Métodos alfabetizantes y la trama ambiental

**El método fonético.**- consiste en familiarizarse con sonidos de las letras, no de sus nombres, los cuales pueden ser combinados en sílabas, palabras y en unidades más largas. Este método es usado para enseñar sobre algunos problemas del cambio climático del planeta, como es la destrucción del ozono ( $O_3$ ) por efecto químico de los clorofluorocarbonos (CFCs). Acciones deteriorantes del cloro (Cl) en cuerpos de agua. Producción del monóxido de Carbono (CO) y metano ( $CH_4$ ) a nivel mundial, para tratar el tema sobre el efecto invernadero en la Tierra. Las consecuencias de salud pública que provoca la alta producción de bióxido de carbono ( $CO_2$ ), especialmente para explicar el smog en las ciudades. Quizás a través de estos casos, la química se ha vuelto más popular.

**El método silábico.**- es por medio de unidades silábicas, como unidad clave del sonido, así se combinan para formar palabras y oraciones. El aprendizaje se basa en la repetición de sílabas (instrucción mecánica), hasta llegar a reconocerlas y pronunciarlas, en este método lo que se enfatiza es lo fonético y sintáctico, pero nunca lo semántico, provocando que las personas al terminar de contruir palabras y oraciones, no tengan una relación definida con las necesidades personales y/o comunitarias. En este sentido se llegan a reconocer una serie de oraciones que son usadas en cursos para trabajar sobre una alfabetización ambiental, por ejemplo.- "El estilo de vida contemporáneo nos está llevando al Ecocidio"; "El agua dulce es escasa y se está convirtiendo en un recurso no renovable en muchos lugares del mundo"; "Reconocer y conservar la diversidad biológica y cultural es un principio básico de educación para la vida", "La lluvia ácida en los bosques y ciudades cercanas a zonas industriales". La profundidad que puede haber en estas frases se diluye al no tener otros recursos pedagógicos que le dan un carácter reflexivo.

**El método de frases.**- se basa en la hipótesis de que la frase tiene un contenido más significativo que la palabra, permite un proceso de lectura más eficiente. Por lo regular estas son reconocidas y usadas socialmente. Con referencia a lo ambiental se pueden rescatar algunos slogans, que tratan, como frase, dar un alcance preventivo e informativo, por ejemplo, "Cuidemos la ecología"; "El agua es poca"; "El que contamina paga"; "El verde es vida"; "Todos contra la contaminación"; "Solidaridad con el Plan de contingencia ambiental"; "Apostar un desarrollo sustentable es mejorar la calidad de vida"; "Aire limpio con tecnologías limpias" "Simbiosis Humana, No competencia". Expresiones comunes en pintas de paredes y carteles, usualmente manejadas por instituciones públicas.

**El método de oraciones.**- en este caso, la oración es la unidad natural del lenguaje oral y de lectura, tiene significado y un sonido total, se aplica por medio de la construcción de oraciones hechas en un diálogo con un tema determinado, en el caso de algunos capacitadores sobre determinados temas ambientales, usan textos como punto de partida, para así ir construyendo o descubriendo con el grupo conceptos que ayudarán a entender temas específicos, para ello es habitual recurrir a oraciones tales como - "La ecología es la ciencia que estudia la relación de los seres vivos y su ambiente", "La fuerte contaminación ambiental es un producto derivado del modo de producción existente", "El conjunto de seres vivos, lagos, mares, atmósfera y montañas forman la comunidad

viviente de la Tierra". Con toda estas oraciones los capacitadores ambientales los manejan como una manera introductoria en sus talleres o cursos, además sirven para constituir algunos elementos que conformarán categorías de análisis, como podrían ser las palabras arriba subrayadas.

**Método de palabras generadoras.**- se comienza por palabras u oraciones que deben memorizarse, después se pide que se analicen las oraciones o que identifiquen las partes básicas de las palabras, desde las sílabas hasta sonidos individuales. Este método es tanto de análisis como de síntesis. En casos como cursos o talleres de formación ambiental para profesionales o técnicos, es muy recurrido este método, por ejemplo en determinadas oraciones encontradas en textos conocidos, se extraen algunas palabras tales como: "Deterioro ambiental", "Erosión y Deforestación", "Prácticas intensivas", "Tecnologías apropiadas", "Conservación ambiental".

*Texto:* El tipo de desarrollo competitivo desigual que tratamos de seguir en el campo, nos ha orillado a realizar **prácticas intensivas**, las cuales han provocado una serie de problemas, entre ellos la **erosión** del suelo, **deforestación** y la pérdida de especies, lo que nos lleva a repensar: de seguir así con el **deterioro ambiental** sin instrumentar **tecnologías apropiadas**, estaremos muy lejos de una **conservación** y mejoramiento de nuestro campo. Con este método se podrían abordar una problemática y diversas propuestas preventivas desde diferentes visiones según el tipo de población, situación y contexto.

**Método onomatopéyico.**- este se basa en la asociación de sonidos comunes escuchados en nuestra medio, se hace con letras y sonidos del lenguaje, identificando sonidos se descifran las palabras. "I" chillido de un ratón, "M" mujido de una vaca, "E" pregunta de un sordo, "C" cacaraqueo de una gallina "A" sorpresa por algo bonito, esto da la palabra IMECA, siglas utilizadas como medición en México del Índice Metropolitano de la Calidad del Aire, término usado a partir de 1986. Otra palabra muy común es: "S" sonido de silencio, "M" expresión al saborear algo, "O" expresión de sorpresa, "G" sonido al hacer gárgaras, "SMOG". En estos casos se usa para demarcar o proponer una acción a partir de enunciados como problemas de situaciones con impactos negativos, pero nunca se llega a problematizar y ampliar el marco de referencia tanto teórico como práctico.

**Método del texto libre o Método Freinet.**- el punto de partida es la escritura que realiza una persona mientras le dicta otra, después guarda el escrito, posterga su lectura, y cuando lo intenta leer otro día, se encuentra con una escritura que es como si fuera la suya propia. Recita lo que él formuló en voz alta, posteriormente, se relacionan palabras, sílabas y fonemas. Este método es muy usado en los cursos de grupos ecologistas, quienes utilizan escritos obtenidos de algunas conferencias, gravadas. Igualmente es de gran utilidad para estos grupos, en el momento de una autoevaluación, las leen y analizan, muchas veces se sorprenden de lo dicho, la manera cómo se expresó y el tipo de lenguaje que manejó, a veces descubren frases que de manera consciente no las habían usado.

Además de los métodos expuestos arriba, existen una serie de **metodologías** que incorporan algunos de los anteriores métodos y otros más; éstas se basan en el tipo de participación, como es el caso de la metodología de la "Discusión" y la "Cartilla Funcional Agropecuaria", con ellas se han obtenido una gran experiencia en proyectos de educación comunitaria, asimismo, puede constatarse en algunos trabajos de ecología social o educación popular ambiental.

Otros tipos de metodologías incorporan a su marco operativo determinados tipos de juegos pedagógicos y modelos de simulación, lo que igualmente ha dado una rica experiencia a nivel comunitario. En lo que corresponde a la capacitación y comunicación ambiental, éstas han sido enriquecidas, donde se retoman muchos de los criterios, procedimientos y tipos de materiales, tales

como algunos "juegos ecológicos" y "cartillas ecológicas" hechos para distintos tipos de poblaciones.

