

Recomendaciones para elaborar
programas municipales
de educación ambiental



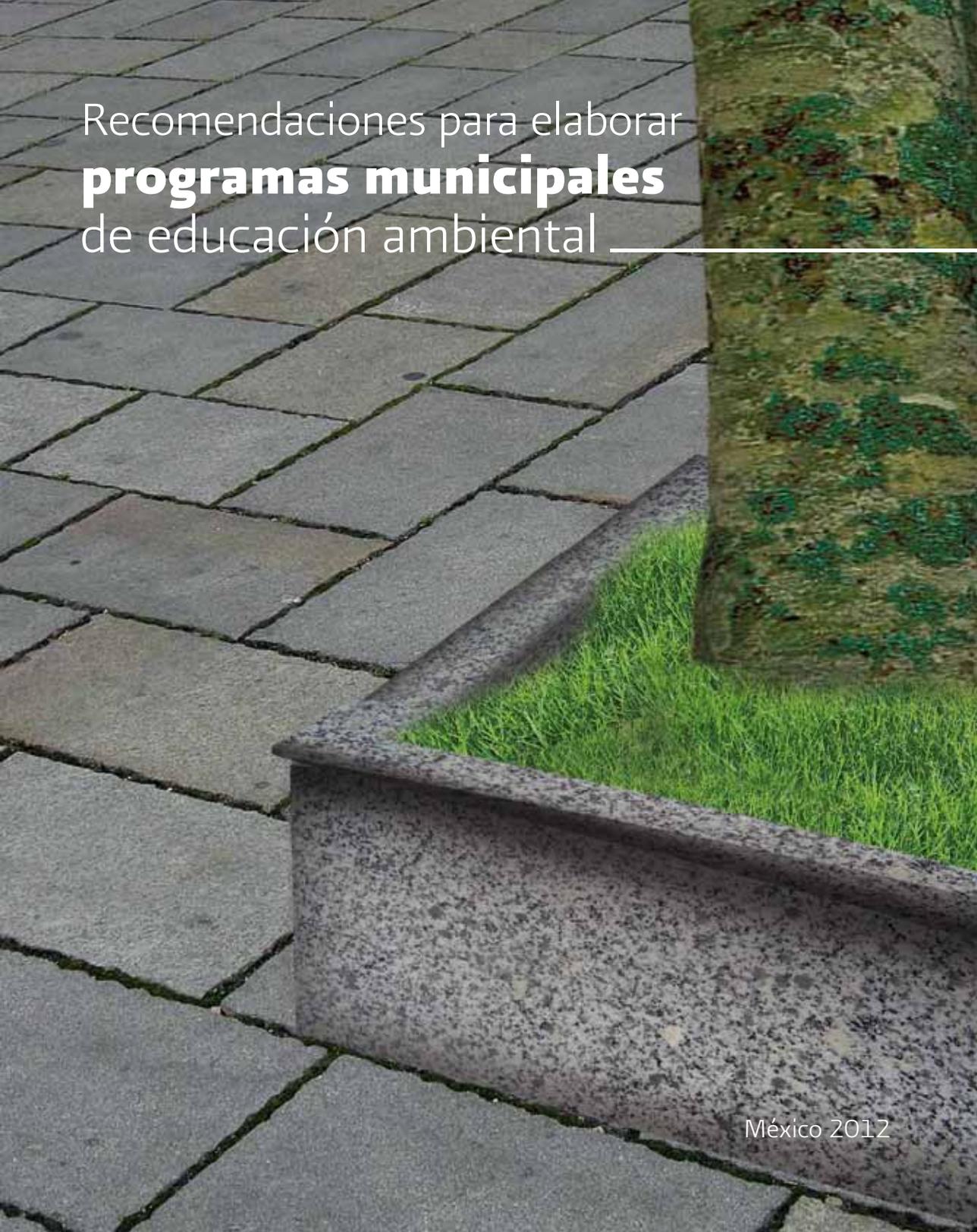
Protegiendo al medio ambiente construimos los cimientos de un México próspero para ti y tu familia

www.semarnat.gob.mx

**GOBIERNO
FEDERAL**

SEMARNAT



A photograph of a paved area with a concrete curb and a patch of grass. The pavement is made of large, rectangular, grey concrete tiles. A concrete curb runs along the edge of the pavement, and a patch of green grass is growing in the area between the curb and the pavement. The background shows a blurred area of green grass and some brown leaves.

Recomendaciones para elaborar
programas municipales
de educación ambiental

México 2012

Recomendaciones para elaborar programas municipales de educación ambiental

Primera edición: 2012

© Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Bulevar Adolfo Ruíz Cortines 4209, Col. Jardines en la Montaña, Del. Tlalpan, 14210, México D.F.
www.semarnat.gob.mx

Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable

Progreso 3, planta alta, Col. Del Carmen, Del. Coyoacán, 04100, México D.F.
<http://cecadesu.semarnat.gob.mx>

Investigación y textos: Ana Luisa Toscano Alatorre.

ISBN. 978-607-8246-19-9

Impreso y hecho en México en papel 100 por ciento reciclado.

Distribución gratuita.

Índice

Presentación	5
Los programas municipales de educación ambiental	5
Resumen	8
Capítulo 1: ¿Dónde deseamos estar?	11
Los programas municipales educación ambiental y los cambios en el desarrollo municipal	
1. ¿Qué es un programa municipal de educación ambiental?	11
2. ¿Por qué implementar un programa municipal de educación ambiental?	13
3. Los valores de referencia de los programas municipales de educación ambiental frente a la sustentabilidad municipal	18
4. Liderazgo ambiental en los programas municipales de educación ambiental	20
5. Recapturar la realidad: la visión en los programas municipales de educación ambiental	22
Capítulo 2: ¿Qué necesitamos saber?	24
El marco de referencia	
1. Nosotros educadores ambientales, los observadores	24
2. Visibilizando la compleja realidad en la que pretendemos intervenir	26
3. Los actores de los programas municipales de educación ambiental	29
4. Necesidades prácticas y estratégicas	31
Capítulo 3: ¿Dónde estamos ahora?	34
Hacia la recuperación del contexto	
1. El objetivo del diagnóstico	34
2. La estrategia de recuperación del contexto	36

3. Herramientas para la recuperación del contexto	37
A. La construcción de referentes de orientación	38
B. La construcción de referentes de interpretación	44
C. La construcción de referentes de proyección y adecuación	46
4. La devolución de la información	49
Capítulo 4: ¿Cómo llegamos allá?	51
El plan de acción	
1. Valoración de las soluciones a los problemas locales	51
2. La visión de futuro deseado y compartido	53
3. La definición del objetivo rector	55
4. La estructuración de líneas estratégicas	56
5. Los proyectos emblemáticos	59
6. El plan de acción	63
Capítulo 5: ¿Estamos progresando?	65
Sistema de seguimiento y evaluación	
1. La evaluación	65
2. La línea base: ¿qué evaluar?	66
3. La construcción de indicadores	67
4. Los ámbitos de la evaluación	69
5. Las dimensiones de la evaluación	71
Consideraciones finales	73
Fuentes	75

Presentación

Los programas municipales de educación ambiental

Involucrarse en el fomento de programas municipales de educación ambiental (PEAM) permite reconocer la crisis sistémica que experimenta la sociedad a nivel local, la complejidad de un escenario que tiene grandes deudas con la democracia, la equidad, la justicia social, la solidaridad, la naturaleza y sus procesos. Posibilita asimismo dimensionar la enorme influencia que ha tomado la racionalidad económica en los contextos de vida cotidiana, en las formas de entender al otro, de guiar nuestras expectativas, de explicarnos nuestras frustraciones. Favorece también reconocer cómo el sistema económico global excluye a la naturaleza, deteriora nuestro sentido de pertenencia e identidad y amenaza la posibilidad de construir un horizonte de bienestar, de dignidad humana, no sólo para nosotros sino para los hijos de nuestros hijos.

Participar en la elaboración de un programa municipal de educación ambiental significa preguntarse sobre los porqués y el para quién del desarrollo, las prioridades que deben guiar la vida municipal y el valor de las personas, las comunidades y los hábitats natural o social. Significa entender de otra forma los problemas ambientales presentes en nuestro contexto más cercano, reflexionar sobre la cuestión de los límites, esos que los modelos de desarrollo que orientan mecanismos y prácticas locales no tienen en cuenta, ni en lo ecológico ni en lo social ni en lo económico. Significa reconocernos en el imaginario colectivo y en los paradigmas que sostienen la dinámica socioambiental municipal y preguntarnos: ¿cuánto es suficiente? Significa cuestionarnos sobre el sentido de la vida y de nuestra vida en el municipio, un sentido que consiste no sólo en vivir, sino en compartir.

Proponer una **visión** y una **misión** para los PEAM es traducir principios, anclar concepciones y dibujar una nueva perspectiva en el horizonte para hombres y mujeres, jóvenes y niños (as), pobres e indígenas, un sólido marco mental que nos posicione como agentes activos de nuestro municipio. Esa visión de futuro compartido se torna en criterios e indicadores que pueden reorientar las prácticas ambientales municipales a partir de una utopía posible de llevar a la práctica, que nos invite a reconstruir con otros su sentido.

Trabajar en la instrumentación de programas municipales de educación ambiental es aprovechar todas las ventajas que la globalización, el desarrollo, la ciencia y la tecnología nos han brindado, luchando con claridad contra sus desventajas reconociendo los patrones de uso, consumo y ocupación del espacio natural que han provocado desastres ecológicos, vulnerabilidad, riesgos y las condiciones de desigualdad y marginación.

Recomendaciones para elaborar programas municipales de educación ambiental

Los PEAM reconocen las necesidades educativas, ambientales y comunitarias que requieren atención, y facilitan la formulación de proyectos emblemáticos que potencian la capacidad innovadora y transformadora de hombres y mujeres de las comunidades locales, con la convicción de poder coadyuvar en la construcción de un mundo con equilibrio ecológico, equidad social y una economía más solidaria.

Dar seguimiento y evaluar programas municipales de educación ambiental es reconocer el poder que un modelo o la articulación de conceptos tiene en la realidad concreta. Es aprender a mirar no sólo cómo avanzamos, sino también el impacto de los esfuerzos colectivos y las señales de cambio. Es distinguir en los indicadores el potencial de transformación del trabajo conjunto a partir de una idea horizonte que nos reorienta hacia la sustentabilidad, no como una frase hecha, sino como un constructo propio, lleno de significado.

¿Es mucho pedir a un PEAM? No. Cuando entiendes lo que no es sustentable, cuando estás frente a la oportunidad de participar en un proceso de liberación de conciencia, de alfabetización ambiental, de formulación no únicamente de preguntas generadoras o de nuevos proyectos, sino de ideas que te permiten develar las condiciones de control y de poder que median en nuestras relaciones sociales, ambientales y educativas.

No, no es mucho pedir, al contrario, es aprovechar la oportunidad que la comunidad de aprendizaje da para reconocer las contradicciones de un modelo de vida que nos cobra muy caro los afanes cosificadores en los que nos envolvemos día tras día, mediados por un consumismo despilfarrador que ha elevado las tasas de consumo energético, de agua y alimentos al grado que no nos alcanzaría el planeta para satisfacer esas necesidades que hemos planteado como urgentes y que hemos legitimado como valiosas ante nuestros hijos, alumnos, conciudadanos, representados.

No, es sólo pedir lo justo a una propuesta de intervención educativa transformadora, que nos aporta herramientas para pensarnos en el mundo, para distinguir las consecuencias de nuestros deseos en el que constituye el marco material de nuestra vida, para reconocer el impacto que tenemos en los otros, en aquellos que nos acompañan en esta experiencia, en esta aventura del descubrimiento que es la vida.

No, no es para nada mucho lo que pedimos a los programas municipales de educación ambiental, porque no estamos hablando de un documento administrativo, sino de una propuesta de intervención que potencia la capacidad de construir y de crear de las mujeres y los hombres, como seres humanos, cuando de manera crítica se reconocen en un mundo asimétrico, que se ha proclamado “en desarrollo” aunque no pueda tapar con un dedo el efecto del poder,

la corrupción, el hambre, la pobreza, la desinformación. Nuestro gran problema, dice María Novo, es que padecemos “el síndrome NTD” (nos tienen distraídos).

Por supuesto que no es mucho pedir si consideramos a las mujeres, los jóvenes, los ancianos, los marginados y a cada uno de los grupos que han mostrado históricamente su capacidad para cuidar la vida, para construir conocimiento valioso, para aportar su energía y que nunca fueron reconocidos en los procesos de mejora de la calidad de vida y en la toma de decisiones.

Decimos esto con una convicción de educadores ambientales, que nos obliga a formular propuestas de intervención teniendo claras las condiciones que impone el modelo hegemónico y nuestros propios compromisos: visibilizar lo invisible y propiciar la reflexión crítica de nuestras relaciones con la naturaleza, con la gente y con nosotros mismos, disponiendo como marco de referencia una conciencia ambiental y como meta una forma ciudadana de actuar.

Los PEAM son una plataforma que nos permite reconocer en nosotros un nuevo sujeto o dar fuerza al sujeto crítico y comprometido, al provocar, al convocar, al fortalecer la capacidad de organización de una comunidad, de un conjunto de personas concretas, con historias, sueños, voluntades, raíces, corazones, ideas y palabras que pueden llevarlos a un horizonte común, diferente del que ahora encabeza el sistema económico global.

Los programas municipales de educación ambiental no son un documento, son un movimiento poderoso, no sólo por lo que se puede aprender como colectivo, sino por su potencial para transformar la comunidad. Abren puertas para el desarrollo de un acto político, basado en valores, para la transformación social.

La experiencia está construyéndose, las buenas prácticas y el análisis generado avalan esa afirmación. Los que participan no están solos, están formando una comunidad que debe reconocerse, saber que existe una red solidaria de hombres y mujeres luchando por cambiar lo que parece estar muy arraigado, aprendiendo de los retos que implica tomar decisiones sobre la vida, la cultura, la política, los recursos naturales, las relaciones que tenemos con la otredad.

Estamos compartiendo con ustedes las reflexiones de las y los educadores ambientales y de las comunidades municipales que han tenido el valor de tomar en sus manos la responsabilidad que nos compete como mujeres y hombres.

Resumen

La presente publicación sintetiza principios axiológicos, metodológicos y praxeológicos resultado de la experiencia de elaborar e instrumentar PEAM en 36 municipios de los estados de Aguascalientes, Durango, Guanajuato, Puebla, Querétaro y Veracruz. Las recomendaciones generadas a partir de este proceso de aprendizaje se plantean aquí como principios que se sugiere considerar al diseñar e implementar esta estrategia de intervención educativa, son elementos básicos de una pedagogía crítica que queremos proponer a quienes deseen participar en la promoción de esta experiencia de formación ambiental.

Las recomendaciones están dirigidas a las y los promotores ambientales que trabajan directamente con actores y grupos municipales, por lo que estamos seguros que debido a su diversidad de experiencias y formación, tendremos diferentes acercamientos y comprensión al contenido de este material. Esa es para nosotros una de las riquezas de este documento: propiciar el análisis entre actores que manejan el lenguaje de la comunidad, que conocen el ecosistema local y sus problemas a profundidad, para que desde sus propios saberes y experiencias actualicen sus competencias y decidan hacerlo con otros que también reconocen la importancia de aprender a construir con la gente el conocimiento útil, relevante, para la transformación de prácticas que producen degradación ambiental, social y cultural.

Los principios que se han recuperado del análisis de los programas municipales de educación ambiental invitan a reflexionar sobre las necesidades educativas, ambientales y comunitarias, así como del papel que los procesos de intervención educativa ambiental tienen ante ellas. Por lo anterior, a lo largo del documento se trabaja:

- La reflexión sobre los valores que orientan los procesos de desarrollo comunitario, la participación social y la priorización de necesidades municipales (**principios axiológicos**).
- La estrategia de recuperación del contexto en tanto propuesta que hacemos para propiciar el análisis, la comprensión y la valoración de las relaciones de interdependencia establecidas entre una sociedad, su modo de producción, su ideología, su estructura de poder dominante y su medio biofísico (**principios metodológicos**).
- La revisión de las prácticas que desarrollan los sujetos y colectivos históricos para formular un plan de acción que enriquezca las capacidades comunitarias y fortalezca el potencial transformador de su realidad local (**principios praxeológicos**).

Es importante que el grupo revise el índice temático para distinguir cómo se han distribuido estos principios en cinco momentos que incluyen una reflexión sobre ambiente y desarrollo, así como una conceptualización sobre el contexto municipal, el diagnóstico, la planificación

de acciones y la evaluación del proceso de intervención. Esperamos que estos contenidos permitan a las y los promotores revisar lo que ya saben sobre el ambiente, enriquecer sus experiencias de trabajo comunitario y apoyarlos en la instrumentación o revisión de sus programas municipales de educación ambiental.

Estos momentos son:

1. **¿Dónde deseamos estar?** El punto de partida de cualquier intervención educativa ambiental es el reconocimiento de los valores y mecanismos que guían el desarrollo local y comunitario, pues son inseparables de las utopías, ideas, conocimientos y creencias que dan significado a la vida. Este reconocimiento es condición necesaria para la formulación de PEAM, ya que permite asumir conscientemente el sentido que queremos dar a la transformación de la realidad social.
2. **¿Qué necesitamos saber?** En el capítulo 2 se presentan algunas conceptualizaciones que posibilitan comprender la importancia de un enfoque integral de la situación ambiental que priva en el municipio, a fin de reconocer la complejidad del ambiente y el carácter histórico de los actores y grupos municipales. También se incluyen reflexiones sobre las necesidades que nos plantea la transformación de dicha situación y que pueden ser atendidas con un programa de educación ambiental.
3. **¿Dónde estamos ahora?** La escala local es considerada como escenario básico en los PEAM, por eso en este apartado se trabaja en la construcción colectiva de referentes desde los cuales analizar la relación sociedad-naturaleza desde la perspectiva del desarrollo municipal. Estos referentes son la base del diagnóstico municipal a partir del cual se propone “reconstruir el contexto” de vida y relación, reconocer la necesidad de cambio que tienen las comunidades locales y plasmarla en una visión de futuro compartido.
4. **¿Cómo llegamos allá?** En este capítulo se propone una estrategia para el análisis de las soluciones dadas localmente a los problemas ambientales y reconocer las necesidades comunitarias, educativas y ambientales, que pueden asumirse desde el PEAM. También se destacan recomendaciones para integrar un plan de acción que considere los recursos locales, incluyendo a la gente, lo que ella conoce y es.
5. **¿Estamos progresando?** Es una sección que brinda algunas sugerencias para identificar el avance en las metas planteadas, teniendo como horizonte la visión de futuro compartido y como soporte la misión con la que se ha comprometido el desarrollo del PEAM.

Recomendaciones para elaborar programas municipales de educación ambiental

Las recomendaciones aquí presentadas buscan generar la reflexión teórica, la construcción de ciudadanía, pero sobre todo la formación de colectivos que aprendan a trabajar juntos y potenciar sus capacidades. Por eso sugerimos que este análisis se realice en equipo o con un educador ambiental que pueda apoyar a esclarecer algunos términos o procesos.

Como complemento se puede consultar la publicación *Herramientas para elaborar programas municipales de educación ambiental*, en donde se incluyen recursos para favorecer y organizar la participación de actores y grupos sociales involucrados en los PEAM.

Capítulo 1: ¿Dónde deseamos estar?

Los programas municipales de educación ambiental y los cambios en el desarrollo municipal

... el desarrollo es mucho más que un mero esfuerzo socioeconómico, es una percepción que moldea la realidad, un mito que conforta a las sociedades y una fantasía que desata pasiones. Las percepciones, los mitos y las fantasías, sin embargo, brotan y mueren independientemente de los resultados empíricos y de las conclusiones racionales: aparecen y desaparecen, no porque han demostrado ser verdaderos o falsos, sino más bien porque están preñados de promesas que devienen irrelevantes.

Wolfgang Sachs, 1996

1. ¿Qué es un programa municipal de educación ambiental?

En los municipios los actores y grupos sociales toman decisiones basados en una racionalidad compleja, determinada no sólo por sus preferencias, valores, historias o por el entorno de normas y reglas generadas en su unidad social, sino también por múltiples incentivos que restringen o promueven ciertas decisiones sobre otras, con diferentes niveles de riesgo, incertidumbre e información acerca de las acciones de los otros (Cárdenas, 2002). Muchas de estas decisiones tienen como referente el desarrollo, un poderoso filtro intelectual de nuestra percepción del mundo (Sachs, 1996). El desempeño ambiental municipal refleja, entonces, la capacidad de una sociedad de establecer, a partir de ciertos referentes, el carácter y sentido de los cambios que espera y es capaz de promover.

En ese contexto, la complejidad de los problemas ambientales que afronta la sociedad actual demanda hacer nuevas lecturas, renovar los referentes y resignificar los conceptos. La elaboración de PEAM es una aportación al esfuerzo de construcción conceptual, epistemológica y metodológica al tema ambiental que realiza hoy en día un importante sector de educadores ambientales en los diferentes municipios del país.

Los programas municipales de educación ambiental constituyen una propuesta que facilita:

- Un proceso de participación social que fortalece la capacidad de actores y grupos sociales

Recomendaciones para elaborar programas municipales de educación ambiental

para analizar desde una perspectiva sistémica la situación ambiental municipal y plantear una propuesta de cambio futuro coherente con dicha interpretación.

- Un proceso de reflexión crítica que asume lo ambiental como resultado de la relación sociedad-naturaleza, lo que permite una visión ético-política de la problemática ambiental local.
- Un proceso de intervención educativa que articula de manera pertinente líneas formativas que buscan mejorar las competencias cognitivas, éticas, técnicas, políticas y sociales de esos actores, para incidir en su calidad de vida y en la calidad del ambiente.
- Un proceso de planificación para la acción ciudadana que permitirá organizarse para formular proyectos comunitarios que integren elementos tecnológicos, organizacionales, biofísicos, simbólicos y de conocimiento.

Los PEAM se desarrollan entre colectivos municipales que se reconocen como miembros de un grupo, organización o institución (ya sean del ámbito económico, educativo, científico, social, religioso, etcétera), en el que participan de algún rasgo, interés, elemento, objetivo o función común. Esta interacción puede situarse en el municipio en general o en cierto contexto particular, en el cual se vinculan más intensamente entre sí.

Pueden abordar desde problemáticas ambientales puntuales hasta situaciones complejas, resultado de la relación ambiente-desarrollo en la que sus comunidades participan y que mayor impacto tienen sobre los sistemas naturales y la calidad de vida local. Pueden o no ser parte de una iniciativa de gestión ambiental o de política pública, pueden estar o no en el “área focal”, o pueden incluso ser la punta de lanza en una intervención en el marco del desarrollo comunitario municipal.