Por último, se encuentran las metodologías que utilizan medios de comunicación masiva, en las cuales hay experiencias significativas, tales como programas radiofónicos sobre el manejo de agroquímicos y hortalizas; En temas ambientales específicos, de la misma manera se utiliza la radio para tratar sobre temas como el control y prevención de la contaminación por automotores y basuras, entre otros. Últimamente, la televisión ha sido un medio que más ha incrementado espacios para tratar temas ambientales, han incorporado más programas y mensajes sobre la protección ambiental, especialmente lo referente al análisis de problemas ambientales específicos, por lo común más de índole ciudadano. Por último, habrá que mencionar el desenfrenado vaivén de revistas y suplementos de periódicos, que han incorporado la temática ambiental como un tema más. Estos espacios informativos sirven muchas veces de tribuna pública, pero en otras provocan confusión y estrés en la población.

Todos estos métodos y metodologías que de manera directa o indirecta son aplicados para dar a conocer, comprender, informar o conscientizar sobre diversos fenómenos y procesos, en nuestro caso los ambientales, por lo común tienen el propósito de remediar o prevenir algo. En cierto sentido, forman parte de procesos de autoreflexión, como individuos y/o comunidad, en donde las diversidades y contradicciones de acciones y pensamientos son muy amplias.

La alfabetización ambiental vista desde los anteriores métodos y metodologías, es una práctica consciente e inconsciente de parte de quienes están involucrados. Para finalizar esta sección, es importante mencionar algunos problemas específicos, de esta clase de alfabetización, entre éstos se encuentran algunas "enfermedades infecto contagiosas", que se reproducen por vía impresa o discursiva.

Entre los padecimientos más frecuentes se encuentran: **los disléxicos** que dicen economía por ecología; los **disortográficos** que escriben sociedad de consumo, por suciedad de consumo; y los **disgráficos** que divulgan temas como "oportunidad igualitaria" y "calidad de vida", a través de pinturas con imágenes de ciudades con automóviles e industrias, arrojando humo de color "verde naturaleza", con gente pobre comiendo en su casa (aparentemente tres veces al día) en un estado armónico y limpio. Sería importante, por supuesto en otro momento, ir identificando este tipo de enfermedades, así como virtudes que se tienen, con el propósito de evaluar y meditar sobre nuestro propio quehacer.

## **San Luis Potosí en búsqueda de la conciencia ambiental perdida**

Teóricamente pareciera que uno de los objetivos principales de la práctica educativa ambiental es la fundamentación y cimentación de conocimientos, actitudes, aptitudes y participación, algunas veces expresada como un modelo de alfabetización ambiental, tal vez lo sea, pero no podría entenderse o valorarse como tal, sin un proceso catalizador llamado "conciencia".

En la formulación que se hizo en Tbilisi (1977), se trató el concepto de **conciencia** como la meta para ayudar a individuos y grupos sociales a conocer de manera sensible sobre nuestros ambientes y sus problemas conexos, teniendo como herramienta ideológica e instrumental a la educación ambiental.

A veinte años de oficializar estas ideas, todavía se sigue debatiendo sobre lo mismo, tal vez, si en esos momentos se hubiera planteado la idea de la alfabetización ambiental, como un proceso complementario y perteneciente al proceso educativo ambiental, habríamos avanzado más que ahora.

Si se hubieran abierto algunas posibilidades de jugar con otras concepciones y experiencias educativo-grupales, quizás se conocería y potenciaría más sobre otros campos de acción, que no fuera sólo el ámbito de lo escolar o de la profesionalización; espacios por los que se apostó, por parte de los gobiernos, ciegamente. Esta retrospectiva no tiene la intención de imaginar sólo "*lo que pudo haber sido y no fue*", sino de reconocer que a través de la historia de 20 años, seguimos tirando hacia lo mismo.

Como parte de las pretensiones implícitas de muchos quienes optaron por el trabajo en temas ambientales de propensión social, se establecieron algunos preceptos, señalando que cualquier acción o reacción debe tener como mediador una reflexión individual y social llamada "conciencia ecológica" o "conciencia ambiental". Esta idea, se basa en que habrá de reconocer diferentes estados de percepción, sentimientos, voliciones e ideas, con el fin de poder juzgarlas a partir de uno mismo, en un proceso de interiorización de éstas. Al respecto, Aldo Leopold (1996) dice que, mientras no haya "conciencia ecológica" las obligaciones que tenemos con todo lo que significa nuestro ambiente carecen de significado, es para él, un sentido de reconocimiento de afuera hacia adentro y viceversa.

Ya planteados algunos de los puntos sobre lo que se conoce genéricamente como conciencia ambiental, será interesante seguir excavando y reconstruyendo más sobre ésta, para lo cual contextualizaremos el análisis en el estado de San Luis Potosí (SLP), México.

Para hablar de "una conciencia ambiental", es necesario ir entretejiendo una serie de objetos y sujetos que han intervenido directa e indirectamente, tan diversos como pueden ser sus distintos orígenes y contextos biogeográficos y culturales. Sabemos que hablar sobre el desarrollo de la conciencia ambiental nos lleva, irremediablemente, a repensar sobre varios aspectos, por ejemplo, quiénes son los indicados para promover ésta, los instrumentos, cambios y consecuencias en la sociedad. Si partimos de la comprensión de que esta clase de conciencia no es un proceso lineal y tangible, con el cual podamos ofrecer un tipo de conocimiento y orientarlo a una práctica directa, asimismo, si entendiéramos que tampoco es o debe ser un vehículo para inducir y manejar ideas sentimentales o chantajes con "valores" de escalas de color (del negro al blanco), podríamos resolver muchos más problemas de lo que hemos hecho en décadas.

En SLP como en muchos otros estados, se están realizando una serie de actividades que tienden o se encaminan a prácticas en pro del mejoramiento y prevención. Usamos herramientas y ardies de todo tipo, jugamos a la búsqueda sin seguridad de acertar siempre, algunos teóricos dirían que estamos en una fase de "aproximaciones sucesivas". Tal vez esta falta de precisión se deba a que seguimos concibiendo y fundamentando la conciencia sólo en realidades materiales que tenemos y vivimos, mientras el espíritu del individuo se reprime o es indiferente. Por el momento, basándonos en una memoria histórica y un compromiso social, creemos que las realidades que vivimos todos los días, sólo se pueden crear y recrear por medio de una constante oscultación e intencionalidad de hechos.

De los actores sociales que nos consideramos o nos reconocemos dentro de algún proceso de concientización, comprendemos, de forma limitada, que lograr un tipo de conciencia ambiental no

es "algo" total o que se logra acumulando datos, reparando o jugando con sentimientos de culpa o pena.

Existen diferentes clases de experiencias en el Estado sobre prevención y remediación ambiental, la variedad e intensidad de las actividades depende del ámbito y tipo de población, por ejemplo, entre éstas se encuentra el trabajo con las amas de casa de la capital del Estado, con un programa titulado "consumo y desechos en el hogar". En el medio rural se han instrumentado cursos de capacitación sobre manejo de agroquímicos y huertos, así como prevención y cuidado de la salud. De forma amplia se tienen algunos proyectos que tratan de responder a problemas regionales, como es el manejo de desechos sólidos, domésticos, comerciales e industriales, y la conservación de áreas naturales, a través de la participación social activa.

Existen muchos más temas en donde se está dedicando especial atención, como es el caso de la información y sensibilización para evitar la venta y compra ilegal de animales y plantas silvestres. Sobre esta problemática, existe la experiencia y datos de 30 años. Sin embargo la falta de sistematización, reflexión, compromiso social y político, ha hecho que continúe la problemática, expresada en hambre, marginación, y deterioro de recursos naturales. En este caso haya conciencia de lo que sucede, pero no hay voluntad para cambiarlo.

En este último caso, conocido a nivel nacional como "Charco Cercado" (carretera SLP-Matehuala), han existido algunos intentos de romper este estancamiento o autismo ambiental, pero ahora ya no es la voluntad que falta, se presentan otros problemas colaterales, que tienen la misma magnitud que los otros, por ejemplo están los proyectos, descontextualizados, que se ofrecen a las comunidades como alternativa, aunado a esta falta de planeación y previsión, tenemos la poca permanencia para apoyos sustanciales, así como una escasa vigilancia y asesoría. Quizás muchos ven reflejada su situación en este caso, por desgracia sucede en muchos otros lugares y sin embargo permitimos que se sigan reproduciendo.

Hay algunos intentos en forma de proyecto "educativo" sobre el manejo y conservación de sus recursos naturales y en general la conservación de su ambiente, con el propósito de que conozcan sobre las ventajas y desventajas de la desaparición o destrucción de animales y plantas silvestres. Al respecto se puede decir que hay muchas cosas positivas, pero igualmente habrá que reconocer una serie de deficiencias, producto de la inexperiencia, capacitación y soberbia de nosotros los "instructores", quienes usamos en las pláticas términos como: "extinción de especies", "biodiversidad", "ecosistemas", creyendo que todo mundo debe o puede tener los mismos niveles de abstracción y síntesis para comprender y actuar, este problema de enseñanza va acompañado, muchas veces de un determinado uso del lenguaje escrito y hablado. Todo esto, hasta el momento sigue obstaculizando y cambiando de sentido a muchas buenas intenciones.

Para algunos teóricos como Edgar Morín (1972) la "conciencia ecológica" es sobre todo un descubrimiento de nuestro entorno y la multiplicidad de las interrelaciones de seres vivos. En ese descubrimiento se plantea una profundidad y amplitud de conocimientos. En este sentido la labor que se realiza en el estado de SLP, sobre el manejo y eficiencia del agua en el altiplano, se encamina hacia un descubrimiento y reconocimiento de situaciones y vivencias como son la escasez, sobre-explotación y contaminación del agua, lo que ha llevado a la necesidad de instrumentar un Plan Maestro de Saneamiento, y dentro de éste un programa gubernamental llamado "Cultura del Agua", así como otros proyectos donde intervienen diferentes sectores sociales para la limpieza de ríos, y sobre todo un interés por conocer el comportamiento hidráulico de los acuíferos.

Este programa de Cultura del Agua inició en 1991, con actividades como concursos de cuento, dibujo, desfiles y ediciones de folletos infantiles, por otra parte se promocionó la eficiencia y

conservación del agua, por medio de pláticas, asesorías y visitas a áreas públicas como es la presa San José, Cañada de Lobo, la planta potabilizadora “Los Filtros”, presa El Peaje, así como recorridos escolares dentro de la ciudad de San Luis Potosí. Todo esto organizado por la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado (SEGE), Comisión Nacional del Agua (CNA) y el Sistema Intergubernamental de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (SIAPAS). Su intención de hacer consciente a la gente sobre esta determinada problemática, los ha llevado a abordar dos caminos, el vivencial y la información gráfica.

Si logramos ser conscientes, no sólo de lo negativo, sino de todo lo hermoso y lo increíble que podemos descubrir (por supuesto partimos que no existe una "conciencia plena" de lo que somos y nos rodea), estaremos en otras circunstancias de decisión y cambio. Aunque el entrar en estos embrollos no nos lleva a abordar asuntos concretos sobre una determinada problemática, sí podemos tener una serie de aproximaciones sucesivas, no lineales De tal manera que podremos ir reconociendo nuestro estado y posición como seres vivos, con situaciones y contextos de los que dependemos y dependen de nosotros.

Por último, parafraseando a Erich Fromm (1989) acerca de la "conciencia" diremos que: *"es un negrero que el Hombre se ha colocado dentro sí mismo"*, por ejemplo el derecho ambiental, *" que lo obliga a obrar de acuerdo con los deseos y fines que él cree suyos propios"*, mejoramiento de la calidad de vida, pocos impactos negativos en el ambiente, desaceleración de las tasas de extinción, *"mientras que en realidad no son otra cosa que las exigencias sociales externas que se han hecho internas."*, búsqueda de la equidad social, seguridad pública, sustentabilidad de los recursos naturales. *"Manda sobre él con crueldad y rigor, prohibiéndole el placer y la felicidad,"* muros grises, atmósfera contaminada, escasez de áreas verdes, viviendas claustros, prioridad a los espacios para uso vehicular mucho más que a las áreas de recreo y ocio, espacio vital limitado, *" haciendo de toda su vida la expiación de algún pecado misterioso"* sobreexplotación, antropocentrismo, imperialismo, búsqueda de la humanización de la naturaleza, los cuales están en nuestras realidades, invisibles y tangibles.

## **El deterioro producto del analfabetismo ambiental**

Es importante hacer explícito que muchos de los problemas ambientales en nuestro país y SLP sin excepción, son producto originado por la corrupción, ignorancia, inconsciencia y negligencia de nosotros los seres humanos, que seguimos reproduciendo un tipo de modelo capitalista poco democrático, promotor del analfabetismo ambiental y corruptor de saberes ambientales.

En algunos lugares del estado como en muchos otros del país, quienes hemos incorporado “tardíamente” la visión de la dimensión ambiental con sus vertientes políticas, administrativas, científicas, culturales y económicas, etcétera, nos enfrentamos a retos que sobrepasan una generación de trabajo, es decir, no podemos creer que siempre será posible solucionar, realizar o instrumentar programas o proyectos con resultados inmediatos y evidentes. Quizás podemos dar grandes pasos, pero el camino debe entenderse y compartirse intergeneracionalmente.

Como una aproximación a un tipo de conocimiento consciente de nuestras realidades, siempre tratamos de conocer o evaluar nuestra situación o condición. En este sentido se presentan una serie de anomalías y problemas muy concretos, tales como: el alto índice de erosión en la zona semiárida, contaminación de cuerpos de agua por uso indiscriminado de agroquímicos y sobreexplotación, tala inmoderada de bosques en la zona templada y tropical, saqueo y tráfico ilegal de plantas y animales silvestres, contaminación de ríos por basura doméstica, comercial e industrial, contaminación de

áreas por aguas residuales industriales, manejo inadecuado de residuos peligrosos, contaminación atmosférica por emisiones de fábricas, brotes de rabia en áreas rurales y suburbanas, contaminación de alimentos por el uso de aguas negras urbanas en el riego, contaminación de pozos y acuíferos, enfermedades de la piel y gastrointestinales por canales de desagüe a cielo abierto, agotamiento de mantos acuíferos, destrucción y contaminación por basura de sótanos y cuevas en la Huasteca, y contaminación de áreas de cultivo por la práctica minera a cielo abierto sin medidas de control; entre otros problemas.

Después de leer todo esto en conjunto y asumirlo como tal, entonces tendríamos que poner al estado de SLP como una zona de peligro o como una área de alta protección ambiental, con programas de contingencia especiales y una serie de señalización particulares, es verdad lo anterior, pero tenemos que ser objetivos, no todo puede verse o describirse como gris y deprimido, valorando nuestra realidad es otra, es un estado considerado común entre los otros treinta y uno estados federados.

Si queremos se puede afirmar que SLP es una entidad con lugares interesantes, históricos y bellos para conocer, desde lo cultural, productivo y turístico. Debido a su gran diversidad de paisajes naturales conservados, una capital con edificaciones arquitectónicamente importantes; bellezas naturales representativas de zonas semiáridas, con todo y la gama de sus productos alimenticios y artesanales; algunos pocos pero conservados bosques tropicales y caducifolios. También es conocido el estado por sus atractivas y únicas formaciones de agua, como son los humedales y cascadas, culturalmente es conocido por el desarrollo de la música, como es el huapango, y otro tipo de expresiones o eventos culturales-religiosos, tales como las celebraciones del grupo étnico de los Huicholes en la zona de Wirikuta, en Sierra Catorce, al norte del estado.