La temporalidad, el tipo de actores con los que se participe, la escala y la temática pueden variar de un sitio a otro, sobre todo si tenemos en cuenta la diversidad de condiciones sociales, económicas y biogeográficas de los municipios del país, pero la referencia distintiva de estos programas estratégicos es su nicho educativo específico: los espacios de vida comunitaria cotidiana en los que la gente construye expectativas y posibilidades que van formando sus representaciones, valores y creencias con los que se relacionan consigo mismo, con los otros y con el mundo. El objeto de los PEAM, en tanto proceso de educación ambiental, no es el medio ambiente como tal, sino **“la red de relaciones entre las personas, su grupo social y el medio ambiente”** (Sauvé, 2003).

De ahí que la participación social sea condición relevante en su elaboración, no como beneficiarios sino como actores que tienen el control de su propio proceso de desarrollo. Por ello los PEAM buscan robustecer el grado de organización de la gente en cada una de las etapas

del proceso para que fortalezcan su sentido de identidad y consoliden procesos de mejora en su colectivo y, en consecuencia, en su relación con el ambiente.

2. ¿Por qué elaborar un programa municipal de educación ambiental?

A varias décadas de que se planteó por primera ocasión el concepto de desarrollo sustentable y de destacar la necesidad de equilibrar sus componentes, los países dominantes siguen al frente, manteniendo bajo su control la economía, la vida política y la hegemonía cultural, al grado de que las pérdidas en los ámbitos natural y social se presentan como consecuencias inevitables y aceptables del desarrollo económico. La ampliación de grandes consorcios empresariales multinacionales ha instalado pautas de producción y consumo que favorecen los derechos corporativos a expensas de los derechos humanos, además de que son responsables de la creciente degradación del medio ambiente local y mundial y de la realidad indiscutible que es el cambio climático (Brand-Gorg, 2002).

No es ético tener como objetivo superior al desarrollo económico y al mismo tiempo alimentar el círculo vicioso pobreza-deterioro ambiental, que diluye los esfuerzos de muchas personas por remontar su situación de desventaja, sin tener mínimas posibilidades de alcanzar condiciones básicas de bienestar. No es deseable continuar con la divergencia de intereses de uso existentes entre los modos de producción “modernos”, cada vez más orientados al mercado, y los llamados “modos de producción tradicionales”, donde muchas personas apenas logran tener lo mínimo para sobrevivir. Esta situación, que se reproduce dentro de los países y las regiones, se incrusta en las estructuras y relaciones de fuerza con un sólo propósito: reproducir una realidad, para producir “efectos de verdad” (Brand-Gorg, 2002).

Mirando lo que tenemos en el presente no podemos menos que desear que la frase acuñada por la Comisión Brundtland, en el sentido de que el desarrollo sustentable “es aquél que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades” (Naciones Unidas, 2012), fuera efectivamente la rectora de las prácticas humanas.

Sin embargo, las actuales prácticas de producción y consumo nos han llevado a un límite que no puede ser mantenido, ya que la forma como se utilizan los recursos compromete no sólo el capital natural del que se obtienen materias primas, sino también la capacidad de la tierra para absorber los desperdicios generados por nuestros sistemas productivos y la calidad de los ambientes construidos, en los cuales vivimos y compartimos. En este sentido es

Recomendaciones para elaborar programas municipales de educación ambiental

atrevido decir que el crecimiento es sustentable en sí mismo, cuando más bien es un proceso que se propone elevar el bienestar de unos cuantos a costa del deterioro del ambiente y de la amenaza de la continuidad de las sociedades actuales y venideras, aunque “ninguna sociedad esté dispuesta a admitir que su estándar de vida actual esté manteniéndose a costa de las generaciones futuras” (INE/INEGI, 2000).

Los actuales patrones de desarrollo son injustos y antidemocráticos y propician la desintegración de los sistemas sociales y productivos sin responder a las necesidades de la mayor parte de la gente. Una estructura diferente, más acorde con las posibilidades de la tierra para mantener y reproducir la vida, debe reemplazarlos. Un nuevo pacto social que facilite a la gente el fortalecimiento de sus propias organizaciones en la búsqueda de una alternativa y resolución autónoma de sus problemas, debe ser la base de una estructura productiva más diversificada y equitativa.

Para avanzar en ese camino, es importante descomponer el discurso de la sustentabilidad en dimensiones y dotarlo de criterios operacionales y connotaciones sectoriales que permitan reconocer que la sustentabilidad no es “simplemente” un asunto de la naturaleza y el desarrollo. También se trata de la gente concreta, de nuestra supervivencia como individuos y culturas, de una lucha por la diversidad en todas sus dimensiones.

Descomponer el discurso implica mostrar qué es eso que ha podido redefinir la historia, la naturaleza y a la propia gente (Novo, 2005). Eso que a la historia la ha planteado como una línea vertical, que tiene como destino el progreso y en donde la naturaleza se concibe como un recurso ilimitado a disposición de una sociedad unificada, global, liderada por quienes entienden la sustentabilidad como “crecimiento económico sostenido”, lo que, como sabemos, ha desencadenado graves consecuencias para el medio ambiente y la humanidad. Eso que no sólo ha instalado una posición “frente a la naturaleza”, sino también una posición “frente a la humanidad”, que la ha cosificado y guiado por la expectativa de un futuro promisoramente hueco: el desarrollo¹.

En un momento en el que la globalización neoliberal impacta no sólo las dimensiones económica, ecológica y social, sino que incluso provoca la pérdida de nuestra identidad y cancela nuestras verdaderas posibilidades de desarrollo (Wallerstein, 2008), es importante revisar las

¹ Para Valcárcel (2006) el concepto de desarrollo es heredero de la noción occidental de progreso y como tal recupera a la razón como orientadora de leyes generales que permiten organizar y regular el orden social y así poder transformarlo en beneficio de la gente. Esta idea orientadora llegó a robustecerse a partir de acepciones como civilización, evolución, riqueza y crecimiento, que se constituyeron en indicadores de la prosperidad o decadencia de las naciones.

condicionantes de la sustentabilidad desde nuestros entornos más cercanos, a fin de evitar que sigan alimentando “un imaginario social centrado en el dominio y el control o en la subordinación y la inequidad” (Novo, 2005), dificultando la innovación y la transformación de percepciones y prácticas sociales, políticas e institucionales. Entre ellos destacan:

- Un **sistema político** que no garantiza la participación ciudadana efectiva en la toma de decisiones.
- Un **sistema social** basado en la transformación cultural de las formas de vida local que se consideran “obstáculos para el desarrollo”, generando una subordinación gradual de todos los aspectos de la vida social.
- Un **sistema económico** donde los países compiten por tener un mayor Producto Interno Bruto, colocando por encima de otros valores la riqueza económica producida por la sociedad planetaria.
- Un **sistema de producción** que promueve el crecimiento económico aún siendo la causa directa de la depredación de la naturaleza, como si esta fuera un recurso infinito, sin tomar en cuenta la advertencia de los peligros que entraña sobrepasar los límites del crecimiento.
- Un **sistema tecnológico** que sigue siendo visto como una entidad práctica-neutra (apolítica), necesaria y buena per se para el desarrollo social, pero que en realidad se orienta a homogeneizar realidades, generando dependencia en lugar de autogestión, concentrando decisiones y causando desempleo y crecientes desequilibrios ecológicos.
- Un **sistema internacional** que fomenta patrones insostenibles de comercio y finanzas, que sigue tipificando a los países no desarrollados como agentes destructores, sin reconocer la diferencia entre depredar para sobrevivir y depredar para acumular y sostener el lujo.
- Un **sistema administrativo** inflexible, burócratico, incapaz de corregirse a sí mismo.

El análisis a nivel local debe llevarnos a reconocer que el crecimiento de la producción, el aumento del Producto Interno Bruto y la eficiencia administrativa no garantizan la mejora de los niveles de vida, pues hay cuestiones éticas que al pasarse por alto, perpetúan altos grados de desigualdad social pues, como lo señala el Programa 21, cada componente del sistema hegemónico instala en el quehacer y en la mente de las personas mecanismos y prácticas dominantes que guían la organización de la sociedad, la economía, la ciencia y la naturaleza.

Es importante evidenciar la complejidad de estos mecanismos, ya que existen una serie de patrones y prácticas que no serán rechazadas simplemente porque se reconoce que implican control, enajenación y una tendencia a homogeneizar realidades. Su poder radica en que cotidianamente justificamos esos patrones y no siempre tenemos la oportunidad de confrontar de manera reflexiva los estilos de vida que van instalando en nosotros.

Recomendaciones para elaborar programas municipales de educación ambiental

Para muestra los siguientes ejemplos:

Altos consumos de energía.	El desarrollo industrial, los medios de transporte y la producción de una diversidad de bienes y servicios demandan cantidades crecientes de energía proveniente de fuentes no renovables y combustibles fósiles.
La urbanización y concentración de la población en las grandes ciudades.	En la actualidad un alto porcentaje de la población vive en zonas urbanas y cada vez menos en el campo. En las grandes ciudades la demanda de servicios de todo tipo traen consigo problemas como la contaminación ambiental, la sobreexplotación de mantos acuíferos, el hacinamiento, la falta de servicios, el tráfico vehicular y el transporte público insuficiente e inseguro.
Huellas ecológica, hídrica y de carbono.	El consumo de recursos y la generación de desechos han dejado una huella sobre la naturaleza, es decir, un impacto sobre su capacidad de producir recursos y asimilar residuos. Los países desarrollados tienen registros más altos en comparación con el resto de países, particularmente Estados Unidos y Canadá, lo que indica que sus patrones de actuales de consumo, han llevado a rebasar la biocapacidad de la Tierra. Entre las consecuencias del aumento en la huella ecológica, hídrica y de carbono se encuentra el afianzamiento de las relaciones sociales de producción, así como la apropiación inequitativa de los recursos y del disfrute de su propiedad y uso. También se ha modificado el paisaje con la consecuente pérdida de ecosistemas y de especies de flora y fauna.
La producción y distribución de alimentos en el mundo.	Mientras que algunos países han basado su producción de alimentos en la tecnificación de la agricultura, el uso de insumos, el mejoramiento genético y la especialización en monocultivos, obteniendo altos rendimientos, muchos otros enfrentan graves crisis agrarias e incluso hambrunas. Muchos campesinos han perdido sus formas de vida y se han agudizado los fenómenos migratorios en casi todo el mundo

Las desigualdades sociales y la polarización.	La concentración de ingreso, el control de los avances tecnológicos, la sobreproducción de alimentos en unos países y la hambruna en otros, el consumismo y el derroche de recursos de unos cuantos frente a la carencia de lo más elemental de muchos, ha exacerbado la polarización social y la pobreza. Particularmente han sido afectados los pueblos indígenas, las mujeres, los niños y las niñas de los países en desarrollo.
La depredación de los recursos naturales.	Agua, atmósfera y suelo son los recursos naturales más afectados. Durante mucho tiempo las sociedades humanas los han usado como si fueran inagotables.
La pérdida de control	La incapacidad de definir un desarrollo comunitario sustentable, que permita tomar o recuperar el control sobre los procesos que afectan a los seres humanos y a su entorno, determina y afecta a una comunidad.

Ante estos mecanismos y prácticas que muestran una visión antropocéntrica del mundo que separa la economía de la sociedad, reduciendo al ambiente en un mero proveedor infinito de recursos y depósito de residuos y propiciando una concepción del desarrollo humano orientado hacia el crecimiento económico, la competitividad y la desigualdad, es fundamental revisar nuestro discurso sobre la educación ambiental, explicitar las relaciones que subyacen a nuestra comprensión del ambiente, identificar y reconocer el alcance de nuestra intervención en el contexto local y promover una concepción global de medio ambiente que posibilite adquirir de manera crítica “conocimientos, elucidar valores y desarrollar actitudes y aptitudes que permitan adoptar una posición crítica y participativa respecto de las cuestiones relacionadas con la conservación y correcta utilización de los recursos y la calidad de vida” (Novo, 1986).

En este sentido, la intervención educativa propuesta por los PEAM busca promover nuevas visiones y formas de entender la realidad local, “con las que se construyan señas de identidad, se desvelen estructuras complejas de pensamiento, se delimiten percepciones y se multipliquen los significados relacionados con las formas de conocer y los modos de representar intelectualmente el diálogo que establecemos con los entornos de la vida cotidiana” (Caride, 2002).

Los programas municipales de educación ambiental no se centran en la preocupación por los ecosistemas o el deterioro ambiental. Promueven, eso sí, un proceso educativo basado en los principios centrales del ambientalismo político, esto es, “en la crítica de un tipo de racionalidad que ve en el desarrollo, entendido como crecimiento económico, la vía para ac-

ceder a una sociedad mejor” (Esteva-Reyes, 2002). Desde esta perspectiva, pugnan por la formulación de nuevas orientaciones para los proyectos de sociedades futuras y no sólo por un adecuado manejo de los ecosistemas.

Para ello, una de sus estrategias radica en la generación de espacios comunes de reflexión que posibiliten construir una perspectiva ética, política y pedagógica desde la cual “modificar actitudes, elevar la comprensión y enriquecer el comportamiento de la población en sus relaciones socioculturales con el medio, para construir sociedades sustentables que respondan con equidad social a las particularidades culturales y ecológicas de una comunidad” (Reyes, 1989).

3. Los valores de referencia de los programas municipales de educación ambiental frente a la sustentabilidad municipal

El discurso de la educación ambiental que sostiene a los PEAM está altamente cargado de valores y aspiraciones. Y, como sucede con cualquier otro discurso, contiene planteamientos con muy diferentes grados de profundidad, lo cual permite revisar si nos ubicamos en “un lugar común”, si nuestras aspiraciones están bien fundadas o si son utópicas e inalcanzables. Consideramos que éste es justo el ámbito de responsabilidad de tales programas: decidir cuáles son las **declaraciones de principios** de la educación ambiental para la sustentabilidad **que elegiremos como valores de referencia para promover el proceso de transformación municipal**.

Si identificamos la sustentabilidad municipal como un horizonte de sentido, tenemos que quitarle su aplicación universalista, ya que “la orientación y el ritmo que se atribuyen a lo sustentable, deben ser definidos, y conscientemente asumidos, por cada sociedad en función de las necesidades, los objetivos socioeconómicos y las particularidades de su medio ambiente” (UNESCO, 1977).

Para contribuir a la construcción de ese horizonte de sentido, los PEAM plantean una intervención educativa que apoya al desciframiento de las relaciones que sostienen la vida en el municipio, a partir de los siguientes componentes:

Reconocimiento del desafío que tienen los sujetos históricos. Los programas municipales de educación ambiental detonan un proceso de liberación de conciencia en el que el individuo se reconoce como sujeto de la historia, de su historia. Este “proceso de liberación de conciencia implica proponer un marco de acción y reflexión que permita a los sujetos

posicionarse más adecuadamente en su momento y en su realidad social, con el mundo” (González, E, 2001), así como confrontar sus condiciones de vida desde su contexto, para reconocerse en ellas y fortalecer su identidad a partir del autoconocimiento y la capacidad de colmar el potencial propio.

Responsabilidad colectiva y constructiva. Los PEAM se orientan a reconocer las necesidades de la población, fomentando una educación para los valores, diversificada de acuerdo con los contextos, reflexiva, diferenciada en sus medios y modalidades, centrada en el aprendizaje y adecuada a los distintos escenarios en que el aprendizaje se da (escuela, trabajo, barrio, comunidad). Es decir, una educación alejada de uniformidades, atenta a la calidad de aprendizajes útiles, que fomenta el desarrollo del raciocinio y de aptitudes que potencian las capacidades para la solución de necesidades básicas.

Por ello detonan un proceso que favorece el reconocimiento de las necesidades educativas, ambientales y comunitarias que deben ser consideradas al formular una visión de futuro compartido, la cual es el punto de partida de los programas y constituye una declaración política y ética. Política, porque la interpretación que propicia permite visibilizar las estructuras de poder que condicionan los contextos de vida, las percepciones sociales que sustentan la relación con el entorno y las determinaciones culturales que sostienen las prácticas locales, para a partir de ello formular una visión futura de esas condiciones ambientales y de vida. Y ética, porque “el conjunto de interpretaciones que como colectivo puedan construir les permitirá reconocer a los Otros, entender que la posición que guardan las interpretaciones sobre el mundo varían en función de las diferencias de clase, raza, etnia, género y generación, y son tan válidas como las que se hacen desde posiciones de dominio” (González, E, 2001).

Actuación con determinación, teniendo a la sustentabilidad como marco mental. Los PEAM descansan sobre la base del fortalecimiento de capacidades en ámbitos que trascienden lo conceptual y potencian los saberes locales, abriendo posibilidades de actuación para hombres y mujeres. Hablamos de capacidades para tomar decisiones sobre el entorno, su historia, su desarrollo. Capacidades que resultan fundamentales sobre todo cuando “el modelo capitalista neoliberal no sólo ha limitado el poder del Estado y restringido el número de personas que toman decisiones a nivel local, sino que ha abierto profundas brechas que desgarran el tejido social causando desesperación, frustración, radicalización y animadversión, conduciendo a la violencia, a la migración, a la exclusión y a la pérdida de sentido” (Mayor, 2000).

Reconocimiento de la dignidad humana. Los programas municipales de educación ambiental entienden que cada individuo tiene la oportunidad de desarrollar completamente su

Recomendaciones para elaborar programas municipales de educación ambiental

potencial. Ello implica que, en sus metas, los seres humanos son centrales y que el sentido de reconstruir conceptos e interiorizar actitudes tiene como objetivo que los actores sociales puedan “comprender y enjuiciar las relaciones de interdependencia establecidas entre una sociedad, su modo de producción, su ideología, su estructura de poder dominante y su medio biofísico, así como para actuar en consecuencia con el análisis efectuado” (Cañal, P.; García J.E. y Porlan, R., 1981). Esto a su vez implica que el conocimiento, los valores, las capacidades personales y la dignidad construida lleve a cada sujeto a reconocer su potencial para fortalecer su bienestar personal y familiar, a fin de verse a sí mismo como actor principal en la definición de resultados positivos para el futuro y ser capaz de actuar con más autonomía, juicio y responsabilidad personal.

Los PEAM adoptan, para sustentar cada uno de estos procesos, la propuesta de la UNESCO para la Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable (2005-2014), basada en cuatro pilares que contribuyen al reconocimiento de las significaciones socioculturales que nos guían como sociedad, para reconocernos como testigos y actores de nuestra propia historia:

- Aprender a conocer
- Aprender a vivir juntos
- Aprender a hacer
- Aprender a ser.

Los PEAM surgen entonces como una propuesta de intervención educativa, centrada en la recuperación de los saberes locales, la resignificación de la cultura, el fortalecimiento de la identidad y la contribución a resolver problemas ambientales municipales que impactan la calidad de vida de las comunidades.

4. Liderazgo ambiental en los programas municipales de educación ambiental

Como lo señala Bonnett (2002), si se tiene a la sustentabilidad, la ciudadanía, al bien común, la democracia, la ética, como referencias conceptuales y prácticas, es preciso **detonar procesos para anclar estos marcos mentales**. Y quien mejor para ello que los líderes naturales del cambio municipal: sectores académico, de investigación, productivo y gubernamental, sociedad civil, medios de comunicación y educadores ambientales.

La interrelación y el poder que estos grupos tienen al interior del municipio son siempre dinámicos, por lo que los principios, la base ética y las líneas de desarrollo que impulsan suelen generar fisuras y desencuentros con respecto a la sustentabilidad municipal. Sus prácticas

reales evidentemente promueven cambios concretos, pero lo hacen en razón de la diversidad de intereses y del poder que han acumulado y manejan a nivel local, en un momento concreto de la historia municipal (Herrera, 2007).

El papel de estos líderes como educadores ambientales podría ser contradictorio, porque seguramente algunos de ellos serían identificados como los principales responsables de la degradación ambiental y las inequidades sociales. Sin embargo, por su proximidad a los mecanismos y arreglos institucionales que detonan el cambio local, podrían en cierto momento ser aliados en la construcción y satisfacción de estos derechos inalienables. Por ello, el proceso educativo propuesto busca generar espacios de negociación que permitan la comunicación y el entendimiento mutuo entre los diversos grupos y sectores municipales, teniendo como **punto de partida** el contexto, su cultura, sus intereses, sus prioridades, su futuro.

Es importante identificar los mecanismos y las prácticas donde estos líderes tienen mayor influencia, los ámbitos donde establecen sinergias, los consensos que son capaces de detonar, el papel que tienen en organizaciones promotoras del cambio local, la información científica que generan y las capacidades que poseen, pues cada uno de ellos puede ser no sólo promotor del cambio a nivel municipio, sino su propio promotor de cambio construyendo instrumentos que le permitan analizar y evaluar su desempeño.

¿Deben los líderes comunitarios persuadir a los diferentes grupos y actores municipales para que actúen por el bien común? No, no se trata de adoctrinar, aunque sea en aras del bien común. Tampoco se trata de convocar a los diversos actores y grupos sociales a partir de un ejercicio retórico que busca legitimar soluciones. De lo que se trata es de una práctica política transformadora, que pretende la democratización de la sociedad. Y para ello se requiere replantear la concepción del poder y de sus bases ideológicas, de reponer en el eje mismo de la acción pública los principios democráticos que han sido sustituidos por las leyes de mercado (Mayor, 2000).

Los PEAM tienen un enfoque basado en la movilización política, por eso detonan procesos participativos donde se puede negociar democráticamente la construcción de una visión de futuro compartido, en un marco que permite incrementar la responsabilidad de los diferentes actores y grupos sociales en la toma de decisiones y en sus consecuencias. Es evidente que este esfuerzo no sólo demanda la acción de los líderes del cambio, sino también de una sociedad civil autónoma y comprometida.

El mayor reto del equipo líder consiste en poner en el horizonte común la transformación de las relaciones que sostienen con el entorno y reconocer y replantear aquellos patrones y

Recomendaciones para elaborar programas municipales de educación ambiental

prácticas comunitarias contrarias a su propia percepción de las prioridades de desarrollo local. Para ello es importante propiciar la reapropiación conceptual y práctica de la sociedad y de la naturaleza, lo cual supone poner el acento en las capacidades autogestivas de la población para lograr un involucramiento de largo plazo y no sólo en acciones puntuales.

El liderazgo en la promoción de los PEAM no sólo demanda conocimiento, sino madurez, entusiasmo, competencia y un gran sentido de responsabilidad y solidaridad. Su participación no sólo requiere de voluntad política, sino de una práctica centrada en el cambio, en el liderazgo “transformacional”.

5. Recapturar la realidad: la visión en los programas municipales de educación ambiental

Con la elaboración de PEAM se busca contribuir a la reducción de las discrepancias entre la capacidad de una sociedad para establecer el carácter y sentido de los cambios a los que aspira y la capacidad de proponer mecanismos y prácticas para impulsar y sostener procesos de cambio a mediano y largo plazos, con la participación de las comunidades locales.