Con toda la información vertida en los dos párrafos anteriores pareciera que sólo hay dos maneras de ver la situación de nuestros ambientes, la buena y la mala, quizás ésta sea una forma de entendimiento, pero entenderlo así sería una visión obtusa, ya que existen otras formas de entender y comprender los diferentes fenómenos y expresiones ambientales que creamos y nos crean.

## **Alfabetizar sobre nuestro ambiente para un mundo sin basura**

Otro subproducto del deterioro ambiental es el fantástico monstruo del siglo XX, la **Basura**, considerado como uno de los problemas sociales y de salud más constantes y preocupantes de los ciudadanos, por supuesto la ciudad de SLP, no es la excepción.

La dimensión del problema en el estado se vuelve cada día más complejo, tanto por el volumen producido, como por el tipo y calidad de los desechos, según las estadísticas oficiales reportan alrededor de 1,625 toneladas por día de desechos sólidos urbanos en todo el estado, información estimada con datos poco sistematizados y otros tomados de fuentes fuera del estado, como son los casos del Distrito Federal y Guadalajara, esto se debe a que nunca se ha hecho una investigación seria en el estado.

Mientras se define si es prioridad o no el manejo de la basura por parte los gobiernos estatal y municipal, se están desarrollando algunas actividades por parte de instituciones gubernamentales, ONGs e Instituciones de Educación, ofreciendo asesorías y apoyo técnico.

Con el propósito de ir consolidando un programa integral de manejo de basura y desechos, la Coordinación General de Ecología y Gestión Ambiental del gobierno del estado (CGEyGA)<sup>1</sup>, el Programa de Desarrollo Integral de la Familia (DIF) estatal y la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), están trabajando con proyectos sobre recolección de papel y cartón, con el propósito de beneficiar a familias de bajos recursos económicos e ir preparando personal para la separación de basura, que podrían funcionar en los centros de transferencia que se construyen, si es que se decide construir rellenos sanitarios. En este sentido se tiene en marcha el proyecto del manejo de residuos sólidos industriales no peligrosos y la promoción para construir "Rellenos Sanitarios" como una alternativa más, por parte del gobierno estatal y de la iniciativa privada, todo ello con la idea de solucionar muchos de los problemas ocasionados por la basura, solución que puede morir antes de iniciar debido a la falta de comunicación y socialización de los proyectos.

En todo este proceso se denota un carácter remedial, más que preventivo y alternativo para el manejo de los desechos sólidos del hogar, comercios, oficinas, hospitales o áreas de servicio. Seguimos olvidándonos de nuestra memoria histórica, se conocen muchos proyectos para tratar de sensibilizar o informar al público, como se ha hecho en Guadalajara, Monterrey, Morelia, Puebla, Distrito Federal y Mérida, no han funcionado, sin embargo, en el estado se repite el mismo esquema, colocando algunos tradicionales letreros con información como: "No tire basura", "Prohibido tirar basura", avisos que tienen una efectividad muy limitada, ya que no están acompañados o forman parte de programas integrales e intersectoriales.

Por otra parte, es importante mencionar, siguiendo con la idea de recuperar la memoria histórica, otra estrategia; estamos hablando de los centros de acopio, los cuales pueden ser de dos tipos, los tradicionales llamados "lugares de compra y venta de cartón, trapo y chatarra" y los instalados por ONGs o iniciativa privada, para realizar la misma compra y venta, pero igualmente ofrecer información sobre los desechos, o utilizar las ganancias para ejecutar proyectos o actividades concretas.

Con respecto a los primeros tipos de centros, la ciudad de SLP cuenta con más de cincuenta, en cuanto al otro tipo, sólo existe uno que esta sobreviviendo con muchas dificultades. Han habido varios intentos de este tipo centros, pero no han podido consolidarse debido a la falta de cohesión y compromiso social. Si estos centros tratan de usar su infraestructura para hacer su alfabetización ambiental, consideramos que es un excelente espacio, pero su permanencia estará condicionada al momento en que se ponga a funcionar. Su comienzo podría ser después de iniciar determinadas campañas de información, sensibilización y concientización, las cuales servirán como instrumento técnico, de servicio y para muchas familias como un *modus vivendis*.

En este tema falta mucho por investigar y meditar sobre qué producimos, cómo, cuando, dónde y quiénes. No podemos reproducir proyectos que sabemos que no servirán o están fuera del contexto potosino, sólo porque "hay que hacer algo", habrá que analizar otras experiencias tanto del país, como de otras partes del mundo. Los problemas que derivan de antes y después de la basura, deben de resolverse de manera integral, no podemos arriesgarnos a confiar que lo técnico, como puede ser la construcción de un relleno sanitario, nos solucionará casi todo. Habrá que reconsiderar muchos más aspectos, entre esos, el proceso educativo y de capacitación, para así ofrecer algo funcional, viable y concreto, que se entienda en todos los niveles, buscando entre otros aspectos algunos cambios de pautas y hábitos de consumo.

---

<sup>1</sup> Institución que cambio a Secretaría del estado, en octubre de 1997.

## Educador ambiental: alfabetizadores ambientales

Los casos anteriores sobre cierto tipo de deterioro ambiental en SPL han sido abordados desde diferentes ángulos prácticos y teóricos, que han logrado empezar a tener aproximaciones a través de la sistematización de información, análisis y síntesis de los diferentes acontecimientos y pretensiones, para mejorar y conservar los diferentes ambientes en el estado, todo esto es realizado por diversas clases de personas, que de una u otra manera están colaborando, entre éstos se encuentran los **educadores ambientales**.

Oficialmente la historia de los educadores ambientales en SLP tiene poco tiempo, tanto su constitución como gremio, como su endeble reconocimiento social. Para entender un poco el por qué y cómo se fue gestando el interés y formación de personas, será necesario remontarnos a principios de los noventa, con trabajos tales como:

- ◆ **Comunicación en la prevención y conservación de la salud.** Informar y sensibilizar para evitar el uso y contacto con contaminantes que pueden estar en el agua, alimentos o el suelo. Para ello el personal del laboratorio de toxicología ambiental de la Facultad de Medicina de la UASLP, basándose en sus investigaciones y el interés de socializar su información, preparó desde hace tres años, una obra de teatro llamada "Contraveneno", que todavía se presenta en escuelas, parques y centros deportivos, la cual está siendo adaptada constantemente en su información de acuerdo al lugar y tipo de población.
- ◆ **Propuesta de un modelo integrador en la currícula universitaria de la UASLP.** Este proyecto incluye una visión y enfoque que tiende a una formación ambiental, principalmente de los profesionistas universitarios (Medellín y col., 1993a, 1993b). Este trabajo, hasta el momento, sigue vigente al interior de la Universidad, a través de cursos, talleres y el desarrollo de tesis de posgrado - como se verá cuando tratemos sobre la formación ambiental -.
- ◆ **Pláticas y elaboración de un video sobre la contaminación del Río Valles.** Esta actividad está a cargo del grupo civil "Proyecto Verde" y de la Facultad de Química de la UASLP. El propósito de realizar estos materiales es ofrecer a la población huasteca, información sobre algunos problemas específicos sobre contaminación que hay en la zona, además de ofrecer algunas alternativas preventivas y solución.
- ◆ **Comunicación ambiental al público general.** Desde 1988 se han estado escribiendo artículos periodísticos, científicos y de divulgación para revistas y periódicos, con el propósito de informar a la ciudadanía potosina sobre problemas ambientales graves en el estado. Entre éstos se han presentado informes de investigaciones, debates y protestas sobre los problemas de contaminación del acuífero de la ciudad de SLP, contaminación del agua para uso doméstico y agrícola, el problema del "tiradero" de residuos peligrosos en el municipio de Guadalcázar, así como problemas de salud ambiental, por contaminación atmosférica, como es el caso de la Industrial Minera México (Barriga, 1988; Ortiz, 1991),
- ◆ **Curso sobre Educación para la Conservación.** Como una forma de capacitación, la Escuela de Agronomía de la UASLP y el grupo PROFAUNA, A.C., radicado en Coahuila, impartieron en 1992 un curso sobre Educación para la Conservación, enfocado especialmente para maestros de la facultad y otros profesionales universitarios. Allí se trataron temas teóricos y prácticos,

encaminados a entender y aplicar técnicas de conservación y manejo de vida silvestre (PROFAUNA, 1991).