Pero esto no será posible si no vamos más allá de una educación ecológica, entendida como la comprensión de conceptos y demostraciones prácticas. Si no trascendemos las recomendaciones para separar residuos, o las convocatorias públicas para la limpieza de predios, el saneamiento de espacios naturales o las jornadas de reforestación simbólica.

Porque todas estas acciones pierden sentido si la gente involucrada no comprende el qué y cómo producimos y consumimos, el a quién y el para qué fines le es permitido producir los objetos que se hacen “indispensables”, el porqué de la degradación del medio ambiente, de las condiciones particulares que propician su calidad de vida, la calidad de su entorno vital. Si no vamos al fondo hasta entender los valores que hay detrás de los discursos, de los intereses, de los libros de moda que nos dan “lecciones sencillas” para volvernos ricos o ser bellos y felices.

Si no recuperamos los temas, las preocupaciones y las necesidades de las mujeres, los jóvenes, los niños, las personas con capacidades diferentes, los vulnerables, los marginados, los indígenas, seguiremos desviando la atención de la responsabilidad que tiene el mercado, la empresa, las relaciones de poder, la inequidad, la explotación tecnológica, los esquemas comerciales, que obligan al ciudadano a producir grandes cantidades de desechos, a entender la naturaleza como un depósito de recursos, a relacionarnos con los otros en calidad de objetos, a continuar acariciando pseudovalores y socavando la esperanza de hacer posible un mundo diferente.

Esto implica contribuir en la construcción de una “idea horizonte” que promueva una perspectiva política y que al mismo tiempo funcione como “idea frontera” desde una perspectiva ética, que posibilite darle paso, con absoluta libertad, a la construcción de significados que nos permitan pensar, hacer y ser en el mundo.

Sólo si iniciamos un proceso honesto que nos lleve a caracterizar los vínculos entre el contenido de las visiones y los amplios propósitos humanos, sistemas de valores y modos de vida y de ser; sólo si dejamos de pensar en un activismo trivial y nos atrevemos a cuestionar nuestro estilo de vida podremos transitar por ese “otro camino” que lleva a “recapturar la realidad, que no es lo mismo que volver a ella” (Berman, 1987), un propósito que puede constituirse en marco mental motivador que nos permita clarificar y transformar las cargas ideológicas del desarrollo, para reconocer cuando éste se asimila al simple crecimiento y progreso económico, en sus indicadores más materiales, y cuando crea los cimientos para una vida en colectivo más democrática, más equitativa, más responsable y solidaria.

Capítulo 2 ¿Qué necesitamos saber?

El marco de referencia

La complejidad de los sistemas ambientales es un reto a nuestra propia capacidad de complejizar el pensamiento y la acción sobre el medio. Necesitamos avanzar más allá de los procedimientos analíticos aprendidos, para adentrarnos al difícil enfoque sistémico donde poder hallar explicaciones que articulen e integren los múltiples aspectos de la problemática ambiental.

María Novo, 1995

1. Nosotros educadores ambientales, los observadores

Nuestros modelos de conocimiento, de relación, de apropiación de la naturaleza, van con nosotros a todos lados, son los filtros que nos permiten acercarnos a la interpretación de la realidad, y serán los instrumentos con los que acompañaremos a esos hombres y mujeres que viven en el municipio en una experiencia que busca el mejoramiento del ambiente y de la calidad de vida.

Pero tengan la certeza de que eso no les ocurrirá solo a ustedes. De acuerdo con Geertz (1994), “la dimensión subjetiva de la vida social” posibilita que “cada grupo social tenga una manera de interpretar la realidad y relacionarse con ella”, lo que hace que en un mismo entorno convivan, a veces ignorándose, grupos sociales con intereses, necesidades y perspectivas de la vida diferentes.

Las representaciones que construimos sobre la realidad local nos permiten pensar e interactuar con el ambiente y entender la problemática ambiental. Ese pensamiento que es personal, también evidencia las contradicciones, las injusticias, las desigualdades presentes en nuestro grupo social. Por ello, en la elaboración de PEAM es necesario asumir una posición crítica, no sólo de la vida pública, sino también de la vida privada.

Con mucha frecuencia nuestros modelos, paradigmas o mapas mentales limitarán nuestra capacidad para entender la complejidad de la realidad socioambiental y para elaborar propuestas de intervención. Entonces nos daremos cuenta del peso que tiene nuestro pensamiento convencional, y cómo esta condición, intrínseca a nosotros, nos limita para reconocer lo complejo. Nos pasará como a “la gran mayoría de la gente (que) ve los árboles, no el bosque” (Ohmae, 1983).

Debemos saber, al asumir el compromiso de ser líderes del cambio, que vamos a adentrarnos en un proceso muy dinámico pero al mismo tiempo muy enriquecedor. En algunos momentos notaremos que nuestras interpretaciones no se ajustan muy bien a la realidad. Entonces iremos aceptando que, efectivamente, la realidad es incierta y que ello nos obliga a ser humildes con nuestras interpretaciones y propuestas. No pensarlas como algo acabado, estable y seguro, sino como acercamientos sucesivos a esa realidad en la que pretendemos intervenir.

María Novo (2005) nos cuenta que Maturana decía que “todo lo que se ha dicho (de la realidad social), lo ha dicho un observador” y, por tanto, cuanto diga el observador es limitado, “no solo por sus condiciones intrínsecas, sino por los límites del instrumental que utiliza”. Esto en lugar de “quitarnos las ganas” nos indica que estamos ante una aventura del descubrimiento, no sólo de la realidad socioambiental municipal, sino de ese instrumental conceptual que poseemos y de las condiciones históricas que nos han conducido hasta este reto. Los programas municipales de educación ambiental son, por tanto, procesos en los que suceden cosas no previstas, por lo que tendremos descubrimientos y retos inesperados, pues, como dice Edgar Morín, “navegaremos en un océano de incertidumbre a través de unos archipiélagos de certeza”.

Si pretendemos que nuestra actuación como líderes del cambio social municipal promueva “una visión compleja y comprometida con la realidad en que se desenvuelve la vida” (Novo, 1995), será importante tener en cuenta justamente eso, que intervenimos en sistemas vivos (naturales y sociales) y que su principal característica es que cambian permanentemente. En la elaboración e implementación de los PEAM debemos considerar esta forma de funcionar del mundo, para no plantear propuestas educativas deterministas y reduccionistas, para no creer que una plática o una campaña de reforestación será suficiente para entender la compleja relación sociedad-naturaleza y suponer que con ello es posible detonar una nueva relación de la humanidad con el ambiente.

“La complejidad de los sistemas ambientales es un reto a nuestra propia capacidad de complejizar el pensamiento y la acción sobre el medio. Necesitamos avanzar más allá de los procedimientos analíticos aprendidos, para adentrarnos en el difícil enfoque sistémico donde poder hallar explicaciones que articulen e integren los múltiples aspectos de la problemática ambiental” (Novo, 1995).

Una premisa entonces, para nosotros los educadores, los observadores de la realidad municipal, es la aceptación de que iniciamos esta aventura desde nuestro marco de referencia,

Recomendaciones para elaborar programas municipales de educación ambiental

desde nuestra historia, desde nuestro instrumental conceptual y simbólico. A partir de esta premisa todo empieza a funcionar: “la mirada se transforma porque comenzamos a comprender (que intervenimos) en un mundo en el que se desdibujan las fronteras y los artificios que dividen y separan” (Novo, 2006).

Nuestro acercamiento a la realidad municipal debe ser crítico, pues participamos, como Hegel señalaba en *Fenomenología del espíritu*, de una “experiencia de la conciencia, de una conciencia que hace visible a la naturaleza”, que busca contribuir a que otros sean conscientes del todo del que son parte. Estamos por iniciar un ejercicio que nos permitirá visibilizar la perspectiva de realidad que tenemos en torno a nuestra relación con el ambiente, y en el proceso iremos enriqueciéndola y, si es necesario, cambiándola. Este viaje de descubrimiento puede ser una oportunidad para fortalecer nuestras perspectivas de vida y alcanzar un mayor nivel de conciencia, aunque éste, después de todo, siga siendo parcial y unilateral.

2. Visibilizando la compleja realidad en la que pretendemos intervenir

Habiendo reconocido que nuestras condiciones intrínsecas y nuestro marco conceptual e histórico nos condicionan, debemos ahora identificar que la realidad socioambiental es compleja y explicitar los vínculos que a veces dejamos de lado al analizar e intervenir en ella.

La vida cotidiana en el municipio es resultado de una diversidad de componentes que interactúan entre sí, de “puntos” desde los cuales podemos reconstruir el contexto de vida, entendiéndolo como una “realidad cultural, contextualmente determinada, socialmente construida, que escapa a cualquier definición precisa, global y consensual” (Sauvé, 2003).



En el gráfico anterior se sintetizan las múltiples representaciones² que Sauvé (2003) nos advierte hemos construido sobre el ambiente.

Las representaciones que detona el término “ambiente” nos ofrecen una perspectiva amplia y renovada para reconocer la realidad municipal como un contexto particular, ubicado espacial y temporalmente, con una dinámica y una condición única de la que participan el medio natural, histórico y sociocultural. En estas interacciones tienen lugar ciertos hechos ambientales que pueden ser positivos o negativos, en función de los resultados y de los procesos en curso. En este mismo sentido, Gutiérrez (1995) destaca en su definición de ambiente al ser humano y sus acciones como sus elementos principales:

“...entendemos por ambiente todo el conjunto dinámico de relaciones entre elementos sociales y naturales, que interactúan de manera permanente y producen cambios en las condiciones previas existentes en un lugar y en un momento determinado”.

La problemática ambiental municipal tiene este mismo carácter de complejidad y está igualmente determinada por múltiples factores que mantienen tal interdependencia, ya que **“lo complejo está dado por las interrelaciones entre componentes heterogéneos con mutua dependencia en sus funciones”** (García, 1994). Por eso recomendamos favorecer el análisis de la realidad municipal a través de la construcción de un modelo de interpretación que permita **el reconocimiento del tipo de racionalidad que descansa en las prácticas que como sociedad y como población establecemos.**

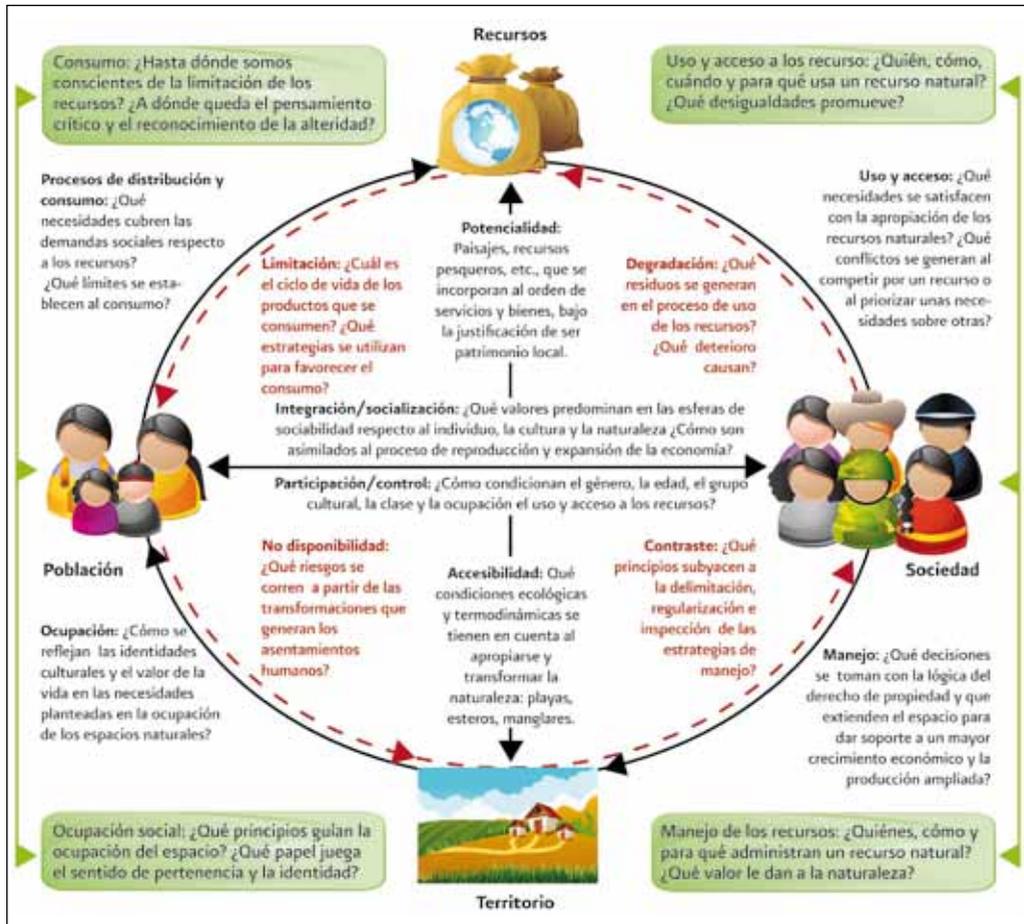
Proponemos por ejemplo un modelo como el que aparece en el gráfico de la siguiente página, que es una adaptación de Goffin (1992).

Recomendamos que el análisis del modelo se centre en el reconocimiento de los componentes del sistema ambiental municipal, por lo que es importante:

- Explicitar las relaciones que subyacen a nuestra comprensión del ambiente, pues es condición fundamental para poder construir discursos educativos apropiados a los contextos donde se pretende dar respuestas (González Gaudiano, 2001).
- Entender el ambiente desde una perspectiva compleja, como el resultado de las interacciones entre los sistemas sociales y naturales, y comprender que la constitución de la

² Cuando hablamos de representaciones nos referimos “al sentido común que se tiene sobre un tema determinado, donde también se incluyen preconcepciones, ideologías y características específicas de actividades cotidianas de las personas” (Moscovici, 1976). Las representaciones están asociadas con las visiones del mundo. Circulan y comunican cómo se ve una temática determinada y reflejan un concepto sociohistórico y cultural en el cual se inscribe el sujeto. Son susceptibles de ser modificadas, de volverse más elaboradas y más contextualizadas (Reigota, 1995).

Recomendaciones para elaborar programas municipales de educación ambiental



realidad se produce en y por las relaciones que se establecen entre sus componentes, es decir, en “un complejo de relaciones vitales interdependientes” (Dilthey, 1988).

- Visibilizar el saber local, los valores comunitarios, las necesidades de los diferentes grupos, los conflictos que se dan a partir de la dinámica reconocida.
- Identificar la dinámica sujeto-entorno y allegarnos de instrumentos conceptuales y metodológicos que nos sirvan de guía para intervenir con lucidez en una realidad educativa no exenta de problemática (Gutiérrez, 1995).
- No olvidar que el uso de modelos no debe sustituir a la realidad, sino utilizarse como instrumentos que posibilitan construir “nuevas formas de entendimiento que proyecten a los sujetos hacia el futuro” (Puiggrós, 1996).

3. Los actores de los programas municipales de educación ambiental

En el primer apartado de este capítulo recomendamos tener una mirada atenta a nuestras prácticas, referencias y saberes al plantear el PEAM, sobre todo cuando sabemos que el proceso que promovemos busca “la maduración de la conciencia ambiental” (Abella, Fogel, 2000).

Hemos señalado que en el sistema ambiental hay un gran conjunto de dimensiones interrelacionadas y complementarias que dan forma a la realidad en la que queremos intervenir. Por ello el análisis de la dinámica municipal es un importante contenido de aprendizaje y factor potencial para detonar la conciencia pública, el compromiso social y la creación de un efecto multiplicador.

Ahora abordamos la parte más importante del proceso: los actores concretos que desde sus espacios de interacción cotidiana dan vida a la relación sociedad-naturaleza. Muchos de estos actores sociales juegan un papel preponderante (formal o informal) en la socialización de cosmovisiones, valores y normas referidas al manejo de la naturaleza y, por tanto, en el fortalecimiento de capacidades locales, en la gestión del proceso, en la integración comunitaria, etcétera. Todo lo anterior es la razón fundamental de la existencia de los programas municipales de educación ambiental.

Por ello, en la fase de contacto con los grupos comunitarios debemos trascender las estructuras formales de poder reconocidas a nivel municipal e identificar espacios informales en los cuales confluyen mujeres, jóvenes y ancianos que con frecuencia resultan ser marginados en la toma de decisiones, no obstante que “pueden diversificar y enriquecer las visiones e interpretaciones acerca de la situación ambiental municipal” (Reyna, *et. al.*, 1999).

Debemos identificar a los destinatarios de las acciones de los PEAM considerando las prácticas económicas de los colectivos, generalmente organizados sobre la base local, la diversidad de los grupos y su estratificación social (clase social, etnia, edad, sexo, entre otras), pues ambos factores arrojan luz sobre “un conjunto de valores y «mecanismos» imbricados con utopías, ideas, mitos, conocimientos y creencias que dan significado a la vida y que llamamos cultura” (Abella, Fogel, 2000). Nuestro acercamiento a ellos debe darse con la premisa de que estos mecanismos comunitarios, mediados por la cultura, son el centro de la dinámica municipal, y que a la visión diferenciada que los grupos tienen de la sociedad y la naturaleza subyace la justificación sobre los distintos usos y posibilidades de acceso a los recursos naturales. Sobre esta base, los grupos con los que trabajemos no serán presentados como un bloque homogéneo de personas, sino que se reconocerá la diversidad de su conformación.

Recomendaciones para elaborar programas municipales de educación ambiental

En ese sentido, el grupo líder debe considerar que el proceso de intervención a detonar no sólo impactará los conocimientos y las prácticas de los actores, sino los espacios donde se construye la identidad, la visión de la vida, del mundo, de su grupo, de sí mismos. Como señala Sauvé (2003), los sistemas sociales son sistemas vivos, y ello incluye a la cultura y a sus mecanismos posibilitadores y condicionantes, por lo que es de esperar que los marcos socioculturales de los grupos locales sufran transformaciones en respuesta a los cambios que puedan construirse como colectivos; esto nos lleva a entender por qué “el contexto es un conjunto de elementos espacio-temporales entrelazados, una trama de emergencia y significación”.

Por sus características particulares los grupos demandan una atención diferenciada. De ahí que será importante exponer el por qué y el cómo de las acciones que se dirijan a los diferentes participantes (hombres, mujeres, jóvenes, niñas, adultos,) y cuál será el impacto en la construcción de nuevos conocimientos, relaciones o formas de hacer que se espera de ellos. Por tanto, es fundamental considerar que el proceso de cambio social al que nos referimos tiene en su centro otro proceso, el de reelaboración de significados, que no puede darse si no es justamente con la participación consciente de los miembros de los grupos municipales y de los referentes que su condición social les ha permitido construir. Es importante mencionar que algunos grupos tienen condiciones de desventaja, pero es posible que tengan igual potencial y fortaleza que otros si se incorporan con acciones que les permitan una participación más equitativa.

La conciencia ambiental es una parte de la cultura y más específicamente de la cosmovisión asociada a ella, y está constituida por la forma de concebir las relaciones con la naturaleza, con los otros y con el resto del mundo. Como decíamos en líneas anteriores, esta cosmovisión, en tanto realidad de sí mismo y del otro, no siempre es de fácil visualización debido a que nuestros referentes los pensamos como universales.

Si posibilitamos un proceso colectivo donde pueda reconocerse la diversidad de visiones y prácticas que los participantes tienen sobre los bienes municipales que comparten y sobre los impactos que ello genera sobre el espacio de vida, y esto lleva a plantear la necesidad de un cambio en la dinámica socioambiental, entonces, más que el mero cambio de comportamientos lo que emergerán son “nuevos actores sociales y políticos del ambientalismo, una identidad reconstruida y una nueva cosmovisión, construidas en lo colectivo y, por tanto, compartidas” (Abella, Fogel, 2000).

La búsqueda de una visión de futuro compartido no está asociada a una “visión asimilacionista” (Abella, Fogel, 2000), en consonancia con una cultura dominante, sino a la promoción del pluralismo cultural en las políticas públicas. Es importante que los líderes del proceso ten-

gan claro que la recuperación de los referentes comunitarios no es un asunto fácil de lograr, pero sí es un asunto ético.

Reconocer los referentes de nivel local debe ser parte de un proceso pedagógico intencional y focalizado, no sólo para ajustarse a los ritmos sociales, familiares e institucionales de los actores sociales o para incentivar su participación en forma equitativa, sino para “propiciar que los grupos principales se involucren y sean conscientes del propósito transformador que el proceso educativo tiene” (Abella, Fogel, 2000). Esto implica dar voz a los actores y grupos sociales para que expongan sus problemas, intereses y anhelos respecto al uso de los bienes y servicios naturales a que es posible acceder en el territorio municipal. Los espacios de interacción deben permitir un acercamiento más próximo y claro entre los líderes del proceso y entre los mismos actores y grupos municipales.

Es por esto que los PEAM propician un **proceso endógeno**, es decir, autocentrado en los actores y los grupos sociales, por lo que son ellos “los que han de intervenir con mayor protagonismo en el planteamiento de sus necesidades, la definición de sus objetivos y el establecimiento de controles culturales” (Aguilar, 1996), que permitan conciliar los propósitos del desarrollo comunitario municipal con la manera de pensar de cada grupo social.

4. Necesidades prácticas y estratégicas

Hemos señalado que los PEAM son propuestas de intervención educativa sensibles a los intereses y diferencias de cada uno de los grupos principales, por lo que su marco de referencia debe incluir temas tales como la equidad de género, de etnia, edad y clase social, pues nos permiten distinguir el papel que juega la diversidad cultural y humana en las relaciones sociedad-naturaleza.

Estamos hablando de ser sensibles a todas aquellas preocupaciones prioritarias que las mujeres y los hombres desarrollan en virtud de su posición social, su condición de género, de edad y de etnia y que adoptan de acuerdo con sus atributos. Las “necesidades de género, etnia y grupo social”, como se les denominan, son los medios por los cuales esas preocupaciones pueden ser visibilizadas y satisfechas (Molyneux, 2001).

Molyneux clasificó los intereses que guían la satisfacción de necesidades en estratégicas y prácticas, conceptualización que es importante en términos de comunidades locales, ya que permite entender qué es lo común y lo diferente en las relaciones sociales, de género y etnia entre hombres y mujeres del municipio, y cuáles son sus implicaciones en términos ambientales y de calidad de vida.