En otra forma de trabajo, a lo mejor no sistematizado o formalizado, se han dado una serie de pláticas y de actividades por parte de los diferentes grupos ecologistas y ambientalistas en el Estado. Alrededor de diez grupos estuvieron trabajando tales como el Consejo Ecológico del Altiplano, el grupo Desarrollo Rural, A.C., Pro San Luis Ecológico, Sociedad Protectora de Animales, Comité de Aprovechamiento de Desperdicios Domésticos, Ecocultur en Xilitla, Comunicación Regional de Tamuín, Proyecto Verde en Ciudad Valles, y el grupo Agua, Tierra y Vida en Tamazunchale. (Figuroa y Col., 1996), con propósitos muy concretos de prevenir y remediar algunos de los aspectos del deterioro ambiental antes mencionado.

Actualmente, se ha consolidado un grupo de educadores ambientales, éste tuvo su origen a partir del seminario-taller sobre "Diseño de proyectos en educación ambiental" Éste fue impartido por personal de la UASLP y la CGEyGA (Nieto, 1996). En el seminario-taller se potenció el trabajo sobre los diferentes temas que venían realizando los participantes, con el propósito de ir incorporando el aspecto educativo-ambiental a los ámbitos de trabajo y a la práctica diaria. De forma colateral, se inició un acercamiento con varias redes de educadores ambientales del país. Este espacio retroalimentó más su propio trabajo, al mismo tiempo quedando inscritos dentro de las actividades de coordinación, formación y comunicación de algunas de las redes.

Este seminario-taller forma parte del proyecto de formación ambiental de la UASLP, específicamente es un producto del curso de Elementos de Política Ecológica, donde se impartió el tema de Educación Ambiental (Nieto, 1996), curso desarrollado en la primera etapa de un diplomado en Gestión Ambiental y Ecología, organizado por la UASLP, (CGEyGA), y el Instituto Nacional de Ecología de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP). Podríamos suponer que este tipo de posgrados, tratan de alfabetizar sobre temas ambientales a personas que de forma directa están involucrados en procesos que pueden influir positiva o negativamente en los diferentes ambientes que hay en el estado.

Colateralmente a estos sucesos de formación y descubrimiento de nuevas áreas de trabajo, se llevaron a cabo algunos talleres de formación de ciudadanos voluntarios para apoyar a la gestión ambiental de la CGEyGA, para funcionar como "Supervisores Ambientales Voluntarios". Este proyecto tiene un enfoque autogestivo, donde las responsabilidades de cada uno se potencian y se abre la posibilidad de trabajar desde la comunidad, para la comunidad. En el mismo sentido y con el propósito de potenciar formas alternativas de aprender y enseñar, se impartió un curso-taller sobre la educación en espacios abiertos, éste se realizó exclusivamente para profesores de educación básica, el título que se le dio a este proyecto vigente fue "Guías e Intérpretes Ambientales" (Figuroa, 1996). En estos dos casos se trata de abrir nuevas o diferentes formas y espacios de socializar y reconocer nuestra participación y acción en nuestros ambientes, el proceso de alfabetización ambiental en estos casos tiene el reto de encontrar o adecuar métodos o metodologías viables.

Hasta la fecha, de forma poco sistematizada, sólo se han tratado temas educativo-ambientales con profesores, ecologistas, estudiantes de nivel bachillerato y amas de casa, niños de preescolar, primaria y bachillerato. Parecería una gama amplia de la población, donde existen diferentes tipos de perfiles, experiencias, intereses y compromisos, pero la realidad es que falta mucho, se necesita más constancia, intensidad y apoyo. Todo esto nos lleva a reflexionar sobre la intensidad del por qué ir formando o motivando grupos. Será que nuestro "apostolado ecológico" no es consciente del todo,

y lo que estamos es convirtiendo más alfabetizadores ambientales, por lo que nos preguntaríamos ¿hasta dónde vamos, sino sabemos qué estamos haciendo?

## **La alfabetización como un tipo de formación ambiental**

De todo este entretejido de ideas, conceptos y experiencias dentro y fuera del estado de SLP, es necesario amalgamar todo esto por medio de un componente tanto estructural como funcional. Nos referimos a la formación ambiental, que como se verá más adelante este tipo de formación es indispensable, no sólo para resolver aspectos técnicos o académicos, sino como forma educativa para prevenir "malestares ambientales" como producto de nuestro estilo de vida.

Al hablar de Formación ambiental, tenemos varios caminos por donde nos podemos ir, hacia un tipo de formación exclusivamente profesional y técnico como lo propone y maneja el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Pero también existen otras vertientes, formación ambiental para: gestores, guías ambientales, supervisores o inspectores ambientales, profesores de educación básica, padres de familia, líderes, comités municipales, etc.

Dentro de esta pluralidad, se encuentran igualmente los actores que conciben y/o reproducen diferentes formas y procedimientos educativos para lograr "formar" a determinados sujetos. Estos actores pertenecen tanto a grupos no gubernamentales, iniciativa privada, como personal de instituciones gubernamentales; quienes realizan su práctica en diferentes circunstancias y espacios.

La formación ambiental ha sido una práctica que se ha difundido en casi todo los países, a veces como sinónimo de educación o capacitación, pero para otras personas o grupos ha sido una modalidad educativa con un interés dirigido y específico. Por lo común el técnico informático y el de cualificación de los sujetos y los formadores, en cualquiera de éstas. La formación debe implicar una propuesta educativa, a diferencia de lo que llamamos "educación", no siempre es necesario hablar de una formación (Figueroa, 1995), para evitar este tipo de problemas desde lo semántico a lo pragmático habrá que ir construyendo de muchas maneras una formación integral.

En San Luis Potosí, tanto la preocupación explícita, como una respuesta concreta para investigar y formar profesionales y técnicos en temas ambientales, inició a principios de los ochenta, en la Facultad de química de la UASLP (Medellín y col. 1991), con trabajos de toxicología ambiental, aún vigentes. A finales de los ochenta como se vio anteriormente, surgieron y se organizaron varios grupos ecologistas, muchos de ellos se estuvieron preparando con el apoyo de otros grupos fuera del estado, con la finalidad de tener personal formado que pudiera responder ante las diferentes problemáticas en las cuales estaban interesados en abordar, muchos de ellos como lo han mencionado públicamente, con una preparación que ha sido de forma autodidacta y con la madre de la madurez ... "la experiencia de los años".

La llamada ola de lo ambiental, llegó plenamente al estado, después de 1991. Como se sabe, se estuvo preparando una serie de plataformas teóricas y administrativas que dieron origen, ésta se dio principalmente en dos espacios, desde lo formativo en la temática ambiental, tal como:

- **La carrera de agroecología en la facultad de agronomía de la UASLP y el Diplomado en Gestión Ambiental y Ecología.** Tal vez ambos derivados, directa o indirectamente del proyecto "Propuesta Curricular para las Unidades de Descentralización de la UASLP" (Medellín y col., 1990),
- **Formación ambiental.** Se ha difundido en varias instituciones y organizaciones sociales, la

necesidad de formar gente que pueda responder ante las inminentes necesidades de proteger nuestro ambiente. Esta urgencia por responder a diferentes problemas ambientales, originó una serie de proyectos, que sólo hasta hoy se han podido instrumentar. Por una parte, la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado, con programas de incorporación de contenidos ambientales al nivel básico y la preparación de profesores como guías e intérpretes ambientales, para apoyar en la elaboración de materiales y actividades extraescolares en espacios naturales (Ver anexo 1). Por otro lado, la CGEyGA y ONGs han puesto en marcha un proyecto de participación ciudadana, llamado Supervisores Ambientales, dirigido a cualquier ciudadano que desee de forma voluntaria participar en determinadas labores. (Ver anexo 2).

En lo que corresponde a los profesores de educación básica se han organizado una serie de eventos en donde ellos han participado. Con el interés de ir indagando tanto por el tema y sus capacidades, como el tipo de conocimientos que maneja o espera manejar el profesor; se hizo un análisis de contenidos y de programación escolar, con el propósito de ir preparando algunas actividades concretas, y así incorporar al gremio una nueva dimensión pedagógica, la educación ambiental.

Con un sentido informativo y sensibilizador se han realizado algunos eventos nacionales e internacionales, por ejemplo, el "Día Mundial del Ambiente". "Día del Árbol" y "Limpiando al Mundo", con una respuesta positiva de otros profesores y de los medios masivos de comunicación.

Al interior de los colegios se está trabajando un programa titulado, "Reducción, Reuso y Reciclaje de Desechos en la Escuela y el Hogar". Incluye actividades de recolección de materiales para venta, el dinero es utilizado para reparar o comprar materiales de cada escuela. Además se realizan pláticas para los alumnos y profesores, y concursos de creatividad como son "El Juguete Ecológico", exhibiciones de pinturas y periódicos murales, así también se está difundiendo el uso y manejo de materiales didácticos y talleres de reciclado de papel. Todo ello ha servido para reforzar los contenidos escolares en temas ambientales, que como dice Giolitto (1984), sólo son instrumentos para conseguir actitudes de responsabilidad y conciencia con nuestro ambiente.

De manera especial, se elaboró una "Carpeta Ambiental" (Figuroa y Col. 1997), para ser usada en las bibliotecas públicas del estado. Este proyecto surgió de la necesidad de informar a la ciudadanía de manera informal pero efectiva, sobre la gran variedad de temas ambientales a nivel estatal, nacional e internacional. Este material está siendo usado para presentar exhibiciones, por desgracia, como única base de consulta en las bibliotecas no es suficiente, mucho se debe a que los presupuestos estatales y federales no han dirigido la mirada a enriquecer el acervo en estas áreas. El impacto positivo social y educativo de este material, tanto en profesores, como estudiantes, ha sido la diversificación de temas de investigación y consulta, ya que anteriormente, aunque en realidad continúa en algunas escuelas, sólo se trataba lo ambiental como una suerte de "problemas ecológicos", con tópicos comunes, tal como, contaminación, deforestación, problemas urbanos como agua y basura, entre otros.

Como podemos ver existen una serie de actividades intensivas que se están incorporando a la práctica escolar. Esto ha propiciado, como se mencionó antes, que se estén instrumentando cursos, talleres, seminarios y pláticas especiales para los profesores, por el momento está en marcha el curso-taller titulado "Guías e intérpretes ambientales". El objetivo de éste es impulsar otro tipo de formas de enseñar los mismos contenidos programáticos, pero en áreas o espacios abiertos, como son los parques, el zoológico, o áreas naturales protegidas, con una intención secundaria, pero que no por ello menos importante, que es la incorporación de técnicas pedagógicas alternativas, para usarse fuera del aula escolar y sobre todo el interés por las instituciones educativas. Como menciona a nivel general Eisemberg y Theesz (1995), esto ha ido en aumento tanto en gestión como

participación directa.

En lo que corresponde a la formación de ciudadanos voluntarios, como parte de la promoción y coordinación de la participación social activa, se han organizado Comités de Protección de los Recursos Naturales en los municipios, en cada uno de ellos se distribuyen actividades, entre éstas se encuentra la inspección, para ello la CGEyGA impartió un curso-taller titulado "Supervisores Ambientales Voluntarios" (Figueroa, 1996). Durante estos eventos se trata de informar y formar, con el propósito de que cada persona tenga los elementos y herramientas suficientes de solución y decisión para ser aplicado, así, con todas estas experiencias se ha podido continuar la actualización informal de éstos, desde diferentes medios de comunicación masiva, a través de mensajes, charlas y entrevistas.

Desde la opción de la iniciativa privada se han desarrollado varios cursos, especialmente los de "verano" (ver anexo 3), el Grupo Industrial Minera México, ofrece un curso de educación ambiental para alumnos de mejor promedio de escuelas de la ciudad de San Luis Potosí, titulado Campamento Ecológico Infantil (Industrial Minera México, 1996). En estos cursos se ofrecen pláticas sobre qué es ecología, tipos de ecosistemas y clases de contaminación, juegos recreativos y prácticas en el campo, por ejemplo, reforestación. El personal que tiene para impartir los cursos está compuesto de gente joven que trabaja sólo en esa época, algunos conferencistas y el personal fijo de la empresa. Estos últimos son quienes preparan al personal para trabajar cada verano, enseñándoles el manejo del manual que tienen, técnicas grupales e información de la empresa, ya que ésta es considerada como una de las industrias más contaminadoras de la ciudad.

En este tipo de cursos, así como sus pláticas son promovidas en las escuelas y centros sociales. En esta práctica se dan criterios encontrados, algunos de "justificación y apariencia ante la sociedad potosina" otros de "preocupación o pago de culpa", por el daño que provoca la empresa, principalmente, a los habitantes aledaños a la empresa.

Otra iniciativa privada que ofrece "cursos de verano", donde incluye en gran porcentaje temas ambientales es el Zoológico de San Luis Potosí, ubicado en el municipio de Mexquitic a 20 minutos de la capital, los cursos se dan a lo largo del año, principalmente a estudiantes de educación básica. Allí se tratan temas como el manejo de animales y plantas, conservación de especies y cuidado del agua, entre otras. Los cursos son impartidos por personal que va desde profesores contratados hasta gente lugareña sin preparación escolar, pero que con la experiencia ha adquirido una serie de habilidades y conocimientos que hacen posible los cursos.

En el mismo sentido de oferta de cursos de verano hacia poblaciones de estudiantes, se encuentra la opción del rancho El Chital ubicado en la Sierra de Álvarez, rumbo a Ciudad de Río Verde, llamados "campamentos ecológicos". Esta iniciativa privada se dedica también a la reproducción de animales silvestres y cacería cinegética.

En todos ellos el de formación hacia el personal del servicio es incipiente y poco dirigido, pero en cualquiera de estos casos, la responsabilidad es tanto de ellos como de quienes aceptan participar activamente.

En todos estos tipos de formación hacia temáticas ambientales concretas, se dan una serie de pretensiones, objetivos y metas que conllevan de forma directa o indirecta hacia ciertas habilidades y hábitos, aunque algunos teóricos de la educación ambiental estarían inclinados a hablar como "cambios de conducta responsable".

Toda esta intensión de incorporación de la dimensión ambiental a la práctica cotidiana de las instituciones y organizaciones va encaminada a lograr a través de la coordinación y comunicación intersectorial, una viabilidad y eficiencia en proyectos y programas de carácter social, económico y ecológico. El estado de San Luis Potosí, lo está intentando, especialmente la CGEyGA, Secretaría de Educación del Gobierno del Estado, Programa del Desarrollo Integral del Adolescente y el Vagón de la Ciencia, ambas del DIF, Instituto de Investigaciones de Zonas Desérticas/UASLP, Organismo Intermunicipal de Agua Potable, Zoológico de San Luis y la Delegación de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, quienes dirigen su trabajo a determinadas poblaciones y contextos del estado. (Ver anexo 4)

La formación ambiental en el Estado está siendo una prioridad, no sólo como voluntad gubernamental, sino como una práctica necesaria y evidente que cada día se presenta en las comunidades rurales, urbanas y suburbanas, hemos visto un panorama general de lo "bueno" y "malo" que hay en el estado, tal vez reflexionar sobre ello oriente hacia un tipo de formación ambiental, para dar respuesta y soluciones. Es claro que este proceso debe estar ligado a otros procesos sociales, políticos, económicos y culturales, ya que lo ambiental no es un tema, no es una técnica, no debe ser una moda, es en sí una forma de conocimiento, conciencia y práctica de nuestra forma de vida, desde una visión holística.