Recomendaciones para elaborar programas municipales de educación ambiental

Aunque varían de un contexto a otro, puede decirse que las **necesidades estratégicas** están vinculadas a las relaciones de dominación/subordinación que es posible distinguir en el municipio, lo que se traduce en el acceso restringido de las personas a los recursos económicos, sociales y naturales considerados valiosos, así como las limitaciones para ejercer el poder político y la toma de decisiones, como resultado de una distribución desigual de los recursos entre los géneros, las clases sociales, los grupos étnicos e incluso entre los grupos de edad (jóvenes y adultos de la tercera edad, sobre todo).

En contraste, los intereses prácticos se formulan a partir de las condiciones materiales concretas en que viven los diferentes actores municipales, como consecuencia de su ubicación dentro de la división genérica del trabajo (Molyneux, 2001).

A diferencia de las estratégicas, las **necesidades prácticas** son directamente formuladas por las mujeres³ y los hombres y responden a la percepción de una necesidad inmediata que su género, edad, condición étnica o situación social le confiere, generalmente asociada a los roles sociales que asumen como propios (abastecimiento, servicios colectivos, etcétera).

Las necesidades en términos de los recursos están entonces asociadas a la dinámica y objetivos de la participación de los diferentes grupos en la acción social (Molyneux, 2001). Por ello, la valoración de sus necesidades no está dada en términos de emancipación o igualdad, sino de prioridades que la sociedad ha establecido para las funciones que desempeñan los individuos dentro de su colectivo.

Así que “no es lo mismo” necesitar agua para el aseo, la elaboración de alimentos, el cuidado de la casa, un determinado ritual étnico o para esparcimiento, que para mantener los campos de golf o el riego agrícola. Estas valoraciones son resultado del ejercicio de poder que se da al interior de los municipios y, como señalábamos, no necesariamente desde un criterio de emancipación o igualdad.

Los intereses prácticos están vinculados con la ubicación de clase, por lo que parecería que no desafían las relaciones desiguales entre géneros, grupos étnicos o grupos de edad, sin embargo se derivan directamente de la prevalencia que tiene la condición social y se potencian

³ En el marco de la división genérica del trabajo, la mujer es vista como responsable de la ejecución y organización de labores domésticas. La relación se establece con el entorno ambiental en la medida que utiliza energía, agua y genera desechos. Es consumidora que demanda y selecciona los productos que usa la familia. Transformadora y conservadora de recursos. Agente de la degradación ambiental. Vulnerable al cambio ambiental, debido a su cercanía y dependencia a los recursos y a los efectos de la degradación en cuanto a la carga adicional a su jornada de trabajo (por ejemplo, consecución de agua o leña).

desde ella. Un ejemplo de esto último es el asunto de la “feminización de la pobreza”, fácilmente distinguible en los grupos de mujeres pobres que deben hacerse cargo de la actividad productiva o del manejo de ciertos recursos cuando sus maridos migran o cuando son jefas de familia. La doble condición de subordinación y desventaja le imposibilita decidir sobre lo productivo y participar en la toma de decisiones.

No es una situación menor distinguir este tipo de necesidades en los PЕAM, sobre todo si hablamos de contribuir a la transformación de las relaciones que se sostienen con la naturaleza y entre los grupos sociales.

Los procesos educativos que se desarrollan sin considerar estos tipos de necesidades se traducen en iniciativas donde algunos grupos ven limitada su participación a tareas en “el componente hogar” o a actividades productivas tradicionales de pequeña escala. En la mayoría de los casos, las actividades propuestas se piensan desde las mismas limitaciones de los actores generando proyectos que reproducen y acentúan como válidas las mismas relaciones de desigualdad que descansan en la problemática.

Capítulo 3: ¿Dónde estamos ahora?

Hacia la recuperación del contexto

Los significados son cruciales para el ser humano ya que la vida se encuentra significativamente organizada en torno de valores, propósitos, conceptos, ideas, ideales, rituales, nociones de realidad y así sucesivamente.

Lankshear y Mc Laren, 1993

1. El objetivo del diagnóstico

Un elemento importante en la elaboración del diagnóstico es la determinación de su objetivo. Con mucha frecuencia la dominancia cultural de una representación reduccionista del ambiente como naturaleza o como suma de sus recursos ha llevado a centrarse en la conservación y restauración de ecosistemas, el manejo sustentable de los bienes ambientales y la implementación de estrategias para prevenir, detener y revertir la contaminación del agua, suelo y aire, por lo que el análisis situacional termina produciendo memorias analítico-descriptivas que destacan datos sobre la biodiversidad local, el estatus de los recursos naturales y la accesibilidad a los recursos bióticos y abióticos, incorporando en algunos casos discusiones sobre su potencialidad en tales escenarios.

De ahí que el plan de acción se centre en la conservación y restauración de ecosistemas, el manejo sustentable de los recursos y la implementación de estrategias para prevenir, detener y revertir la contaminación del agua, suelo y aire. Una propuesta que se elabora para apoyar objetivos institucionales considerados relevantes en la gestión ambiental municipal, limitando el papel de la educación ambiental a la prevención y solución de problemas ambientales.

El sentido reduccionista que se le ha dado al diagnóstico también tiene sus antecedentes en el ámbito de la política educativa, donde la educación ambiental se ha circunscrito a la enseñanza de las Ciencias Naturales (González E., 2006), centrando el objeto de estudio en los conceptos que los sujetos manejan sobre los procesos ecológicos locales, sin considerar que bajo esos conceptos descansan cosmovisiones que orientan las prácticas sociales.

El objetivo del diagnóstico en los programas municipales de educación ambiental es importante porque orienta el análisis de la situación ambiental que dará cuenta del escenario que queremos construir. Si elegimos a la gestión ambiental como nuestro fin centraremos la es-

trategia en instrumentos para organizar la mitigación. Si lo orientamos hacia la construcción de una cultura ecológica nos concentraremos en replicar actividades con las que paliaremos algunas de las problemáticas comunes, la mayor de las veces referidas a la separación de residuos. Mientras que el ambiente se entienda solamente como un conjunto de recursos que administrar y de problemas que resolver, la idea de “calidad de vida” seguirá identificándose con “nivel de vida” y midiéndose con indicadores cuantitativos. Por ende, al realizar el diagnóstico debemos recordar que la problemática ambiental es la expresión de la implementación de modelos de desarrollo que no responden a la utilización racional del patrimonio natural y cultural de las distintas poblaciones humanas, haciendo insostenible e inviable la permanencia futura de la especie humana y de la vida en general (González, L., 1996).

Es por ello que el objetivo de nuestro diagnóstico se debe centrar en las relaciones desarrollo-ambiente para identificar los patrones de comportamiento y las pautas culturales que orientan las formas de uso, manejo, consumo y acceso tanto al espacio como a los recursos naturales, entendiendo la lógica de estas interacciones y los límites que las guían, para reconocer las necesidades ambientales, educativas y comunitarias que existen y las estrategias que el PEAM debe desarrollar para atenderlas.

Hablamos de dar significado a las representaciones y los modos de vivir que las comunidades locales han construido, de los valores que descansan detrás de sus necesidades y expectativas de la vida, del papel que juegan esas necesidades de los actores y los grupos sociales y de las limitaciones que éstas imponen para acceder al disfrute de la vida en comunidad.

Si el ambiente se concibe como un sitio para vivir con calidad, como un proyecto comunitario en el cual participar y desde el cual construir el sentido de pertenencia y la responsabilidad colectiva (Sauvé, 2000), podremos darnos cuenta de toda la riqueza y matices que implica reflexionar sobre los límites y consecuencias que tienen nuestras aspiraciones de una existencia con calidad de vida. Ese es el objetivo del diagnóstico de los programas municipales de educación ambiental.

El diagnóstico no es un mero trámite y tampoco se restringe a aportarnos elementos que nos permitan “atenuar los problemas ambientales, ni a mitigar los impactos que produce el desarrollo depredador, sino a su transformación cualitativa que se deriva de la conciencia social de que la imitación irrestricta sólo puede conducirnos a la pérdida de nuestra identidad distintiva y a la cancelación de nuestras verdaderas posibilidades de desarrollo” (González, E., 1990).

La construcción del diagnóstico en los PEAM es un ejercicio de consciencia, un proceso con un fuerte potencial generador de la cultura ambiental, que nos acerca al reconocimiento de la

conducta personal y social que se ha establecido sobre el uso de los recursos, de las representaciones que tenemos en torno a la felicidad humana y sobre los valores que nos guían al relacionarnos con la naturaleza. Es también una vía para entender qué sabemos sobre la armonía, el equilibrio en el uso del entorno, las relaciones con otros, el desempeño de las propias tareas, la organización de los núcleos familiares y sociales, la distribución de beneficios, etcétera.

Las formas tradicionales de hacer diagnóstico no consideran que el contexto, al igual que el ambiente, es un concepto en proceso de elaboración. Sus técnicas de recuperación de la información pasan por alto que el contexto no está en la realidad material, por lo que no puede ser recuperado a partir de una base de datos geológicos o de listados de especies o estadísticas poblacionales. **El contexto es resultado de la interacción, la relación dialógica, la discusión, la reflexión que sostienen los sujetos con su propia dinámica situacional y quienes gracias a ese proceso obtienen referentes que les permiten “leer” su propio entorno, reconstruir su realidad, recuperar el contexto.**

2. La estrategia de recuperación del contexto

Tras lo revisado podemos entender que la complejidad de la realidad en la que deseamos intervenir no sólo está dada por la gran cantidad de relaciones que en ella tienen lugar, sino porque quienes construyen esa dinámica son seres concretos, con una historia, con un sentido de la vida, con una cosmovisión sobre el ambiente que guía sus prácticas productivas, culturales y humanas movilizándolo en cada una de éstas valores y perspectivas futuras. Recuperar esta cosmovisión es “objetivar al mundo en movimiento” (González, E., 2001), en donde **el contexto es este conjunto de “elementos espacio temporales entrelazados que constituyen una trama de emergencia y significación”** (Sauvé, 2003).

Para develar la complejidad de lo local, los PEAM promueven un ejercicio crítico que evidencia las diferentes dimensiones en las que se puede revisar la relación de las personas con su entorno, “desde la esfera de lo emotivo (sensaciones de todo tipo generadas por la naturaleza, impresiones estéticas, disfrute recreativo y lúdico, etcétera, pero también las de pertenencia e identidad), la esfera de los procesos productivos (la naturaleza considerada como fuente de recursos) y la ligada a los aspectos cognoscitivos (intento de comprensión y explicación) y por supuesto con la esfera del poder” (Cañal, P.; García J.E. y Porlan, R., 1981). Esta estrategia ha sido denominada **“recuperación del contexto”**.

Camps (1994) nos aporta elementos para explicar esta estrategia cuando señala que el contexto puede entenderse como:

- **Situación:** en tanto alude a la realidad objetiva donde se sitúa la relación sociedad-naturaleza.
- **Unidad dialógica:** porque refiere a los escenarios compartidos donde se construyen referentes simbólicos y materiales que permiten interpretar, comprensivamente, la realidad local, los saberes y las significaciones cotidianas que elaboran los actores y grupos sociales.
- **Dinámica comunitaria:** porque evidencia las formas de interactuar y entender sus sentidos, en sus relaciones con el ambiente y con los otros grupos comunitarios.

En la elaboración del diagnóstico, y de acuerdo con Camps, debemos considerar que:

- El papel protagónico recaerá en los hombres y las mujeres de los grupos con los que trabajaremos y no el de los técnicos o promotores del programa.
- Tenemos que propiciar **la articulación del conocimiento del individuo, la sociedad y la naturaleza**. Por ello no sólo haremos una memoria o listado de las características biogeográficas, los patrones de uso, consumo y producción, las estrategias de ocupación y administración del espacio natural, las condiciones sociales que descansan en las pautas de acceso y control de los recursos, y el estado de los recursos naturales, sino que las analizaremos como elementos espacio-temporales entrelazados. Esto significa **situar el análisis en un contexto emergente, histórico y espacial**, que permita visibilizar la acción y la cultura de los grupos meta, y tenerlo como marco de referencia para estudiar las relaciones que se establecen entre los grupos y entre éstos y la naturaleza.
- El diagnóstico no refleja en su totalidad la dinámica comunitaria, por lo que el objetivo del mismo deberá entenderse como un recorte que se decide a partir de priorizar las interrelaciones que reflejan **la racionalidad del modelo consumista, depredador, cosificador y que mayor impacto tienen sobre el equilibrio ecológico, la calidad del entorno y de la vida humana en el municipio**.
- El diagnóstico no es un fin en sí mismo, sino el reconocimiento de los elementos que permiten a los actores y grupos sociales, **proyectar la construcción de instrumentos** para pensar su contexto y actuar en consecuencia.

3. Herramientas para la recuperación del contexto

La estrategia de recuperación del contexto debe permitirnos identificar las limitaciones, problemas y necesidades ambientales, educativas y comunitarias actuales, a las que el PEAM puede dar respuesta. Por tanto, debe dirigirse a los actores y grupos sociales que mayor influencia tienen dentro de la comunidad. El papel del grupo líder consiste en facilitar procesos participativos utilizando herramientas que permitan a los actores y grupos municipales poner

Recomendaciones para elaborar programas municipales de educación ambiental

en común el conocimiento que poseen y acompañarlos en el camino de la formalización del plan de acción donde se asienten alternativas de solución a las necesidades reconocidas.

Ya identificados los actores estratégicos, es importante pasar al diseño de talleres participativos, donde se trabajará en la construcción de “referentes de orientación, interpretación y proyección”, que en su conjunto constituyen un marco interpretativo que permite acercarse de manera crítica a la relación desarrollo-ambiente, desde una perspectiva integradora.



A. La construcción de referentes de orientación

Los referentes de orientación permiten a los y las participantes reconocerse como destinatarios y protagonistas del esfuerzo del PEAM y, por tanto, como factor fundamental en la producción de cambios ambientales, por lo que **los talleres deben recuperar sus saberes sobre los procesos productivos y las condiciones de desarrollo comunitario y local.**

Recomendamos que el debate principal de los talleres tenga como eje articulador el reconocimiento de las aspiraciones y símbolos que los participantes tienen sobre el desarrollo, para identificar aquellos que emanan del modelo industrial (progreso, consumo, movilidad social, confort, etcétera), reconociendo las significaciones que se abren a él y diferenciando su impacto en las relaciones sociales y con el entorno. Por eso en los talleres debemos aportar criterios que permitan ir construyendo orientaciones para la crítica a este modelo de sociedad.

Para apoyar el desarrollo de tales talleres sugerimos los siguientes momentos:

a) Reconocimiento de los y las participantes

En una primera etapa, las y los participantes deben discutir sobre los fines que se persiguen con la elaboración de los PEAM. Es importante tener algún video que muestre a la comunidad el papel del ambiente en su vida y el que ellos juegan en el cuidado y mantenimiento de la base material que sostiene el municipio y en el mejoramiento de la calidad de vida y del entorno para las generaciones presentes y futuras.

Es importante que los y las participantes se reconozcan y declaren como actores y autores del proceso, por ejemplo hacer explícito su interés en el proceso, manifestando sus expectativas y señalando la razón por la que participan en los talleres de diseño del programa. Aunque la declaratoria de interés los identifica como grupo, es fundamental reconocer la individualidad de los y las participantes. Recomendamos realizar un ejercicio que distinga su carácter como sujetos históricos, señalando: nombre, lugar de nacimiento, edad cronológica, edad psicológica, gustos y aficiones, lo que menos/más les gusta del entorno, etcétera.

b) Las características de la población municipal

La mayoría de los diagnósticos incluyen el perfil del segmento de la población o comunidad con la que se trabajará, aunque los criterios socioeconómicos y culturales utilizados en su análisis corresponden a los propuestos por entidades como el INEGI. La caracterización que buscamos en los PEAM no se circunscribe a la formulada por instancias externas a la población, sino la enriquecida con criterios que se construyen desde la perspectiva de los propios participantes. Reconocer sus condiciones socioeconómicas cualitativas y cuantitativas, sus estrategias de vida, sus fuentes de ingreso, los servicios y oportunidades que tienen en sus contextos de vida, las condiciones de acceso al desarrollo y al bienestar social en el municipio permite dimensionar **cuál es el ideal al que aspiran como individuos y colectivo, y cómo se reconocen respecto a tal ideal**. La participación de los grupos y actores permite identificar las visiones de bienestar que prevalecen en el municipio, pero también las limitaciones que existen para acceder a esa condición.

Para ir construyendo estos referentes, pueden realizarse algunos cuestionamientos: ¿Qué bienes tienen en su casa? ¿Cuántos asisten a la escuela? ¿Cuántos se emplean a partir de sus estudios? ¿Cómo se transportan? ¿Cómo se divierten? ¿Cómo se vive en familia? ¿Cómo se curan? ¿Por qué medios se enteran de las noticias? ¿Cómo usan su tiempo? ¿Qué festividades unen más a la población? ¿Cuál es el propósito de su vida? ¿Quiénes están incluidos en él? ¿Cómo actúan ante un evento que pone en riesgo la seguridad de las familias en el municipio? ¿Cómo participan en ellas? ¿Qué tan felices son? ¿Se sienten conectados con sus espacios de vida? ¿Cuáles son las diferencias de género, edad, grupos étnicos más notables en el municipio?

c) Estratificación social y participación en los sistemas productivos

Uno de los elementos que requiere una importante reflexión es el relacionado con las desigualdades educativas, sociales, culturales y económicas, pues descansan en la base de las aspiraciones y expectativas de los actores y grupos sociales y son elementos centrales de su cosmovisión.

Recomendamos realizar ejercicios que lleven a los y las participantes a identificar qué hace diferente a un estrato social de otro. Para ello pueden construir criterios que distingan los niveles sociales que hay en su comunidad. Esta dimensión posibilita determinar “los patrones de interacción humana que encubren, alteran y determinan la relación de la gente con su entorno” (Arizpe, 1994), así como situarlos en actividades productivas concretas, reconocer la relación socioeconómica que los distintos segmentos sociales sostienen con el entorno y los recursos naturales.

d) Los servicios y oportunidades

El nivel de estratificación puede cruzarse con la información de los servicios de vivienda, salud, educación y transporte a los que tienen acceso y todos aquellos servicios que permitan reconocer qué oportunidades de desarrollo tienen en el municipio, además de identificar sus deficiencias y su relación con los problemas sociales municipales.

e) La pertenencia al grupo social y los sistemas culturales

En algunos programas el diagnóstico se ha planteado de manera inclusiva, promoviendo una experiencia multicultural, sensible a las perspectivas étnicas, económicas y culturales, así como al género y edad de los participantes. En estos casos la información que se genera permite identificar la forma cómo se organiza la población y cómo se visualizan los integrantes de las organizaciones e instituciones dentro de ellas, teniendo elementos para reconocer el liderazgo y nivel de responsabilidad que asumen los participantes al interior de sus grupos y las condiciones en que este liderazgo se ejerce.

La conciencia de identidad hacia algún grupo étnico es también un punto importante en el PEAM, ya que supone el reconocimiento de sus formas de convivencia, organización social, normas, procedimientos y prácticas tradicionales, así como de sus autoridades o representantes. Esto permite entender las representaciones y simbolizaciones que como grupo o individuos se asumen frente a la naturaleza y cómo impactan sus formas particulares de acceso, manejo y uso de los recursos, así como sus patrones de ocupación y de asentamientos en los territorios locales y su relación con los otros grupos municipales.

Es importante que en cada ejercicio se enfatice cuáles son los intercambios y formas de organización que tienen lugar en el municipio para ir distinguiendo el carácter diferencial de la población y su inserción asimétrica en la estructura social. Sugerimos promover el análisis sobre la diferencia entre nivel de vida y calidad de vida de la población e ir develando las condiciones de equidad o desigualdad que imperan en el municipio.

Este análisis facilitará reconocer al ambiente como un proyecto comunitario y un medio de vida, lo cual permitirá a los y las participantes compartir su sentimiento por pertenecer a su comunidad y de qué forma las oportunidades y servicios que encuentran en el municipio satisfacen o limitan sus necesidades (estratégicas y prácticas).

f) La historia municipal

El acercamiento a la relación sociedad-desarrollo-naturaleza puede darse por medio de herramientas participativas como la línea del tiempo, pues permite reconocer los cambios significativos y la influencia que la dinámica comunitaria ha tenido en los problemas ambientales y las actitudes actuales hacia la naturaleza. Este tipo de información posibilita distinguir la forma cómo los actores perciben la tendencia del cambio y cómo entienden su influencia en las condiciones socioeconómicas del municipio. El análisis histórico de la comunidad facilita el reconocimiento de los diferentes aspectos de la vida comunitaria y su impacto en ella.

Este ejercicio es fundamental en el proceso de liberación de conciencia que busca detonar el PEAM, al facilitar que el individuo se reconozca como sujeto de la historia, de su historia. Esto contribuye a posicionarse más adecuadamente en su momento y confrontar sus condiciones de vida actuales con las que se tuvieron en el pasado, a fin de integrar espacial y temporalmente su realidad social.

Para el desarrollo de esta actividad recomendamos elaborar una narrativa sobre la historia municipal y una línea del tiempo que ubique las situaciones ambientales y las estrategias adaptativas más sobresalientes. Pueden tener en cuenta: ¿Cuáles son los eventos más importantes que se han dado en el municipio? ¿Cómo marcaron la economía y el desarrollo municipal? ¿Fue igual para hombres y mujeres? ¿Qué transformaciones del espacio natural se generaron a partir de estos cambios? ¿Cómo afectaron al ecosistema y la biodiversidad que aloja? ¿Qué consecuencias tuvieron estos cambios en la cultura, la sociedad, la economía local?

El objetivo de este ejercicio es reconocer una determinada situación ambiental, el por qué y para qué de su existencia a lo largo del tiempo y las repercusiones para los diferentes grupos sociales. La consideración de estas variables es vital para lograr mayor especificidad en la

Recomendaciones para elaborar programas municipales de educación ambiental

identificación de las limitaciones históricas que han enfrentado los diferentes grupos municipales y las orientaciones que han seguido los patrones de ocupación, consumo y bienestar en el municipio.

El ejercicio puede iniciarse con la redacción de un texto que recupere las memorias locales, en cuya recopilación las personas mayores y los cronistas de la comunidad tengan un importante papel. Traten de ubicar en el tiempo los acontecimientos más importantes de la historia municipal y los problemas ambientales que más preocupaban a las generaciones precedentes.

La importancia del ejercicio no sólo radica en recuperar el componente histórico, sino en rastrear el origen de las percepciones sobre el uso, manejo y ocupación del espacio natural, el rol de los diferentes grupos en esas estrategias y las implicaciones que en términos ambientales han tenido esas decisiones.

g) La apropiación del espacio

El concepto de ambiente, que ya hemos planteado, es una abstracción que cobra validez y se objetiva cuando se le enmarca histórica y territorialmente, es decir, en la relación diacrónica⁴ entre el ecosistema y la acción humana que sobre él se ha realizado para dar como resultado una estrategia adaptativa, esto es, una apropiación concreta del entorno en un momento y un espacio particular.