## **Bibliografía consultada**

- Díaz Barriga Martínez, Fernando. 1988-1992. Periódico Pulso, página semanal con “temas de toxicología ambiental”, San Luis Potosí. México.
- Eisenberg Wieder, Rose y Theesz Poschner, Margarita. 1995. La formación valoral ambiental del docente frente a los procesos de corrupción: una propuesta de acción. Revista AMIE. No. 3/4. México. pp.36-44.
- Elichiry, Nora. 1991. Alfabetización en el primer ciclo escolar:dilemas y alternativas. UNESCO/ORELAC. pp.77-83.
- Fernández, Roberto. 1995. La problemática ambiental como nuevo paradigma del saber. Revista Formación Ambiental. PNUMA. México. pp. 13-16.
- Figueroa Hernández, Adrián. 1995. Formación Ambiental. Revista Perspectivas Docentes. No.17. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. México. pp.45-56.
- Figueroa Hernández, Adrián. 1996. Supervisores Ambientales Voluntarios como forma de participación ciudadana. Documento de trabajo. Coordinación General de Ecología y Gestión Ambiental. San Luis Potosí, México. p.15.
- Figueroa Hernández, Adrián. 1996. Guías e Intérpretes Ambientales. Documento de trabajo. Coordinación General de Ecología y Gestión Ambiental. San Luis Potosí, México. p.10.
- Figueroa Hernández, Adrián, Espinosa Morán Flor de María, y Solache Alvarez, Rosario. 1997. Directorio de instituciones y organizaciones que trabajan en temas ambientales en el estado de San Luis Potosí. Coordinación General de Ecología y Gestión Ambiental, San Luis Potosí, México. p.38.
- Figueroa Hernández, Adrián, Espinosa Morán Flor de María, y Solache Alvarez, Rosario. 1997. Carpet ambiental para bibliotecas públicas del estado de San Luis Potosí. Coordinación General de Ecología y Gestión Ambiental, San Luis Potosí, México.
- Fromm, Erich. 1989. El miedo a la libertad. Paidós. Argentina. pp.108-168.
- Gambro, John y Switzky, Harvey. 1996. A national survey of high school student's environmental knowledge. Journal of Environmental Education. Vol.27. pp. 23-28.
- Giolitto, Pierre. 1984. Pedagogía del medio ambiente. Heder. Barcelona. pp.135-148.
- González Gaudio, Edgar. 1996. La educación ambiental. Gaceta Ecológica. No. 40. INE-SEMARNAP. México. pp. 38-41.
- Industrial Minera México. 1996. Campamento Ecológico Infantil. Industrial Minera México. México. p.70.
- Leopold, Aldo. 1996. Equilibrio Ecológico. Almanaque de un condado arenoso. Gernika. México. pp. 231-238.

- Leff, Enrique. 1994. Sociología y ambiente: Formación socioeconómica, racionalidad ambiental y transformaciones del conocimiento. En: Ciencias sociales y formación ambiental. Leff, Enrique (Comp.). Gedisa/UNAM. México. pp.17-84.
- Medellín, Milán, Pedro, Nieto Caraveo, Luz María, Zavala Rodríguez, Hugo. 1990. Propuesta preliminar para la elaboración de los currículos de las unidades descentralizadas. Documento interno de la Comisión de Seguimiento del Proyecto de Descentralización, Universidad Autónoma de San Luis Potosí. México.
- Medellín Milán, Pedro, Leyva Ramos, Roberto y Díaz Barriga, Fernando. 1991. Experiencias de un grupo interdisciplinario en el área ambiental de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Revista Formación Ambiental. No.4. pp. 20-26.
- Medellín, Milán, Pedro, Nieto Caraveo, Luz María, Zavala Rodríguez, Hugo, y Díaz Barriga M, Fernando. 1993. Implicaciones curriculares de la formación ambiental en la educación profesional, propuesta de un modelo integrador. Revista Perspectivas docentes. No.11. pp. 43-50.
- Medellín, Milán, Pedro y Nieto Caraveo, Luz María. 1993. La formación ambiental en los currícula. ¿Un problema de tecnologías? Revista Perspectivas docentes. No.11. pp. 35-42.
- Morin, Edgar. 1975. La conciencia ecológica. En: Ecología y revolución. Nueva Visión. Buenos Aires. pp.61-69.
- Nieto Caraveo, Luz María. 1996. Seminario-Taller sobre diseño de proyectos de educación ambiental. Documento de trabajo. Facultad de Ingeniería/UASLP. México.
- Nieto Caraveo, Luz María. 1996. Notas para el curso 3: Elementos de Política Ecológica. Programa de Capacitación en Gestión Ambiental y Ecología. Documento de trabajo del Diplomado del mismo nombre. San Luis Potosí. México.
- Ortiz, Ramón. 1991-1993. Periódico Pulso con una página semanal sobre contaminación ambiental. Periódico Sol de San Luis en el suplemento "Solsticio". San Luis Potosí. México.
- Picón, César (coord.).1991. Investigación participativa: algunos aspectos críticos y problemáticos. Cuadernos del CREFAL. México. p. 134.
- Prieto y Sierra, Eduardo. 1992. Apuntes para una antropología de la educación. CREFAL. México. p.p.100-102.
- PROFAUNA, 1992. Educación para la Conservación. Manual para el Maestro. Profauna, A.C. Coahuila, México.
- Rodríguez Fuenzalida, Eugenio. 1990. Metodologías de alfabetización en América Latina. CREFAL/OEA, México. p.178.
- Roth, C. E. (1992). Environmental literacy: It's roots, evolution, and directions in the 1990s. Columbus, OH: ERIC/CSMEE.
- Roth, C. E. (1968). On the road to conservation. Massachusetts Audubon, June 1968, pp.38-41.

- Schutter, Anton de. 1987. Método y proceso de la investigación participativa en la capacitación rural. Cuadernos del CREFAL No.19. México. p.45.
- Simmons, Deborah. 1994. The NAAEE standards project. Working paper on the development of environmental education standards. North American Association Environmental Education. Illinois. pp. 37-71.
- Sureda, Jaume y Colom, Antoni. 1989. Pedagogía ambiental. Ediciones CEAC. A.C. Barcelona. pp.31-45.
- Yopo, Boris. 1989. Metodología de la investigación participativa. Cuadernos del CREFAL. México. p.60.