El ejercicio sugerido para el reconocimiento del territorio es un recorrido por las zonas principales del municipio, aquellas donde los sujetos realizan sus actividades cotidianas, ampliándose a los sitios donde desarrollan sus actividades productivas y en las que inciden en su calidad de vida. Tomar fotos de los espacios puede ayudar a su posterior reconstrucción.

Es importante que durante el recorrido se destaquen aquellos espacios donde se ha realizado una evidente transformación de la naturaleza, cuya manifestación material puede ser el establecimiento de zonas habitacionales, de servicios, infraestructura, etcétera. Ubicando cuáles de estas estrategias ha causado mayores problemas a la población y al ambiente, como el abastecimiento de la red de agua, la localización de sistemas de drenaje, el desarrollo de las zonas

⁴ La consideración central en una perspectiva diacrónica es ir más allá de los límites de un individuo investigador para ubicarse en redes de problemas, temas e intereses que muchas veces abarcan largos períodos históricos y varias generaciones. Esto constituye una visión transindividual de los procesos de investigación. Cuando un investigador elige un tema de estudio y se formula una pregunta y unos objetivos de trabajo, en realidad lo que hace es inscribirse dentro de una red temática y problemática en la que también trabajan y han estado trabajando otros investigadores, red que suele tener en el tiempo toda una trayectoria y que, a su vez, mantiene sucesivas y complejas conexiones con otras redes.

turísticas, industriales, portuarias o de esparcimiento, entre otras. Muchas de estas decisiones **determinan los niveles de vulnerabilidad y riesgo que prevalecen en el municipio.**

Al regreso del recorrido, el grupo puede dividirse en equipos de trabajo para plasmar lo revisado. Se recomienda que los y las participantes dibujen un mapa del municipio en el que ubiquen las principales características del entorno natural (cerros, manantiales, arroyos, esteros, bahías, bosques).

Sobre este mapa base señalarán dónde:

- Se encuentran las zonas habitacionales, escuelas, drenajes, zonas de esparcimiento, áreas de festejos comunitarios, mercados, transportes, hospitales, carreteras y caminos, etcétera.
- Se llevan a cabo las principales actividades productivas, como la agricultura, pesca, industria.
- Están las zonas destinadas a los residuos sólidos, las aguas residuales y las industrias que generan importantes emisiones de contaminantes.

Posteriormente deben representar gráficamente la utilización del espacio y los recursos naturales municipales, localizando estos usos y formas de ocupación en las diferentes áreas identificadas, con la idea de ubicar territorialmente las diversas estrategias adaptativas que caracterizan al municipio y evidenciar su particular forma de ocupar el espacio.

La consigna en esta actividad es identificar aquellas zonas que muestran las transformaciones o adecuaciones realizadas sobre el entorno o bien las adaptaciones que los grupos sociales han hecho para aprovechar los recursos o potencialidades que la naturaleza ofrece.

h) El uso de los recursos naturales

Un importante énfasis de la estrategia de recuperación del contexto, está en el reconocimiento de los recursos que comparte la población y el estatus que guardan, su disponibilidad, los acuerdos o normas establecidas para su acceso y los conflictos que a partir de ello se suscitan. También debe reconocerse quiénes y cuáles instituciones u organizaciones toman decisiones para determinar el uso prioritario y el acceso que la población tiene sobre los recursos. **Este es uno de los temas clave en la elaboración de referentes de orientación, pues muestra cómo se entiende el patrimonio natural, los conflictos en torno a su uso, las formas de poder que determinan su acceso, las necesidades prioritarias para cada sector de la población y las decisiones que se toman al respecto.**

Recomendamos ubicar en un mapa base del municipio, los recursos naturales que constituyen el patrimonio comunitario, identificando las áreas de vida cotidiana donde éstos se encuentran o utilizan. Deben distinguir en el mapa cuáles de esos recursos son renovables y cuáles no.

Recomendaciones para elaborar programas municipales de educación ambiental

Sugerimos colocar dibujos en el mapa, iluminando sus bordes de acuerdo con el grado de deterioro que tienen los recursos naturales en cada sitio donde fueron identificados: rojo (en riesgo), amarillo (debemos ser precavidos) y verde (satisfactorio). Seguramente encontraremos un mismo recurso colocado en diferentes sitios con diferentes colores; ello permitirá reconocer la presión social que se ejerce sobre algunos recursos en determinados lugares.

Es importante debatir sobre la suficiencia de recursos para todas las actividades que se realizan en el municipio y quienes no tienen acceso a éstos (pueden utilizar algún símbolo para distinguir tal situación).

Es conveniente ampliar la información del mapa base, mediante su ubicación dentro de la cuenca y reconocer la influencia de los contextos circundantes en la cantidad y calidad de los recursos naturales que se aprovechan en el municipio.

El grupo líder debe considerar que **los requerimientos de un grupo social sobre los recursos naturales son subjetivos y culturalmente determinados**, por lo que en las sesiones plenarios tendrá que resaltarse cuáles son los principales recursos naturales con que cuentan, su estado e importancia económica y cultural.

También será fundamental debatir sobre el papel que se le adscribe a las mujeres y los hombres en los ámbitos productivo y reproductivo, así como los nuevos roles que la pobreza, la migración o el narcotráfico ejercen en los sujetos y su impacto sobre los recursos naturales. Al mismo tiempo es conveniente poner atención al conocimiento sobre el uso y manejo diferencial de los recursos naturales.

La distribución del capital natural, cultural, social y humano, además de indicar el grado de equidad en una sociedad, permite delimitar las responsabilidades sobre el deterioro del entorno y las posibilidades reales de las personas de emprender prácticas sustentables y decidir sobre la dirección del desarrollo.

Vale la pena repetir que este análisis debe situarse en la vida cotidiana de la población, entendida como un espacio de cruce de relaciones micro y macro sociales, a partir de los cuales reconocemos la calidad del estilo de vida (Lechner, 1990).

B. La construcción de referentes de interpretación

Un segundo tipo de talleres tiene como base la construcción de referentes de orientación con un carácter de “inventario” de lo que sucede en el municipio. Por eso es importante que se llegue a ellos con los productos elaborados y se destaquen las formas de conocimiento,

percepciones, actitudes, acciones y cambios identificados en la cultura y en el territorio municipal, así como las estrategias comunitarias desarrolladas al ocupar el entorno o al utilizar y administrar los recursos naturales y sus consecuencias.

También es indispensable evidenciar de manera particular los diferentes patrones de consumo del agua y la energía, el manejo de residuos, el uso de la biodiversidad local, ya que muestran la cultura ambiental de los diferentes grupos de la población y su construcción a lo largo del tiempo.

Las y los promotores de los PEAM juegan un papel muy importante en la sistematización y presentación de la información generada por los diversos grupos y actores con los que se trabaja, enfatizando en los nexos entre la acción humana y el medio natural intervenido por ésta.

Los referentes de interpretación permiten el reconocimiento de las diferencias en las relaciones sociales, los sistemas productivos, las decisiones que se toman respecto a la ocupación del espacio y el uso de los recursos naturales, por lo que permiten progresar en la comprensión de las estrategias adaptativas que se han instrumentado a nivel municipal. **La meta de esta fase del proceso es que los y las participantes prioricen la problemática e identifiquen las necesidades ambientales, comunitarias y educativas que subyacen a ella y que al atenderse pueden contribuir al mejoramiento de la situación ambiental municipal.**

Las herramientas utilizadas en los talleres deben llevar a identificar la dinámica social municipal, sobre todo:

- Las estrategias (tecnológicas, políticas, culturales, sociales, económicas) que muestran las valoraciones que llevan a intervenir o modificar un contexto natural, sobreexplotar un recurso o agotar una especie. ¿Cuáles son los principios que impulsan o limitan su actuación sobre los recursos y la naturaleza en general?
- Los criterios y percepciones desde las que se jerarquizan o adaptan las necesidades de los grupos sociales frente a las de otros actores o grupos sociales ¿Cuáles son los recursos en disputa y la actividad productiva que está en el centro del conflicto? ¿Cuáles son las decisiones tomadas por los grupos incluidos en el conflicto y los impactos de éstas? ¿Qué criterios guían el acceso y control de los recursos?
- La participación de los grupos sociales (comunidades, instituciones, gobierno, empresarios, productores, etcétera) en los procesos de adopción de decisiones y en el poder de los distintos sectores y actores para definir el desarrollo local.
- Los aspectos y condiciones (legales, culturales, económicas) que regulan el poder entre y sobre las personas y su impacto sobre el entorno natural.

Recomendaciones para elaborar programas municipales de educación ambiental

- Los problemas prioritarios y su vinculación con otros problemas de carácter secundario o igualmente importante.

Algunos productos que pueden contribuir al análisis son:

- Mapas que permitan identificar los sistemas de producción y subsistencia, los recursos que éstos utilizan y las estrategias de apropiación de los espacios naturales, para ir reconociendo las situaciones problemáticas y ubicando sus impactos en el entorno y los recursos naturales.
- Matrices que articulen variables y evidencien las condiciones que producen o mantienen esa problemática, relativas al uso, acceso, manejo y distribución de beneficios.
- Esquemas de los grupos vinculados con la problemática y del tipo de relaciones que establecen entre sí: cooperación, competencia, solidaridad, conflicto y/o poder.
- Matrices que permitan ubicar efectos diferenciados de la problemática en hombres y mujeres, jóvenes y adultos, así como para los diversos estratos sociales y los grupos étnicos.

Dado que hay pocos aspectos del mundo físico que no hayan sido impactados por la intervención humana, recomendamos al grupo líder potenciar el análisis de las y los participantes para que se reconozca que la vulnerabilidad local no es un asunto generado por factores “externos” ante los que somos susceptibles, sino un “riesgo manufacturado” por la propia sociedad (Giddens, 1993) y que muestra los resultados de un modelo de desarrollo que ahora enfrenta sus limitaciones en forma de posibles daños y vulnerabilidad local. **Reconocer que somos vulnerables evidencia los modos tradicionales de proceder, los límites y contradicciones del orden establecido.**

La utilización de las herramientas de análisis debe poner en diálogo a la naturaleza, la sociedad y la cultura. Por ello es importante que las y los participantes identifiquen cuáles son los núcleos problemáticos (componentes de la dinámica socioambiental) y las interacciones que suponen existen entre ellos, pues son los resultados de dichas interacciones los que darán cuenta de la complejidad y particularidad de la situación ambiental municipal.

Con estos elementos las y los participantes deben reconstruir la dinámica en la que se inserta tanto la cotidianidad de las personas como las definiciones de políticas y de desarrollo instrumentadas en el municipio. Tales elementos serán fundamentales para reconocer las necesidades ambientales, educativas y comunitarias que el PEAM debe atender.

C. La construcción de referentes de proyección y adecuación

Estos talleres son de suma importancia en el proceso de elaboración del programa municipal de educación ambiental, pues nos acercan a la formulación del plan de acción, ya que

nos muestran cómo los actores y grupos sociales conciben su papel ante las evidencias del impacto negativo de los problemas ambientales en sus vidas. Sugerimos a la y el promotor desarrollar un taller muy incluyente, donde los y las participantes debatan sobre las prioridades de la problemática reconocida en la fase anterior, destacando las articulaciones entre problemas y variables.

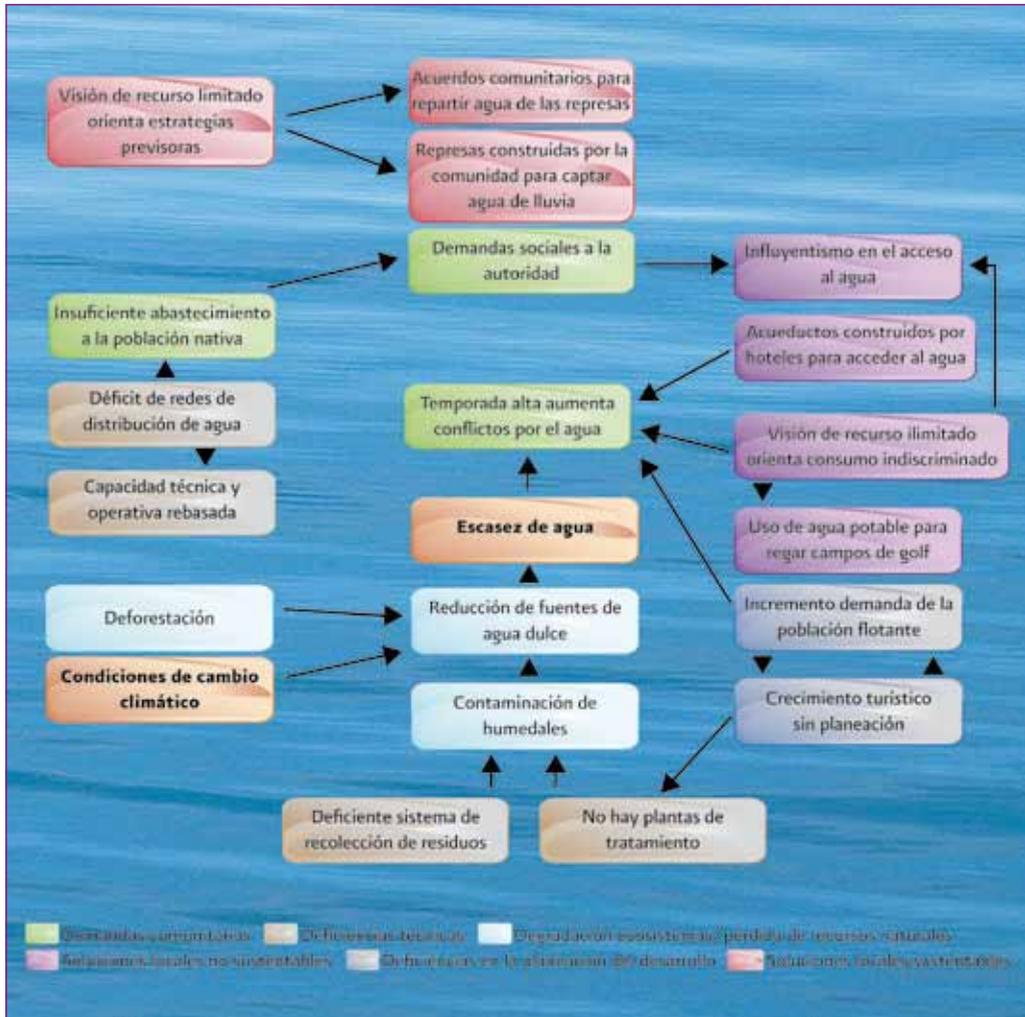
Es importante aprovechar las participaciones para profundizar sobre los componentes del sistema ambiental y favorecer la construcción de un concepto más amplio del ambiente y un análisis más exhaustivo sobre las estrategias de uso, consumo, manejo, ocupación, etcétera, resaltando los impactos de la dinámica población/grupos sociales-territorio/recursos que subyacen a ella.

Para eso es necesario contar con todos los materiales generados en los talleres anteriores, a fin de decidir dónde es prioritario incidir. Sugerimos recuperar las diferentes representaciones del ambiente para preguntarnos:

- **Biosfera:** ¿Quiénes son los más vulnerables a las condiciones locales? ¿A qué circunstancias son más vulnerables? ¿Qué medidas serían viables para disminuir dicha vulnerabilidad?
- **Medio de vida:** ¿Cuáles prácticas comunitarias impactan los ecosistemas, a su biodiversidad y a los sistemas vitales (sistema hídrico y sistema forestal, por ejemplo)?
- **Paisaje:** ¿Cuáles son las actividades que han tenido mayor impacto en la transformación o desaparición de áreas naturales vitales para la comunidad (dunas, riberas, zonas de manglar)? ¿Cuál es su impacto en los servicios ecológicos que proporcionan estas áreas e incluso en la seguridad de las poblaciones?
- **Recurso:** ¿Qué usos generan conflictos entre actores y/o grupos? ¿Cuáles son los recursos más afectados?
- **Territorio:** ¿Cuáles actividades o prácticas fortalecen/desplazan la cultura y los saberes locales provocando la pérdida del patrimonio cultural y el sentido de pertenencia e identidad cultural?
- **Problema:** ¿Cuáles prácticas o actividades han influido en el surgimiento y agudización de problemas, como el manejo de residuos y la contaminación en todos sus niveles?
- **Proyecto comunitario:** ¿Cuáles actividades o prácticas han permitido el desarrollo de proyectos mejorando/deteriorando la calidad de vida y ambiente? ¿Cuáles han promovido una mayor organización entre la población?

El análisis puede darse por equipos para esquematizar los resultados obtenidos.

Recomendaciones para elaborar programas municipales de educación ambiental



Conforme se avanza en el análisis puede elaborarse una matriz que permita ir asentando:

- Los núcleos problemáticos
- Las necesidades ambientales, comunitarias y educativas reconocidas por núcleo
- La priorización de necesidades.

Hemos terminado el diagnóstico. Recuerden que la diferencia con otros ejercicios reside en la metodología empleada. El uso de estrategias participativas les permitirá recuperar el saber

de los participantes y las condiciones de desarrollo en sus comunidades, yendo más allá de datos cuantitativos sobre la división social del trabajo, las actividades productivas, los grados de escolaridad o a la estratificación social en el municipio. Las memorias descriptivas de ecosistemas y especies deben dar paso a documentos reflexivos que posibiliten recuperar las perspectivas culturales y los intereses que los actores y grupos sociales participantes tienen sobre los recursos y los conflictos que generan las diferentes formas de su uso, acceso y manejo.

4. La devolución de la información

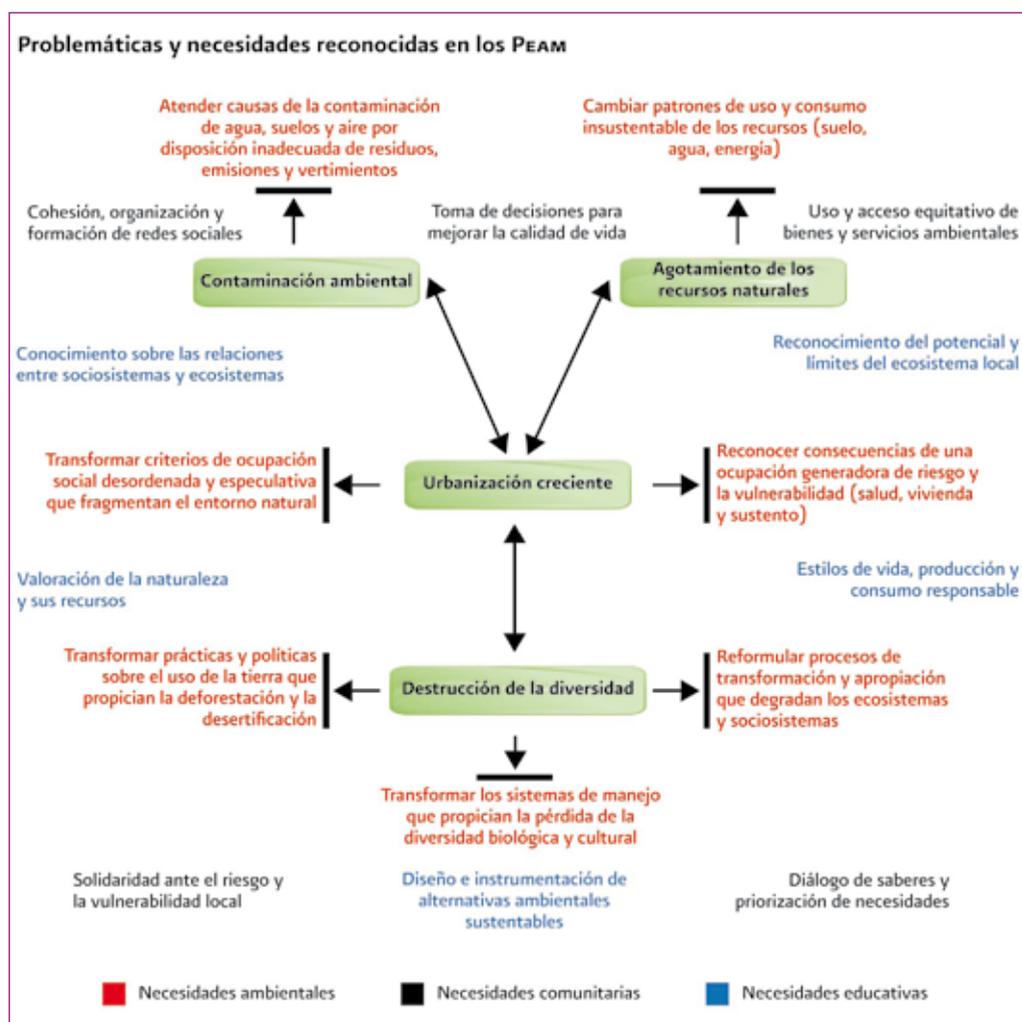
Antes de elaborar el plan de acción, que permitirá concretar la propuesta de intervención educativa que será el núcleo del PEAM, es fundamental socializar los resultados de los talleres. Se sugiere que esta fase del proceso se realice mediante reuniones comunitarias donde pueda presentarse la información y obtener la validación de un mayor número de actores estratégicos.

Si bien es necesario que presenten la problemática ambiental reconocida, les recordamos que la devolución de la información es un momento importante de aprendizaje en el que recomendamos centrarse en las relaciones desarrollo-ambiente, los patrones de comportamiento, las pautas culturales y las estrategias que orientan las formas de uso, manejo, consumo y acceso tanto al espacio como a los recursos naturales. Al socializar la información sugerimos visibilizar los significados de las representaciones, de los estilos de vida que las comunidades locales han construido en torno a la naturaleza, de los valores que descansan detrás de sus necesidades y expectativas de vida, del papel que juegan las necesidades de los otros y de las limitaciones para acceder al disfrute de la vida en comunidad

La presentación de la información debe permitir a las y los participantes reconocer las decisiones que no responden a la utilización adecuada o racional del patrimonio natural y cultural del municipio, haciendo insostenibles e inviables las actividades humanas y la vida en general, de tal forma que **se visibilicen los criterios y las prácticas no sustentables, para que puedan priorizarse aquellas áreas de oportunidad susceptibles de potenciar y redireccionar los procesos de desarrollo municipal.**

Por ello, insistimos, al socializar la problemática ambiental reconocida focalicen todas esas pautas de relación que lleven a reconocer cuáles son las necesidades ambientales, educativas y comunitarias que dicho problema evidencia y poder tomar decisiones en torno al plan de acción que debemos formular.

Proponemos que esa presentación incluya elementos como los planteados en el siguiente gráfico y tras el análisis de todas las variables, se prioricen los ámbitos que requieren atención.



Capítulo 4. ¿Cómo llegamos allá?

El plan de acción

El verdadero acto de descubrimiento no consiste en encontrar tierras nuevas, sino en ver con ojos nuevos.

Marcel Proust

El acercamiento a la realidad de la comunidad se ha realizado, ahora tenemos parámetros y criterios que nos permiten reconocer la situación que guarda la dinámica municipal, esto es, la vinculación sociedad-desarrollo-naturaleza y los problemas y necesidades que requieren atención prioritaria (Toscano, 2011).

El diagnóstico del PEAM ha dejado de ser un documento administrativo y se convierte en un instrumento que identifica el cambio como necesidad, porque al dialogar con las propias dinámicas podemos distinguir no sólo los problemas ambientales, sino las posibilidades de reconstrucción que aparecen, las demandas que puede atender el programa para contribuir a la transformación de la situación ambiental municipal. Y en el marco del programa esa idea horizonte empieza a tomar forma y texto, y a traducirse en contenidos para el plan de acción.

1. Valoración de las soluciones a los problemas locales

Antes de trazar el plan de acción es indispensable trabajar con las prioridades señaladas en la etapa de devolución de la información. Cada una de éstas debe analizarse desde un planteamiento histórico que recupere y estudie las soluciones implementadas localmente para responder a estas problemáticas. Este es uno de los ejercicios más interesantes en el proceso detonado por los PEAM y, sin embargo, uno de los más descuidados.

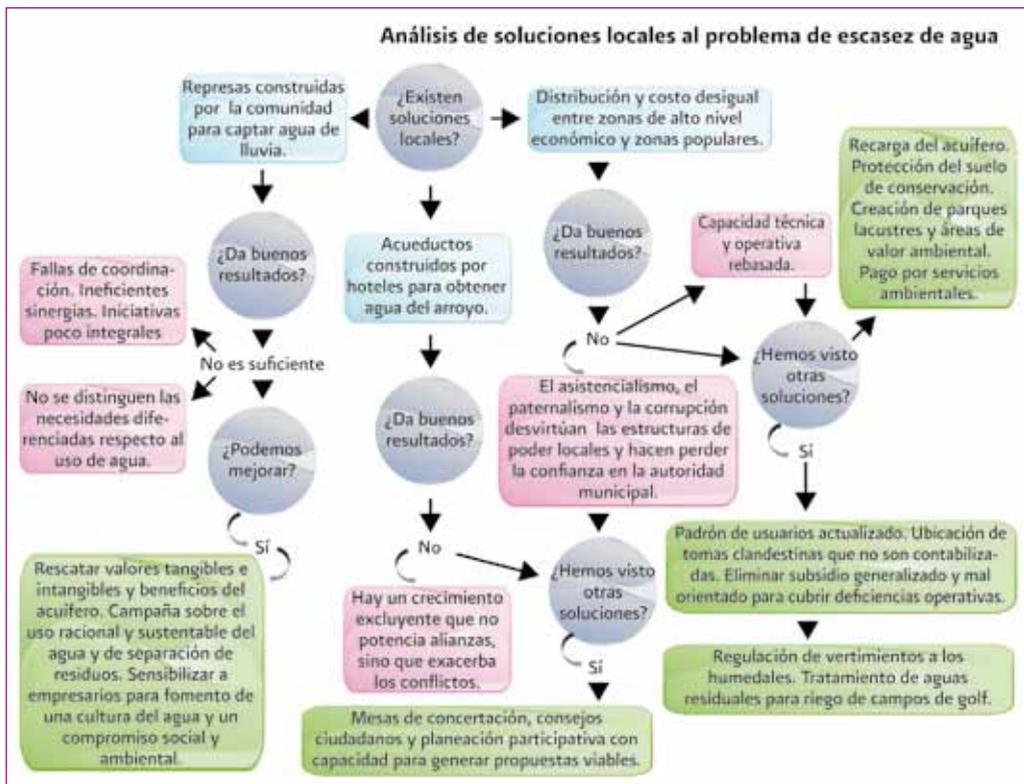
Las soluciones a los problemas locales son un referente importante para reconocer:

- Las percepciones de los actores sobre el problema, los límites de la naturaleza y las prioridades del desarrollo.
- Las necesidades de los diferentes grupos sociales que han sido atendidas y las que se han dejado de lado.
- Los modelos de pensamiento que anclan los comportamientos locales que subyacen a la problemática.

Recomendaciones para elaborar programas municipales de educación ambiental

- Las estrategias que se siguen para atender o resolver los conflictos generados por el uso de los recursos.

A continuación se muestra un ejemplo/ejercicio de cómo pueden analizarse las soluciones que una comunidad ha dado a problemas ambientales como la escasez del agua, considerando los beneficios particulares y los impactos que generan en otros grupos y en el ambiente. Así, se plantea la existencia de un conflicto entre tres diferentes sectores de la población: los grupos base, el sector empresarial y el sector gubernamental. Cada uno de ellos ha desarrollado su propia estrategia para garantizar el uso de agua y satisfacer las necesidades que consideran prioritarias. A cada solución subyace una forma de consumo, un conocimiento sobre los límites de la disponibilidad del recurso y una manera de valorar las necesidades de los otros sectores. Sobre esta base los grupos emiten un juicio sobre los resultados de las soluciones dadas y de la forma como han afectado a los otros sectores de la población, además de los problemas ambientales derivados de su instrumentación.



Como puede observarse en el gráfico, la valoración de resultados evidencia la complejidad de elementos que interactúan en una problemática ambiental (técnicos, sociales, éticos, políticos, de conocimiento), en los que también aparecen la corrupción, la negligencia, el paternalismo y la poca comunicación y acuerdos entre sectores para una solución conjunta. Con esta perspectiva los participantes pueden proponer soluciones alternativas que consideren los resultados de la valoración hecha. Algunas de ellas pueden ser originales, no obstante se sugiere reconocer aquellas que han sido exitosas en otros municipios para ver la pertinencia de su implementación a nivel local.

Este ejercicio lo deben realizar las y los participantes, pues de esto depende que fortalezcan su propio potencial de adaptación e innovación y su capacidad para efectuar propuestas autónomas y comprometidas, pero sobre todo para que tomen conciencia de que las soluciones particulares sólo son temporales y parciales y pueden agravar la problemática en el municipio, por lo que se requiere de soluciones sustentables, que demandan la participación y los acuerdos de los sectores involucrados.

Es probable que muchas de las soluciones planteadas correspondan al ámbito de la gestión, por eso la reflexión debe darse desde los principios de la educación ambiental, a fin de que las y los participantes tengan en primer plano las relaciones que se establecen con el entorno y los otros sectores de la población.

El ejercicio debe llevarnos a distinguir qué tipo de necesidades requieren ser atendidas. El planteamiento integrado de éstas permite a los sujetos entender que la sustentabilidad demanda de nexos complejos. Así que para decidir por determinada solución resulta indispensable valorar aquellas que mayor impacto tengan en el ambiente, en el desarrollo de capacidades locales y en la mejora de las condiciones de vida. Por tanto, recomendamos trabajar en una matriz como la de la página siguiente.

2. La visión de futuro deseado y compartido

El proceso de devolución de información, la priorización de las problemáticas ambientales, el análisis de las soluciones que se han dado para resolverlas, el ejercicio de alternativas de solución y el reconocimiento de necesidades a atender constituyen un fuerte soporte para la construcción de una idea-horizonte que permita imaginar colectivamente un futuro realista, creíble y atractivo, que se traduzca de contenidos que den cuerpo a la estrategia de intervención.

La visión de futuro deseado y compartido, es un paso importante en la elaboración del PEAM y debe plantearse de tal forma que permita visualizar los pilares del

Recomendaciones para elaborar programas municipales de educación ambiental

Reconocimiento del potencial limitado del ecosistema									
Compromiso entre la relación sociedad-naturaleza									
Visión del ambiente y sus recursos									
Estilos de vida, producción y consumo responsable									
Alternativas sustentables									
Diálogo de saberes y priorización de necesidades									
Uso y acceso equitativo de bienes y la valorización ambiental									
Solidaridad entre el riesgo y la vulnerabilidad									
Comisión, organización y formación de redes sociales									
Temas de discusión para mejorar calidad de vida									
Protección de áreas de importancia ecológica									
Conservación y restauración de ecosistemas									
Manejo sustentable de los recursos naturales									
Prevención y minimización de la contaminación									
Adaptación y mitigación al cambio climático									
Necesidades									
Soluciones									
Necesidades educativas Necesidades comunitarias Necesidades ambientales					Rescatar valores tangible e intangibles y beneficios del acuífero.				
					Crear conciencia sobre la importancia suelo del conservación.				
					Difundir importancia de los parques lacustres y las áreas de valor ambiental.				
					Identificar beneficios de transformar zonas agrícolas a plantaciones forestales.				
					Rescate ecológico del arroyo.				
					Campaña de uso racional y sustentable del agua.				
					Difundir estadísticas actuales del agua contaminada y disponible para consumo humano.				
					Identificar beneficios de la separación de residuos y el tratamiento de aguas residuales.				
					Talleres de ecotecnia para el acopio de agua de lluvia con grupos marginados.				
					Conformación de consejo ciudadano que dé seguimiento a acuerdos sobre uso del agua.				
Sensibilizar a empresarios para crear una cultura del agua y un compromiso social y ambiental.									

cambio en los que se compromete la acción del programa. Este constructo debe dar la pauta para establecer objetivos bien definidos que muestren cómo contribuirá a que los diferentes grupos tomen conciencia de la relación sociedad-naturaleza a nivel local, construyan un conocimiento crítico sobre su entorno natural y social y establezcan sinergias prácticas y cotidianas para alcanzar ese anhelo de futuro.

En la construcción de la visión queremos destacar algunos elementos que consideramos precondiciones para la consolidación y sustentabilidad de los programas:

Capital social: Las pautas que se deriven de la visión deben generar relaciones de confianza y solidaridad entre las y los participantes, lo que sin duda es una condición de viabilidad del PEAM y una precondición para su instrumentación. Los líderes del proceso deberán asumir la

tarea de ir más allá de sus objetivos inmediatos e inducir la asociación de los distintos agentes mediante la sensibilización de la población. Por ello es crítica la participación del mayor número de personas en el municipio, para lograr su consenso y apoyo a este enunciado. La visión debe ser concreta, pero al mismo tiempo llena de significado; este es justo su sentido: aportar elementos que soporten la necesidad del cambio.

Identidad. La visión debe plantearse considerando que la identidad tiene sobre el espacio y el sentido de pertenencia un activo para diversos procesos de desarrollo local, que pueden tomarse como punto de partida para favorecer el capital social o para impulsar el plan de acción. Tanto la identidad como el sentido de pertenencia no son atributos inmutables, sino que pueden ser redefinidos a partir de los elementos valorizados o revalorizados, como los recursos, los rasgos culturales, el paisaje y las áreas de importancia municipal; tales atributos son productos fundamentales del programa y deben considerarse al elaborar la visión.

Alianzas. Aunque los PEAM suelen ser iniciativa del sector gubernamental es importante que la visión sea construida desde la perspectiva de los diferentes sectores de la población y que represente las propuestas y alianzas de éstos con los poderes locales para, por la vía del programa, dar lugar a acciones detonantes del desarrollo local. Estas alianzas pueden expresarse en los acuerdos de mejora que se propongan a lo largo del proceso.

Planteamiento integrado. Si bien los problemas prioritarios del municipio han sido parte del análisis en el proceso detonado, es menester que los participantes formulen una visión en la que se tenga en cuenta los complejos nexos entre ambiente, desarrollo y bienestar social, a fin de que la propuesta de acciones parta de un planteamiento integrado que considere las necesidades ambientales, educativas y comunitarias.

El enunciado de la **visión** debe desafiar y motivar a la mayor parte de los grupos sociales, de tal manera que los convenza de que vale la pena el esfuerzo y la participación de todos en el proceso. En el enunciado debe reconocerse el qué, el cómo, el cuándo y el por qué, de manera precisa, pero sobre todo de manera positiva y alentadora.

3. La definición del objetivo rector

Como hemos señalado, el objetivo principal de los PEAM es favorecer un proceso de reflexión que permita una transformación cualitativa de los comportamientos y las prácticas, a partir de la conciencia social de que los procesos de producción y consumo sin límites, las decisiones inspiradas en el desarrollismo depredador y las pautas de interacción social inequitativas, cosificadoras y discriminatorias pueden

conducirnos a la pérdida de nuestra identidad y a la cancelación de nuestras verdaderas posibilidades de desarrollo.

Esto no significa que como parte del proceso de concienciación la población no pueda organizarse para la acción; por el contrario, lo que los programas deben propiciar es el fomento de procesos de cohesión, organización y compromiso social e institucional, alimentados por el diálogo de saberes, por procesos equitativos y justos, así como por la formación de capital humano y social.

Es importante concretar este sentido en el objetivo rector, para que el enunciado refleje el impacto que el PEAM tendrá sobre los procesos socioculturales, la acción comunitaria, la mejora de la calidad ambiental y el bienestar humano.

Al formular el objetivo rector debe tenerse en cuenta la dinámica municipal desde una perspectiva amplia que incluya “el desarrollo óptimo de las personas y de los grupos sociales en su relación con el medio de vida” (Sauvé, 2003) y considerar que “la dimensión social de la ciudadanía está asociada a valores de democracia y solidaridad que van más allá del civismo, lo que supone fundamentalmente focalizar las dimensiones personales, afectiva, simbólica, creativa y de identidad” (Berryman, 2003). Este sentido debe promoverse en el PEAM, mediante el diseño de estrategias que fortalezcan el compromiso y la acción colectiva.

Para formular el objetivo rector debemos entonces señalar:

- El sentido de los cambios propuestos.
- El esquema participativo bajo el cual se incorpora a los actores y los grupos sociales.
- Las condiciones y tiempo necesario para lograrlo.
- Los principios que deben guiar la acción colectiva.

Recomendamos que tras la elaboración del objetivo rector se realice un ejercicio de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) para que las y los participantes puedan evaluar el potencial que se tiene para alcanzarlo.

4. La estructuración de líneas estratégicas

Las líneas estratégicas son los medios que permiten alcanzar el objetivo propuesto y son la estructura sobre la que se sostiene el plan de acción. Sus contenidos están en función de los **núcleos problemáticos** y de las **necesidades** que deben ser atendidas por el programa. Es por ello que la especificidad de las líneas está marcada por el análisis del contexto.

En el análisis de 36 PEAM (Toscano, 2011) encontramos tres criterios que guían la elaboración de líneas estratégicas:

- Los que se refieren a procesos educativo-ambientales: sensibilización, educación, comunicación y capacitación para la sustentabilidad.
- Los que aluden a los problemas reconocidos: contaminación, degradación de ecosistemas, pérdida de biodiversidad, deterioro de los recursos, crecimiento urbano desordenado, entre otros.
- Y los que se establecen para dar soluciones a los problemas reconocidos: manejo integral de residuos, conservación y restauración de ecosistemas, huertos biointensivos o de traspatio, reforestación, uso sustentable del agua, disminución de contaminantes en la atmósfera, ecotecnias, viveros forestales etcétera.

Construir líneas estratégicas no es trabajo menor. Por ello es fundamental focalizar en los núcleos problemáticos cuáles son las necesidades educativas, comunitarias y ambientales que deben atenderse para que las líneas no sean una ocurrencia, sino una estrategia que posibilite la “comprensión y valoración de las relaciones de interdependencia establecidas entre una sociedad, su modo de producción, su ideología, su estructura de poder dominante y su medio biofísico, así como (el) actuar en consecuencia con el análisis efectuado” (Cañal, P.; García J.E. y Porlan, R. 1981).

Esto implica que el conocimiento, los valores, las capacidades personales e institucionales y la dignidad que se promuevan por medio de las líneas estratégicas lleve a los sujetos a reconocer su capacidad para fortalecer el bienestar personal y familiar, a fin de verse a sí mismo como actores principales en la definición de resultados positivos para el futuro y ser capaces de actuar con más autonomía, juicio y responsabilidad personal.

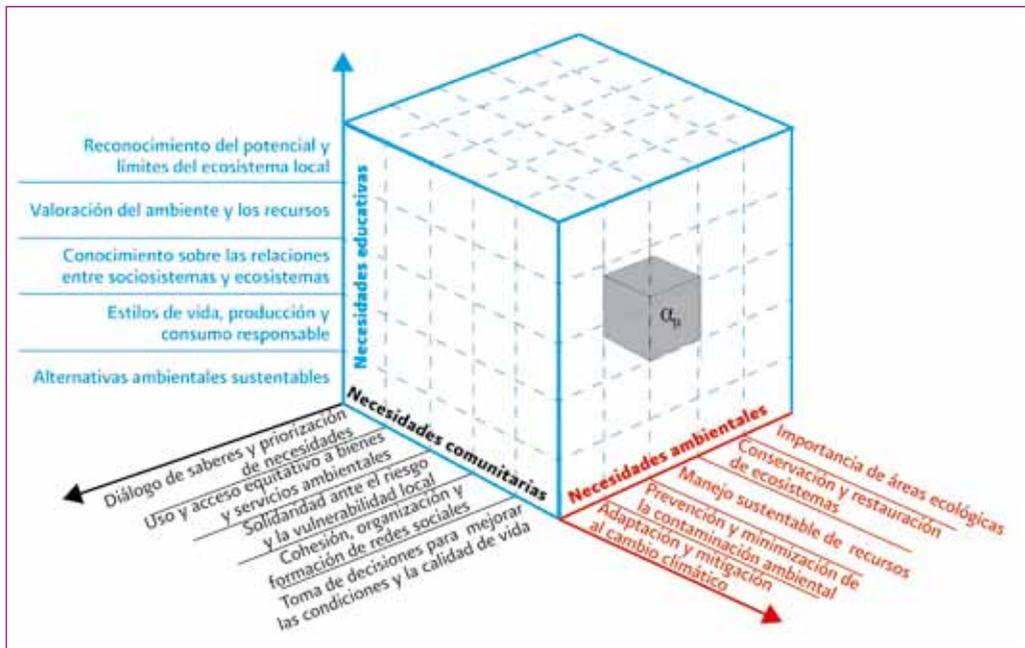
Por tanto, la formulación de líneas estratégicas no puede reducirse a uno sólo de los criterios seguidos por los PEAM, sino plantearse teniendo en cuenta de manera integral las siguientes necesidades:

- **Necesidades comunitarias**, como todas aquellas capacidades que deben fortalecerse para introducir cambios en las relaciones socioeconómicas y potenciar la vinculación, la coordinación, el reconocimiento y la regulación entre grupos sociales con la mediación de valores como la solidaridad, la democracia, la justicia social, la equidad e interés por un futuro común, etcétera.
- **Necesidades ambientales**, como todas aquellas limitaciones que imponen las condiciones ambientales, el estado de los recursos y la capacidad de la naturaleza de absorber los efectos de las actividades humanas, que deben ser atendidas para dar sustentabilidad al entorno local.

Recomendaciones para elaborar programas municipales de educación ambiental

- **Necesidades educativas**, como todas aquellas prioridades de alfabetización ambiental, (conocimientos, habilidades, aptitudes y valores) que deben ser atendidas para contribuir a un proceso de cambio y transición hacia nuevas formas de producir y consumir, pero también hacia nuevas formas de ser, estar y conocer.

Para facilitar la elaboración de líneas estratégicas hemos elaborado una propuesta metodológica que integra dichas necesidades en un eje de intervención. Esta propuesta, como todo el proceso que hemos presentado, requiere la construcción del colectivo. El “Cubo Estratégico” (como hemos llamado a nuestra adaptación de los criterios de sustentabilidad propuestos por Luis Jiménez, 2000) permite visualizar los tres criterios de necesidad:



Desde una triple dimensión, el “Cubo Estratégico” posibilita reflexionar sobre el núcleo problemático y preguntarnos ¿cuáles son las necesidades que al ser atendidas disminuyen el impacto de dicho problema?

Cada una de las dimensiones del cubo abre la posibilidad de plantear **el concepto de necesidad** no como carencia, sino **como alternativa estratégica que, atendiendo a su definición y razón de ser, se constituye en un proyecto que favorece el logro del objetivo**

rector. Los proyectos que deriven de las líneas estratégicas se estructuran a partir de la articulación de las tres dimensiones permitiendo un proceso dinámico, abierto a las innovaciones, adaptativo a las necesidades y condiciones locales, potenciador del ingenio humano y comprometido con la evolución y evaluación de la relación socioambiental en el contexto local.

A diferencia de los criterios seguidos al formular líneas estratégicas, esta propuesta permite integrar en los proyectos acciones de sensibilización, capacitación específica y comunicación ambiental, porque **el horizonte planteado es la formación de una ciudadanía responsable de los ambientes naturales y sociales donde se desenvuelve**, elemento que se diluye si nos focalizamos a uno sólo de sus pilares.

5. Los proyectos emblemáticos

Hemos mencionado que el diseño de líneas estratégicas debe dar lugar a la elaboración de proyectos que integren necesidades educativas, comunitarias y ambientales. Esta recomendación concibe a los proyectos teniendo presente que “las causas de la insustentabilidad no son técnicas, sino que están fuertemente enraizadas en las relaciones sociales capitalistas desde las que se defienden atributos como el uso instrumental del ambiente, el manejo de las relaciones sociales de control, la asignación de propiedad, el énfasis en la rentabilidad económica y los conceptos de eficiencia y gestión que vienen del ámbito empresarial” (Folladori, 2000).

Dentro de los proyectos, las acciones se articulan para ser un contrapeso a las causas de insustentabilidad municipal. Hemos llamado a estas construcciones proyectos emblemáticos, pues detonan una experiencia de concienciación, comunicación educativa y capacitación para la sustentabilidad, en el entendido de que el éxito de los procesos de desarrollo municipal depende del capital social que se logre construir y del compromiso cívico que los distintos actores sociales sean capaces de formular.

Los proyectos emblemáticos son, por tanto, propuestas de intervenciones educativas integrales y sustentables, que dan contenido a los PEAM y potencian la participación activa, consciente y creativa de la población.

Recomendamos que en la formulación e instrumentación de los proyectos emblemáticos se consideren algunas de las claves éticas, culturales, socioeconómicas y políticas que impone la condición de comunidad sustentable, planteadas por Víctor Toledo (1996):

Autodeterminación y autogestión comunitaria. Al incorporar **necesidades educativas**, los proyectos emblemáticos buscan fortalecer el capital social, es decir, aquellos factores

Recomendaciones para elaborar programas municipales de educación ambiental

que se encuentran en la propia comunidad y que facilitan la coordinación y la cooperación para obtener beneficios mutuos. Esto implica robustecer la autonomía comunitaria, entendida como la capacidad de decidir como colectivo sobre aspectos importantes de la vida política, social, territorial, económica y cultural.