**PROGRAMAS Y PROYECTOS EDUCATIVO-AMBIENTALES EN SAN LUIS POTOSÍ**  
**Anexo 1**

<b>INSTITUCION O GRUPO</b>	<b>PROGRAMAS Y PROYECTOS</b>
PARQUE ZOOLOGICO DE SAN LUIS	Conservación de flora y fauna silvestre
VAGÓN DE LA CIENCIA	Valija ecológica
RANCHO EL CHITAL	Cursos de verano de educación ambiental
CENTRO ACUÍCOLA “EL PEAJE”, Semarnap	Promoción del aprovechamiento acuícola en zonas semidesérticas
CGEyGA	Programa de Reducción, Reuso y Reciclaje de Desechos Programa Consumo y Desechos en el Hogar Promoción y conservación de la flora y fauna Información ambiental para ONGs Supervisores Ambientales Guías e intérpretes ambientales Formación del Centro de Información y Documentación Ecológica
CGEyGA/Sistema de Bibliotecas Públicas	Carpetambiental
FACULTAD DE MEDICINA, UASLP	“Contraveneno”. Prevención de riesgos ambientales
FACULTAD DE INGENIERIA, UASLP	Incorporación de la dimensión ambiental a las curriculas de educación agrícola superior en México
CGEyGA,/UASLP/INE	Programa de Capacitación en Gestión Ambiental y Ecología
CGEyGA/UASLP	
Jardín Botánico UASLP	Conservación y reproducción de la flora del semidesierto
Asociación Protectora de	Protección de la fauna doméstica

Animales	
<b>INSTITUCION O GRUPO</b>	<b>PROGRAMAS Y PROYECTOS</b>
Desarrollo Rural de San Luis Potosí, A.C.	Desarrollo Comunitario
Coordinación de Educación Ambiental de la SEGE/CGEyGA	Guías e intérpretes ambientales Programa de Reducción, Reuso y Reciclaje de Desechos Incorporación de contenidos ambientales
Dirección General de la DGETI	Incorporación de la dimensión ambiental a nivel bachillerato
SSA,INTERAPAS, CGEyGA, P.Tangamaga, CANIRAC, SEGE y CEAPAS	Programa de Saneamiento de aguas urbanas.
AMIPFAC/CGEyGA	Manejo de plaguicidas en el campo
Escuela Tipo	Educación ambiental integral
PROFECO/CGEyGA	Consumidores ecológicos
PROYECTO VERDE	Educación ambiental para profesores de educación básica
AGUA, TIERRA Y VIDA	Uso y aprovechamiento tradicional de la flora de la huasteca
Facultad de Ingeniería UASLP	Congreso anual Iberoamericano de Ecología y ambiente
Asociación Potosina de Cactología y Club de Jardinería	Sensibilización y conservación de flora urbana
Minera México	Campamentos de verano de educación ambiental
COESTE	Incorporación de contenidos regionales
INTERAPAS/SEGE/SCSPE	Cultura del Agua
Vagón de la Ciencia/DIF	Divulgación de la ecología

## Anexo 2

INSTITUCIÓN O GRUPO	CURSOS Y TALLERES	PROMOCIÓN AMBIENTAL	ELABORA MATERIALES	TIPO DE POBLACIÓN ATENDIDA	AÑOS
CGEYGA/UASLP	X	X	X	Profesores, funcionarios públicos y profesionales	1 año
FACULTAD DE MEDICINA UASLP	X	X	X	Niños, adolescentes y amas de casa	4 años
DESARROLLO RURAL DE SAN LUIS POTOSÍ, A.C.	X	X	X	Campeños	4 años
FACULTAD DEL HABITAT/UASLP	X	X	X	Estudiantes y profesionales	6 años
ASOCIACION PROTECTORA DE ANIMALES		X	X	Población general	10 años
PRO SAN LUIS ECOLÓGICO		X		Población general	4 años
GEOREFORRESTACIÓN A.C.		X		Población en general	2 años
PROYECTO VERDE	X	X	X	Campeños, estudiantes, profesores	5 años
UNIDAD DE COMUNICACIÓN RURAL, TAMUÍN	X	X	X	Campeños	3 años
ECOCULTUR, XILITLA	X	X		Campeños, estudiantes y amas de casa	5 años

<b>AGUA TIERRA Y VIDA</b>	X	X		Población en general	3 años
<b>GRUPO EBANO</b>		X		Población general	1 año
<b>CONSEJO ECOLÓGICO DEL ALTIPLANO</b>	X	X		Población en general	1 año
<b>GRUPO VIDA PARA TODOS</b>	X	X		Población en general	1 año

**PRÁCTICA EDUCATIVA AMBIENTAL EN SAN LUIS POTOSI**  
**Anexo 3**

<b>INSTITUCIÓN O GRUPO</b>	<b>CURSOS Y TALLERES</b>	<b>PROMOCIÓN AMBIENTAL</b>	<b>ELABORA MATERIALES</b>	<b>TIPO DE POBLACIÓN ATENDIDA</b>	<b>AÑOS</b>
<b>ZOOLÓGICO DE SAN LUIS</b>	X	X		Población general	5 años
<b>VAGÓN DE LA CIENCIA</b>	X		X	Población estudiantil	2 años
<b>RANCHO EL CHITAL</b>	X			Población estudiantil y cazadores	2 años
<b>CENTRO ACUÍCOLA "EL PEAJE"</b>	X	X	X	Población en general	3 años
<b>COORDINACIÓN GENERAL DE ECOLOGIA Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	X	X	X	Profesionales, estudiantes, profesores,	2 años
<b>COORDINACIÓN DE EEDUCACIÓN AMBIENTAL DE LA SEGE</b>	X	X	X	Profesores y estudiantes	1 año
<b>PROGRAMA DIA/DIF</b>	X	X		Adolescentes y niños de la calle	1 año
<b>INTERAPAS</b>	X	X	X	Población general	3 años
<b>CONSEJO NACIONAL DE LA FAUNA</b>	X	X	X	Población general	2 años

<b>ASOCIACIÓN DE CETREROS DE SAN LUIS POTOSÍ</b>	X			Cazadores y cetreros	1 año
--	---	--	--	----------------------	-------

**EQUIPAMENTOS AMBIENTALES EN  
SAN LUIS POTOSÍ  
Anexo 4**

<b>INSTITUCIÓN O GRUPO</b>	<b>LUGAR</b>	<b>TIPO DE INSTALACIÓN</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>POBLACIÓN ATENDIDA</b>	<b>AÑOS DE EXPERIENCIA</b>	<b>PERIODICIDAD DEL SERVICIO</b>
<b>ZOOLÓGICO DE SAN LUIS</b>	Mexquitic	zoológico, áreas verdes, museo y jardín botánico	folletos, fotografías, animales, plantas, mapas y maquetas	Población general	5 años	Martes a domingo
<b>VAGÓN DE LA CIENCIA</b>	Parque Tangamanga II, San Luis Potosí, S.L.P.	vagón de tren adaptado para divulgación de las ciencias	folletos, maquetas, fotos y juegos	Niños y niñas de 5 hasta 14 años	2 años	Martes a Domingo
<b>RANCHO EL CHITAL</b>	Carretera a Rioverde	Rancho cinegético con instalaciones para conferencias y juegos	folletos	Cazadores y población estudiantil	3 años	vacaciones de verano
<b>CENTRO ACUÍCOLA "EL PEAJE"</b>	Carretera a Guadalajara a 25 km. de SLP	Áreas verdes, laboratorio y piscinas	folletos, carteles, material piscícola	Población en general		Lunes a viernes
<b>MINERA MÉXICO</b>	Ciudad de San Luis Potosí	Áreas verdes, juegos, dormitorios, área de conferencias y vivero	folletos, libro guía, carteles, mamparas	Estudiantes de educación básica	6 años	vacaciones de verano
<b>PARQUE RECREATIVO</b>	Ciudad de Matchuala	Áreas Verdes, áreas de conferencias y	no tiene, es sólo infraestructura	Población en general	2 años	variable

<b>MATEHUALA</b>		juegos				
<b>ZOOLOGICO DE CIUDAD VALLES</b>	Ciudad Valles	zoológico	no tiene	Población en General	2 años	Martes a domingo
<b>UASLP/ CGEYGA /INE</b>	Ciudad de San Luis Potosí	Salas de conferencias, material audiovisual.	Carpetas temáticas, carteles, videos y folletos.	Funcionarios públicos, profesionales y académicos	2 años	Inicio en marzo de 1996