Para lograrlo es importante trabajar en el reconocimiento del grupo que elaborará e instrumentará el proyecto emblemático: sus rasgos, intereses, objetivos o funciones comunes que los vinculan, a fin de fortalecer la conciencia de pertenencia. Otro elemento sustantivo es la delimitación del territorio donde el colectivo desarrolla su práctica cotidiana dentro del municipio, pero también del contexto particular en el cual interactúan más intensamente entre sí.

Al atender necesidades educativas se busca fortalecer el sentido de identidad como raíz histórica de los grupos humanos que se reconocen como parte de una comunidad y, por tanto, de un territorio. Entonces, la identidad y la autonomía se trabajan en el proyecto para fortalecer a los actores sociales desde la perspectiva de su comunidad, y desde esta base plantear “la apropiación del contexto y el intercambio de bienes y de servicios” (Burguete, 2000), generando como resultado una visión de la vida en colectivo.

El reto de atender necesidades educativas consiste en propiciar un **proceso de carácter endógeno**, rico en valores que permita dar fuerza a la relación que los actores establecen consigo mismo, posibilitando el desarrollo de la autonomía, la responsabilidad personal, el aprender a aprender, a autodefinirnos y relacionarnos con los otros y con el ambiente (Sauvé, 2003).

En esto hay un círculo que podría convertirse en virtuoso: las personas perciben que determinado escenario del contexto local reconoce y fortalece su subjetividad; las personas se reconocen parte de un colectivo; y reconocen la forma cómo ese colectivo administra los bienes que producen, comparten, usan y acceden, generando un sentido de responsabilidad en el proceso que se convierte en motivación para establecer regulaciones en los patrones de apropiación y abastecimiento, así como para reflexionar sobre los compromisos que deben asumir a fin de mantener sustentables sus niveles de vida y el ambiente, **condición que propicia la construcción de comunidad**.

Uso y acceso equitativo a los recursos naturales. En la mayoría de los municipios donde se han trabajado PEAM la intervención educativa se articula a las estrategias de ordenamiento territorial, los planes de manejo o algunas otras iniciativas de gestión ambiental municipal cuyos objetivos se dirigen a la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad que alojan, así como al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Al incorporar **necesidades ambientales**, los proyectos emblemáticos pueden fortalecer el análisis por medio del tema “uso y acceso a los recursos” en un sentido que permita reconocer quiénes y de qué manera los usan y quiénes y por qué tienen o no acceso a los mismos. De tal forma que su articulación con las estrategias de manejo local permita analizar aspectos como la equidad, las necesidades y demandas de los diferentes grupos y las regulaciones o prerrogativas que se establecen para satisfacerlas.

La pérdida de control sobre el territorio está vinculada a la pérdida de control sobre los recursos naturales, y en ambas situaciones suelen mediar esquemas discriminatorios basados en el género, la edad, el grupo cultural, la clase y la ocupación, características que condicionan el uso y acceso a los recursos tanto a nivel rural como urbano y que se reproducen de generación en generación.

Al incluir necesidades ambientales en los proyectos emblemáticos lo que se busca es fortalecer tanto la relación que sostenemos con lo otro, mediada por lo que somos personal y socialmente, como los vínculos con los otros seres vivos, con los elementos biofísicos y con los ecosistemas, promoviendo un sentido de pertenencia a un patrón global de vida (Sauvé, 2003). De ahí que los proyectos emblemáticos fortalezcan la capacidad de los grupos para cuidar y utilizar sustentablemente los recursos, favoreciendo el reconocimiento de límites a la acción: el derecho de los otros a satisfacer sus necesidades y la exigencia de reconocer los ritmos de recuperación de la propia naturaleza.

Creación de organizaciones comunitarias. Los proyectos emblemáticos buscan coadyuvar en el establecimiento de entornos apropiados para la expansión de libertades de los ciudadanos, es decir, apoyar la promoción de mayores niveles de desarrollo humano. Por eso es fundamental que propicien y faciliten la organización local.

Al integrar **necesidades comunitarias**, los proyectos emblemáticos abren una oportunidad para intentar la recomposición de las esferas de lo público y lo privado, así como la apertura de nuevos espacios de negociación entre la vida individual y la colectiva, para encontrar nuevas formas de hacer política y existir como sujeto político (Toledo, 1996).

Los proyectos emblemáticos fortalecen la capacidad de la comunidad para crear su propia organización (socioproductiva y cultural) y generar espacios que lleven a sus grupos a analizar sus normas, reglas y principios que rigen su vida política, así como a reconocer la importancia de la participación de sus integrantes en procesos que fortalezcan su democracia comunitaria y su autonomía política (Toledo, 1996).

Recomendaciones para elaborar programas municipales de educación ambiental

Si uno trabaja en una comunidad donde hay confianza, valores, redes y aspectos similares, el resultado será más efectivo que si se opera en una en donde no existan estos factores. Moncayo (2002) afirma que el componente esencial del capital social es el compromiso cívico, entendido como la identificación de los ciudadanos con los intereses de la comunidad donde vive, y señala que “la principal manifestación del compromiso cívico es la asociatividad, o sea, la propensión de los ciudadanos a participar en asociaciones que buscan el bien común”.

La cultura municipal. Integrar necesidades comunitarias también permite que se reconozca la existencia de su propia cultura: las lenguas, las vestimentas, las costumbres, los conocimientos, las creencias, los hábitos, etcétera, favoreciendo el rescate cultural y la toma de conciencia por parte de sus habitantes. De esta manera, los proyectos emblemáticos no sólo se centran en la preservación de los ecosistemas y su biodiversidad, sino que incluyen la recuperación de saberes, artesanías, fiestas tradicionales y toda aquella información que fortalezca el sentido de identidad y el orgullo de pertenencia al municipio (Toledo, 1996).

Los proyectos productivos. Al incorporar necesidades comunitarias, ambientales y educativas, los proyectos emblemáticos pueden constituir propuestas que potencien los intercambios económicos que la comunidad y sus miembros realizan entre sí y con el resto de la sociedad. Una propuesta de proyectos productivos centrada en el principio de “producir con responsabilidad y distribuir con equidad” puede tener un fuerte impacto municipal, tanto en la economía como en el fortalecimiento de las relaciones con los otros, desarrollando el sentido de responsabilidad para con ellos.

Esteva (2002) señala que es importante producir para satisfacer necesidades básicas, en función de las capacidades de recuperación de los ecosistemas, lo que implica cuestionar de fondo la racionalidad productivista y plantear una nueva ubicación para el ser humano en el mundo. En esta interacción puede favorecerse la cooperación, la paz, la democracia, los derechos humanos, la solidaridad, valores que no tienen cabida en una “clase” o en una demostración “práctica”.

La propuesta de los proyectos emblemáticos no sólo se estructura pensando en un desarrollo municipal socioambiental, sino también en un nuevo sujeto que se ve como parte de este cambio en las relaciones sociedad-naturaleza, y que lo entiende como una reconstrucción del mundo, incluyendo el mundo interno y los estilos de vida personales (Moura, C. 1976). El cambio del que se habla evoca una transformación en la manera de comprender, vivir y hacer. Los proyectos emblemáticos impulsan una acción que busca ampliar los espacios de

autonomía, la construcción de la ciudadanía⁵ y los derechos de los diferentes grupos a decidir y trabajar colectivamente en la edificación de un contexto ambientalmente sano y justo.

El plan de acción será el resultado coherente y articulado de la elaboración del diagnóstico, la formulación de la visión, el planteamiento del objetivo rector, la construcción de las líneas estratégicas y sus correspondientes proyectos emblemáticos, por lo que es importante corroborar que la propuesta pedagógica sea congruente con los fundamentos del modelo educativo que hemos asumido a lo largo del proceso.

6. El plan de acción

El plan de acción tiene entonces el propósito de generar espacios que permitan, como dice Morris Berman (1987), “el reencantamiento del mundo”, en el sentido de articular el pensamiento, el ser pensante y el mundo físico, dando por terminada la visión dual de la realidad, esa visión que “escinde la mente del cuerpo, que separa la persona de la naturaleza, que coloca en mundos distintos a la razón, a los sentimientos”.

Para ello, el plan de acción se debe orientar a propiciar procesos, pero no sobrevalorando los racionales y científicos por sobre cualquier otro que intente dar cuenta de la realidad. Por eso es que nuestras líneas estratégicas y nuestros proyectos emblemáticos plantean un permanente diálogo de saberes: tradicionales, femeninos, históricos, indígenas. Saberes que son nuestro patrimonio cultural, que nos permiten recuperar a los actores sociales, antes que al conocimiento mismo, que son la vía para el descubrimiento de otras realidades.

El plan de acción no pretende favorecer la construcción de conocimiento para la dominación de la naturaleza, porque la historia de la humanidad ha demostrado que éste se torna también en dominación del mismo ser humano. Por ende, aquí no cabe la perspectiva de Francis Bacon de que “todo conocimiento es poder y a la naturaleza sólo se le puede dominar comprendiéndola”.

⁵ La ciudadanía, la calidad de ciudadano y de ciudadana, significa en términos generales el ejercicio de un conjunto de derechos sociales y políticos, así como la existencia de una serie de deberes que todas las personas deben conocer, respetar y cumplir. El concepto de ciudadanía conduce a un tema clave: la construcción de la sociedad humana. Nos remite a pensar al conjunto de los seres humanos como personas que pueden y deben tomar parte activa en el proceso de su propio desarrollo, como individuos pensantes, como miembros de una comunidad, de una nación, en suma, como seres humanos responsables vinculados con espacios geográficos y ámbitos históricos y culturales, y como ciudadanos y ciudadanas del planeta Tierra, que tenemos derechos y obligaciones con el entorno natural y social. El ejercicio de estos derechos y responsabilidades convierte a la persona en un ciudadano y una ciudadana con conciencia ambiental.

Cada uno de **los componentes del plan de acción, están diseñados para centrarse en el ser, más que en el hacer**. Para tal efecto atendemos necesidades ambientales, educativas y comunitarias propiciando que los actores puedan distinguir los criterios utilitaristas o deterministas, tener en cuenta la limitación de los análisis causa-efecto, apreciar el resultado de reducir de manera simplista lo que es complejo, de fragmentar la realidad para “facilitar” su comprensión.

La meta del plan de acción de los PEAM es apoyar en la construcción de herramientas para resolver problemas, pero por encima de eso es construir una posición ética que permita reconocer qué valores están detrás de las prácticas que han llegado a ser problemáticas, una posición crítica que nos revele qué hemos perdido y a quién hemos afectado con dichos problemas y una posición política que posibilite a los actores asumir una responsabilidad colectiva en ello.

El plan de acción propicia la reflexión sobre los patrones de producción y consumo, cuestionando la libertad que ejercemos al decidir cómo satisfacer nuestras necesidades. Un cuestionamiento que no se agota en la relación consumidor-producto de satisfacción, sino que va al análisis de dos importantes valores que la libertad así vista va dejando de lado: la igualdad y la solidaridad. Los espacios de descubrimiento que genera el plan de acción se potencian con el análisis de las necesidades ambientales, comunitarias y educativas, para fortalecer el derecho a decidir, a obtener satisfacción y, en ese sentido, a equiparar consumo con bienestar responsable.

Respecto a la otra mancuerna, producción-naturaleza, el plan de acción constituye una propuesta de intervención que evidencia que crecimiento no es desarrollo y que muchos de los recursos naturales que forman parte del proceso productivo son irremplazables, que sólo tenemos un planeta y éste no alcanza para soportar la huella ecológica, hídrica y de carbono que dejamos desde la empresa, la institución, la escuela, la casa, el municipio.

Con lo planteado, nos resta decir que el plan de acción permite entender de mejor forma la estrategia de recuperación del contexto como espacio de vida, de construcción, de sueño y de posibilidad. Un contexto en el aquí y ahora, pero también en el escenario futuro, desde una visión que deja reconocernos, valorar nuestras historias, identificar los cruces que vamos teniendo y los conflictos que sólo propicia, al mismo tiempo que las oportunidades de crecimiento que nos aporta.

Capítulo 5: ¿Estamos progresando?

Seguimiento y evaluación

Pensar en la evaluación significa pensar en los principios, pautas o criterios que orientarán un proyecto determinado desde el inicio, y que servirán para analizar sus avances sobre la marcha y también “al final”. Esto requiere, además, pensar en el grado de responsabilidad que tendrán que asumir los actores involucrados. En síntesis, pensar en la evaluación significa pensar en la calidad de un proyecto de educación ambiental y la manera de construirla.

Luz María Nieto Caraveo, 2008

1. La evaluación

Antes de iniciar este capítulo final es importante reiterar que el PEAM es una propuesta de intervención educativa dirigida a propiciar que los actores y los grupos sociales del municipio asimilen conceptos e interioricen valores y actitudes, mediante los cuales puedan desarrollar capacidades y comportamientos que les permitan comprender y enjuiciar las relaciones de interdependencia establecidas entre una sociedad, su modo de producción, su ideología, su estructura de poder dominante y su medio biofísico, así como actuar en consecuencia con el análisis efectuado.

Por ello, en un momento dado será necesario responder a preguntas como: **¿Cuáles son los avances, logros e impactos de las estrategias, las acciones y los proyectos del PEAM?** ¿Cuáles han sido los beneficios y costos percibidos por las mujeres y los hombres del municipio? ¿Qué tanto hemos avanzado en la satisfacción de necesidades ambientales, educativas y comunitarias reconocidas? Esto puede ayudar a quienes se han involucrado en el proceso, conocer cuánto se ha avanzado en el logro de la visión planteada como rectora, a fin de determinar qué es lo que debemos hacer para lograr el mejoramiento del programa municipal de educación ambiental.

Es aquí donde la evaluación toma su papel; no hablamos de una evaluación puntual, sino de un proceso de evaluación continua. Para Caraveo (2008) “la **evaluación** sólo tiene sentido si se lleva a cabo en **ciclos**, sobre todo en programas y proyectos educativos de largo plazo”, por lo que ejercicios continuos de evaluación posibilitan construir una base conceptual,

metodológica y técnica, pero también institucional y política para mejorar la capacidad de reconocer el avance del proceso.

La evaluación como ciclos requiere del diseño del objeto a evaluar y de la determinación del proceso para realizar ésta. En el caso del PEAM recomendamos abordar estos dos temas como elementos interdependientes de un mismo proceso.

2. La línea base: ¿qué evaluar?

En el capítulo 3 recomendamos algunas pautas para la recuperación del contexto municipal. Para ello sugerimos elaborar el diagnóstico de la situación ambiental a partir de la identificación de núcleos problemáticos en las dinámicas municipales y de la definición del qué y el para qué de dicho diagnóstico en cada núcleo problemático; recomendamos también el diseño de un plan para recabar y analizar la información generada durante este proceso.

En esta fase se sugiere la construcción de una línea base que nos sirva como marco de referencia, cualitativo o cuantitativo, para la recuperación del contexto, a partir de la elaboración de tres tipos de referentes:

- **De orientación.** La información recabada debe permitirnos ubicar geográfica e históricamente el núcleo problemático y su relación con el estado de los recursos comprometidos en la dinámica municipal analizada.
- **De interpretación.** La información recabada debe permitirnos reconocer la mediación de la cultura, las decisiones económicas y las políticas de desarrollo municipal en el núcleo problemático, es decir, las representaciones que los involucrados tienen sobre el problema, el rol que desempeñan en él, los diversos intereses en juego, las condiciones de uso y acceso de los recursos naturales, los acuerdos y compromisos establecidos para su solución, etcétera.
- **De proyección.** La información recabada debe permitirnos cruzar los referentes de orientación y los de interpretación para definir las necesidades ambientales, educativas y comunitarias y decidir el sentido del cambio social (visión).

Estos referentes tienen dentro del programa un espacio de concreción para el seguimiento del proceso: las líneas de acción estratégicas. En este sentido será importante dar seguimiento al impacto de las decisiones al definir:

- **Núcleos problemáticos.** Decisión tomada respecto a los núcleos problemáticos que fueron integrados por línea estratégica, ubicando geográficamente y desde un referente histórico la situación socioambiental del problema reconocido.

- **Necesidades reconocidas.** Definición del objetivo de la línea estratégica a partir de la intencionalidad reconocida como prioritaria, considerando las siguientes necesidades:
 - Necesidad **ambiental:** objetivos relacionados con la implementación de acciones/decisiones que permiten mitigar, conservar, proteger, etcétera, los recursos.
 - Necesidad **educativa:** objetivos relacionados con la implementación de acciones dirigidas a detonar la conciencia sobre los procesos sociales, culturales, económicos, productivos y de gobierno que sostienen y recrudecen el problema.
 - Necesidad **comunitaria:** objetivos relacionados con la implementación de acciones dirigidas a fortalecer el sentido de comunidad, la identidad y pertenencia, la construcción de la noción de bienes compartidos y responsabilidades colectivas.
- **Proyectos emblemáticos.** Proyectos de cambio social que se diseñaron a partir de los núcleos problemáticos y las necesidades a atender. Cada uno de éstos debe considerar el sentido del cambio esperado, el colectivo al que se dirige y la modalidad en la que se desarrollará el proceso.

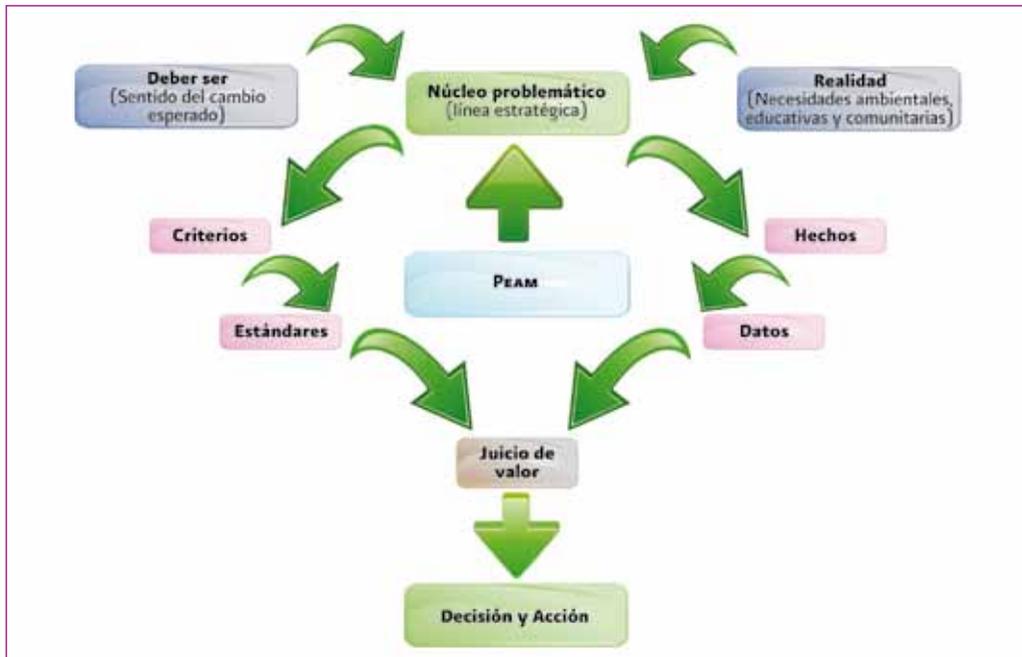
Hemos efectuado este recuento porque es importante rescatar cómo fuimos construyendo la línea base, ya que servirá de referencia y aportará los datos sobre los cuales se dará seguimiento al proceso. El seguimiento de las acciones del plan de acción del PEAM es fundamental, dado que permite establecer los ajustes necesarios así como sustentar el impacto de las acciones y los proyectos que constituyen las líneas estratégicas, teniendo como referente los objetivos planteados en cada línea y las necesidades reconocidas y atendidas.

3. La construcción de indicadores

Como hemos visto, “la línea base constituye una herramienta que posibilita establecer el antes (de la intervención educativa) y compararla con el después” (Faustino, 2001). A partir de ella podemos organizar criterios y estándares, en categorías que nos permitirán dar seguimiento y valorar el impacto del plan de acción en la realidad municipal.

Con base en el esquema de la siguiente página, podemos decir que la línea base en el PEAM está centrada en los núcleos problemáticos que son el tema de cada línea estratégica (1). En las líneas estratégicas se integra una serie de acciones que retoman las necesidades ambientales, educativas y comunitarias (2) que establecimos en el análisis del núcleo problemático y la declaración plasmada en el sentido del cambio esperado (3).

Las categorías que definamos nos permitirán articular los hechos o datos que podamos ir reconociendo como resultado de la acción detonada por cada una de las líneas estratégicas



(4) con los criterios y estándares desde los cuales concebimos el cambio esperado. Los criterios y estándares (5) surgen de muy diversas fuentes, que expresan el deber ser a diferentes niveles, por ejemplo la expresión del objetivo de la línea estratégica, los proyectos emblemáticos, las reflexiones de los participantes clave, los acuerdos del equipo líder, los criterios establecidos para regular determinadas acciones, etcétera. Los **criterios** son pautas o patrones que se consideran deseables, se expresan en términos conceptuales, normativos o filosóficos y se detallan en **estándares**, los cuales son expresiones operativas (enunciados cualitativos o cuantitativos concretos) de los criterios.

Es importante comprender que el análisis como tal es una abstracción que debe organizarse “en términos de **categorías** que articulen los criterios y estándares con los **hechos** y los **datos** específicos, que a su vez se convierten en **indicadores** desde el momento en que cuentan con un **referente para su comparación**” (Caraveo, 2008).

Para lograr esta articulación requerimos explicitar los **valores de referencia**. Sugerimos volver al capítulo 1 para revisar los temas ¿Por qué implementar un PEAM? y Los valores de referencia del PEAM frente a la sustentabilidad municipal. También podemos revisar en el capítulo 4 el apartado sobre los planes de acción, donde podremos encontrar información

explícita sobre los principios y valores tanto de la educación ambiental, de la sustentabilidad y del mismo proceso detonado por el programa, que nos darán la pauta para construir nuestros referentes de comparación.

Al contar con estos referentes, la articulación de los elementos mencionados se materializa en **indicadores** que nos posibilitan establecer un juicio al impacto que el plan de acción está teniendo sobre la realidad municipal, con base en el deber ser planteado. Los indicadores son datos que permiten hacer una interpretación con fundamento en un parámetro que le sirve de referencia (estándar). Los indicadores expresan la relación concreta entre el “deber ser” y “los hechos”.

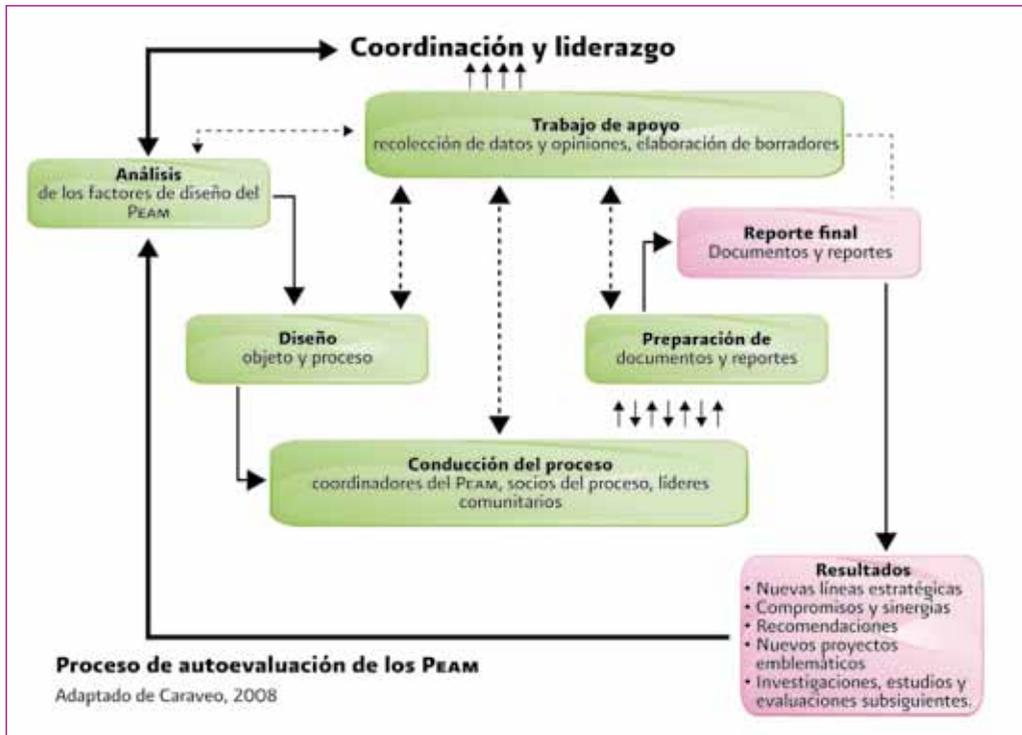
La articulación de indicadores proporciona elementos para construir la base argumentativa de la evaluación. El **juicio de valor** (6) es el centro de la evaluación, pues establece una comparación entre la realidad y el deber ser. Es importante que el texto resultante evidencie la naturaleza relacional del ejercicio realizado. A partir del juicio de valor es posible tomar decisiones respecto a las acciones correctivas que debemos efectuar al proceso (7).

4. Los ámbitos de la evaluación

La evaluación es tan importante como el diseño de su objeto (Kells, et al, 1992). En los PEAM el proceso inicia con la autoevaluación de cada una de las fases desarrolladas. El grupo o comité responsable de coordinarlo, involucra a los diferentes actores estratégicos involucrados, quienes se reúnen para evaluar la experiencia y retroalimentarla.

La autoevaluación requiere un sistema de información ágil y bien organizado, por lo que se necesita instrumentar un proceso de capacitación “sobre la marcha”, que consiste en una serie de talleres y asesorías oportunas. Es también un proceso cíclico que requiere por lo menos de dos autoevaluaciones en la administración municipal, debido a que en los primeros ciclos se detectan necesidades de información que a veces no existe o que no tienen la calidad deseada, por lo que es importante establecer desde el inicio un sistema de información que permita recrear la “historia del proceso”.

Por definición, la autoevaluación se lleva a cabo en forma colectiva por las personas y los grupos directamente involucrados en los programas. El grupo de promotores municipales participa aportando información, pero también, y sobre todo, formulando o adaptando los criterios de calidad y emitiendo los juicios de valor. La organización de la participación y la deliberación requiere desplegar habilidades muy diversas, como trabajo en equipo, redacción, análisis y síntesis, mediación y conciliación, crítica y propuesta, que nunca se encuentran en una sola persona (Fetterman, 1996; Kreisberg, 1992).



Los ámbitos de evaluación deben plantearse como “niveles de evaluación” (Pardo, 1995) o como “orientaciones de evaluación” (Sureda, 1990). En cualquier caso nos estamos refiriendo a aquellos componentes que impactan el objetivo del PEAM.

Los ámbitos que se toman en cuenta al evaluar un programa son:

- **Los grupos sociales**, es decir, los destinatarios. Como lo señalábamos en el capítulo 1, nuestros grupos de interés son los que se reconocen como miembros de un colectivo, organización o institución (ya sean del ámbito económico, educativo, científico, social, religioso, etcétera) en la que participan de algún rasgo, interés, elemento, objetivo o función común.
- **El equipo líder**, esto es, las personas que tienen responsabilidad y compromiso en todo el proceso del PEAM, desde el diseño hasta su realización.
- **La propuesta de intervención**, que incluye la estructura del plan de acción: el objetivo rector, las líneas estratégicas y los proyectos emblemáticos formulados.
- **El propio programa**, en tanto instrumento de intervención educativa, política e institucional.

- **Los sistemas y los subsistemas que integra**, es decir, el conjunto de programas y proyectos externos que logra articular para fortalecer su objetivo.
- **El impacto o trascendencia de la visión y misión** planteada en el PEAM, como conjunto de logros trascendentes, mediatos o de largo y más amplio alcance que el de los objetivos que descansan en el plan de acción

5. Las dimensiones de la evaluación

Quien participa en una evaluación debe estar consciente de que este proceso comprende importantes dimensiones éticas, políticas y técnicas (Caraveo, 2008):

- La dimensión ética que reconoce los criterios, pautas, principios o normas que son fundamento de una determinada concepción sobre el “deber ser” de algo que es bueno o deseable.
- La dimensión política que posibilita reconocer ese “deber ser” que refleja las aspiraciones de una sociedad, de un grupo o un sector específico, aspiraciones que pretenden haber sido legítimamente instituidas. Incluye también la evaluación de aquellos procesos detonados que pudieron contribuir a concentrar o distribuir el poder.
- La dimensión técnica se deriva de la necesidad de acercarnos a la realidad mediante ciertos procedimientos e instrumentos. El “deber ser” casi siempre requiere llevarse a un grado más operativo y observable que el de los criterios y normas, en cuyo caso se habla de estándares. Tanto los criterios como los estándares son una guía para sistematizar y aclarar nuestras percepciones de una realidad específica.

Para dar congruencia al proceso desarrollado, recomendamos que el seguimiento y evaluación del PEAM se dé con base en los siguientes principios:

- **Sentido comunitario.** Incorporar indicadores y dimensiones que permitan ir construyendo el sentido de responsabilidad compartida. Para ello recomendamos que éstos retomen el análisis de los patrones de comportamiento que guían las prácticas problemáticas, contrastando saberes y referentes con resultados de la acción, manteniendo la reflexión sobre lo sustentable y la acción colectiva.
- **Análisis integrador y formativo.** Incluir indicadores y dimensiones que evidencien la complejidad de la situación ambiental municipal y la interdependencia entre los problemas ambientales, los estilos de vida, los proyectos comunitarios, la valoración del entorno, las percepciones sobre la naturaleza y las relaciones de poder que dan lugar a las formas de acceso y apropiación de los recursos naturales.
- **Conocimiento significativo.** Incorporar indicadores y dimensiones que traduzcan el

Recomendaciones para elaborar programas municipales de educación ambiental

análisis de la realidad cotidiana en conocimientos, capacidades y valores para fortalecer la comprensión, actuación y evaluación ambiental, tanto individuales como colectivas, constituyéndose en herramientas para la planeación, instrumentación y mantenimiento del cambio comunitario.

- **Devolución permanente.** El conocimiento generado en el proceso de sistematización y evaluación debe traducirse en acciones comunicativo-ambientales, de modo que los grupos puedan ir reconociendo los avances del análisis, la toma de decisiones, los cambios en las condiciones de vida y del entorno, así como el mejoramiento de las formas de convivencia y relación, a efecto de contribuir al nuevo conocimiento y a la flexibilización de las percepciones sobre el ambiente.

Consideraciones finales

El municipio, desde la perspectiva planteada en este documento, es el lugar donde se dinamizan los conocimientos y los saberes y donde se proyectan las acciones y las reflexiones. También es el espacio donde se pueden reorientar las prácticas y tomar un sentido colectivo. Es el territorio que acoge al patrimonio cultural y natural del que somos responsables y que podemos revalorar y mejorar gracias a nuestras propuestas de acción.

En este sentido María Novo (2008) nos recuerda que el primer paso para profundizar en las implicaciones de nuestras propuestas es asegurarnos que las relaciones interpersonales, sociales, económicas y ambientales que promovemos por medio de ellas no nos lleven a replicar modelos basados en una concepción lineal de la historia, del raciocinio y la experimentación como base del conocimiento y de la separación del sujeto respecto de su entorno y los demás actores sociales.

Esperamos que el proceso de elaboración de los PEAM que aquí hemos propuesto haya propiciado una aventura del descubrimiento, una experiencia colectiva que permita construir entre todos un cambio de paradigma, pues “cuando cambia un paradigma, lo que cambia no son las respuestas, lo que cambia son las preguntas” María Novo (2008).

Sabemos que esta experiencia de conocimiento se enriquecerá con su mirada sobre los procesos locales, ampliando el compromiso que tenemos como promotores del cambio. Estamos seguros que su entusiasmo y entrega se basa en el reconocimiento de que la educación ambiental no es una teoría sino un acercamiento a la realidad viva.

Reconocemos el valor de su esfuerzo como educadores ambientales, sobre todo en un tiempo de crisis ambiental (ecológica, social, cultural, económica e incluso personal) que dificulta la transformación de un contexto tan cercano a nuestra vida cotidiana, a la relación que establecemos con los otros. Sabemos que esta es una apuesta valiente al cambio, que cuestiona los paradigmas poderosos que han orientado el desarrollo en nuestros municipios.

Por eso valoramos sobremanera el esfuerzo de aquellos que en condiciones desventajosas se atreven a generar espacios para propiciar que otros fortalezcan su capacidad de poner en tela de juicio sus propios modelos, no sólo para “saber más”, sino como alternativa para aportar colectivamente al mejoramiento de la calidad ambiental y humana. Sobre todo en los municipios donde la pobreza, la marginación, el deterioro son tan fuertes que resulta ofensivo señalar que la degradación es producto del uso inadecuado de los recursos cuando las propias comunidades apenas tienen para subsistir, cuando sus condiciones de vida son resultado de

Recomendaciones para elaborar programas municipales de educación ambiental

los excesos, de los efectos del afán de progreso de unos cuantos. Sin embargo, es precisamente en estos escenarios donde más valiosa será su participación, porque conforme más preguntas podamos estructurar sobre la relación que establecemos con la naturaleza, más claro aparecerá el reto de cambiar y más claro será el desafío de replantear nuestras visiones y pautas de vida en esos contextos tan cercanos y a veces tan desconocidos.

María Novo (2008) nos dice que “reformular nuestras visiones sobre el mundo es urgente, porque no vamos a salir de la crisis con el mismo modelo que nos ha traído a ella. Y eso significa situarnos en la raíz del pensamiento educativo, porque solamente podemos educar desde aquello en lo que creemos, desde principios éticos y teorías que organizan nuestro pensamiento y nuestras actitudes ante el mundo.”

Aunque nuestros logros sean provisionales, lo importante es que no estamos solos en el proceso de reflexión, de conocimiento, porque debemos saber que el grupo de actores que está participando en la elaboración de programas está creciendo y, con ello, la claridad sobre el impacto que tienen nuestras representaciones sobre la vida, el mundo y los otros.

Esto que provocan los PEAM puede ser temporal, pero no porque sea insustancial, sino porque estos que somos, podemos ir evolucionando, cambiando nuestros hábitos, desplazando nuestras concepciones reduccionistas y fragmentadas. El carácter ético y político de este esfuerzo puede ser la clave para abrir nuevas ventanas, nuevas miradas, nuevas respuestas humanas y complejas ante los retos de este momento histórico.

Fuentes

Abella G., y Fogel, R. (2000). *Principios de intervención comunitaria*. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente/Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe: México.

Arizpe, L. (1994). *El trabajo femenino en América Latina*. Universidad de Guadalajara: México.

Benayas, J. y Gutiérrez, J. (2006). "Educación para el desarrollo sostenible: evaluación de retos y oportunidades del Decenio (2005-2014)". En: *Revista Iberoamericana de Educación* 40(1): enero-abril. Disponible en: www.rieoei.org/rie40a01.htm

Berman, M. (1987). *El reencantamiento del mundo*. Cuatro Vientos Editorial: Santiago de Chile.

Bollier, D. (2002). "Reclaiming the commons". En: *Boston Review* 27 (3-4), summer. Disponible en: <http://bollier.org/commons-political-transformation-and-cities>

Bonnett, M. (2002). "Education for sustainability as a frame of mind". En: *Environmental Education Research* 8 (1). Worcester: UK.

Brand, U. (2005). "El orden agrícola mundial y la sustentabilidad tecnológica". En: Villareal, J., Helfrich S., Calvillo, A. *¿Un mundo patentado? La privatización de la vida y del conocimiento*. Fundación Heinrich Böll: El Salvador.

Brand, U. y Gorg, C. (2003). "¿Globalización sustentable? Desarrollo sustentable como pegamento para el montón de cristales trizados del neoliberalismo". En: *Revista Chiapas* 15, México.

Burguete, A. (2000). *Agua que nace y muere. Sistemas normativos indígenas y disputas por el agua en Chamula y Zinacatan*. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Antropológicas/Programa de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Mesoamérica y el Sureste: San Cristóbal de las Casas, Chiapas.

Camps, V. (1991). "Comunicación, democracia y conflicto". En Apel, K. et al. *Ética comunicativa y democrática*. Madrid, España.

Cañal, P.; García, J. y Porlán, R. (1981). *Ecología y escuela. Teoría y práctica de la educación ambiental*. Laia: Barcelona, España.

Recomendaciones para elaborar programas municipales de educación ambiental

Caraveo, L. M. y Buendía, M. (2009). *Guía para la evaluación de proyectos de educación ambiental y para la sustentabilidad*. Universidad Autónoma de San Luis Potosí: México.

Cárdenas, J. C. (2002). "Sistemas naturales y sistemas sociales: hacia la construcción de lo público, lo colectivo, lo ambiental". En: *Diálogos Estratégicos de Conciencias-Diálogo sobre Medio Ambiente y Desarrollo*, Colombia.

Cardoso, F. H. y Enzo F. (1971). *Dependencia y desarrollo en América Latina*. Siglo XXI Editores: México.

Caride, J. A. (2001). "Las redes del desarrollo: conceptos, enfoques y perspectivas". En: Emilio Lucio-Villegas (coord.). *Espacios para el desarrollo local*. PPU: Barcelona.

----- (2002). "La pedagogía social en España". En: Núñez, V. (coord.) *La educación en tiempos de incertidumbre: las apuestas de la pedagogía social*. Gedisa: Barcelona, España.

----- (2006). "La educación para el desarrollo sostenible. Realidades y perspectivas ante el Decenio de Naciones Unidas-UNESCO (2005-2014)". En: Espinoza, L. y Cabero, V. (eds.), *Sociedad y medio ambiente*. Ediciones de la Universidad de Salamanca: España.

Caride, J. A. y Meira, P. A. (2001). *Educación ambiental y desarrollo humano*. Ariel: Barcelona, España.

Carretero, M. y Limón, M. (1997). "Problemas actuales del constructivismo: de la teoría a la práctica". En: Rodrigo, M. y Arnay, J. (comps.). *La construcción del conocimiento escolar*. Paidós: España.

Carvajal, M.A. (2011). *Servicios ambientales en marismas nacionales. Percepción histórica de sus habitantes*. SUMAR, Guaymas, Sonora, México.

Carvalho, I. C. M. (2002). "El sujeto ecológico y la acción ambiental en la esfera pública: una política en transición y las transiciones en la política". En revista *Tópicos en Educación Ambiental* 4 (10). México.

Dehan, B. y Oberlinkels, J. (1984). "École et milieu de vie – Partenaires éducatifs – Une pédagogie de projets interdisciplinaires". En: Sauve L. *Una cartografía de corrientes en educación ambiental*. Artmed: Porto Alegre.

Derrida, J. (1967). *De la grammatologie*. Minuit: Paris, Francia.

Dilthey, W. (1990). *Teoría de las concepciones del mundo*. Colección Los Noventa, núm. 38. Conaculta/Patria: México.

Ertmer, P. y Newby, T. J. (1993). "Conductivismo, cognoscitvismo, constructivismo. Una comparación de los aspectos críticos desde la perspectiva del diseño de instrucción". En: *Performance Improvement Quaterly* 6 (4), Maryland, USA.

Escalante, A. et.al. (1999). *Ojos que ven... corazones que sienten: indicadores de equidad*. Módulo 6, Serie Hacia la equidad. UICN-Fundación Arias/Ed. Absoluto: San José, Costa Rica.

Esteva, J. y Reyes, J. (2002). *La perspectiva ambiental de la educación entre personas adultas*. Centro de Estudios Sociales y Ecológicos A.C: Pátzcuaro, Michoacán, México.

Faustino, J. (2001). *Curso de manejo de cuencas. Módulo 1: Conceptos generales sobre gestión y manejo de cuencas, diagnóstico y línea base*. CATIE: Tegucigalpa, Honduras.

Ferreira, R. (2002). "Representaciones sociales de medio ambiente y educación ambiental de docentes universitarios (as)". Traducción: Gabriel García Ayala. En: revista *Tópicos en Educación Ambiental* 4 (10), México.

Fetterman D. M. (1996). "Empowerment evaluation". En: Fetterman, D. M., S. J. Kafarian y A. Wandersman (eds.). *Empowerment evaluation. Knowledge and tools for self assessment & accountability*. SAGE Publications: Estados Unidos.

Folladori, G. (2000). "El pensamiento ambientalista". En: revista *Tópicos en Educación Ambiental*, 2 (5), México.

Freire, P. (2002). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores: Argentina.

García, R. (1994). "Interdisciplinariedad y sistemas complejos". En: Leff E. *Ciencias sociales y formación ambiental*. Gedisa: Barcelona, España.

Geertz, C. (1994). *Conocimiento local*. Paidós: Barcelona, España.

Giddens, A. (1993). "Sociedad de riesgo: el contexto de la política británica". Traducción Lucrecia Orensanz. En: Franklin, J. *The politics of risk society*. Blackwell: Oxford, Inglaterra.

Giolitto, P. (1984). *Pedagogía del medio ambiente*. Herder: Barcelona, España.

Goffin, J. L. (1992). "Education à L' Environnrmrnt". En: Torres, M. *La dimensión ambiental: un reto para la educación de la nueva sociedad*. Ministerio de Educación Nacional: Bogotá, Colombia.

González, E. (1999). "Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe". En: revista *Tópicos en Educación Ambiental*, 1 (1), México.

Recomendaciones para elaborar programas municipales de educación ambiental

----- (2001). "¿Cómo sacar del coma a la educación ambiental? La alfabetización: un posible recurso pedagógico-político". En: *Ciencias Ambientales* 22. Universidad de Costa Rica: San José.

----- (2004). "¿Réquiem por un sueño? La educación ambiental en riesgo". En: *Agua y Desarrollo Sustentable* 11. Gobierno del Estado de México: México. Disponible en www.aguaydesarrollosustentable.com

----- (2006). "Imaginario colectivo e ideario de los educadores ambientales en América Latina y el Caribe. ¿Hacia una nueva matriz disciplinaria constituyente?" En: *Revista Iberoamericana de Educación* 40.

González, L. (1996). *Ambiente y desarrollo. Reflexiones acerca de la relación entre los conceptos: ecosistema, cultura y desarrollo*. IDEADE: Santafé de Bogotá.

Grun, M. (1996). *Ética y educación ambiental. Una conexión necesaria*. Magistério Formação E Trabalho Pedagógico. Papirus Editora: Campinas, Brasil.

Gudynas, E. (2004). *Ecología, economía y ética del desarrollo sostenible*. Coscoroba: Montevideo.

Gutiérrez, J. (1995). *La educación ambiental: fundamentos teóricos, propuestas de transversalidad y orientaciones extracurriculares*. La Muralla: Madrid, España.

Habermas, J. (1997). *Más allá del Estado nacional*. Trotta: Madrid, España.

Hernández, G. S. (2001). *Evaluación de las habilidades cognitivas*. Universidad de Guadalajara: México.

Herrera, M. D (2007). *Análisis de gobernabilidad en el Estuario del Estero Real, Nicaragua*. Centro de Recursos Costeros, Universidad de Rhode Island, Narragansett.

Instituto Nacional de Ecología/Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (2000). *Indicadores de desarrollo sustentable en México*. INE/INEGI: México.

Jodelet, D. (1988). "La representación social: fenómeno, concepto y teoría". En: *Moscovici, S. Psicología social II*. Editorial Paidós: Barcelona, España.

Kells H. R., P Maassen y J. De Haan (1992). *La gestión de calidad en la educación superior. Un manual para evaluaciones internas y externas en universidades y escuelas superiores*. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco-CEU/Universidad Autónoma de Puebla: México.

Kreisberg, S. (1992). *Transforming power. Domination, empowerment and education*. Suny Series Teacher Empowerment and School Reform, State University of New York Press.

Lankshear, C. y Mc Laren, P.L. (1993). *Critical literacy. Politics, praxis, and the postmodern*. Albany, State University of New York Press.

Lechner, N. (1990). *Los patios interiores de la democracia. Subjetividad y política*. Fondo de Cultura Económica: México.

Leff, E. (1998). *Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad y poder*. Siglo XXI Editores: México.

Maturana, H. y Varela, F. (1990). *El árbol del conocimiento*. Debate: Madrid, España.

Mayor-Zaragoza, F. (2000). *Un mundo nuevo*. UNESCO/Círculo de Lectores/Galaxia Gutenberg: Barcelona, España.

Molyneux, M. (2001). "Género y ciudadanía en América Latina: cuestiones históricas y contemporáneas". En: *Debate Feminista* 23 (abril).

Valcárcel, M. (2006). *Génesis y evolución del concepto y enfoques de desarrollo*. Documento de investigación. Departamento de Ciencias Sociales/Pontificia Universidad Católica del Perú.

Villaverde, M. N. (1997). "El análisis de los problemas ambientales: modelos y metodología". En: Novo y Lara (coord.). *El análisis interdisciplinar de la problemática ambiental I*. UNESCO: Madrid.

Wallerstein, I. (2008). "Ecología y costes de producción capitalista: no hay salida". En *Futuros. Revista Trimestral Latinoamericana y Caribeña de Desarrollo Sustentable* 20 (6). Disponible en: www.revistafuturos.info/futuros20/ecologia_capitalismo.htm

**Recomendaciones para elaborar programas municipales
de educación ambiental**

se imprimió en agosto de 2012 en Talleres Gráficos de México,
avenida Canal del Norte 80, colonia Felipe Pescador, 06280,
México, D.F.

El tiro consta de cinco mil ejemplares

