



**CONVENIO DE COOPERACIÓN TÉCNICA
PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL**

MANUAL GUÍA PARA COMUNIDADES

EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN EL DESARROLLO COMUNITARIO

Eloísa Tréllez Solís
Consultora Internacional

**Este Manual ha sido elaborado en el marco del Proyecto CHI/01/G36
“Conservación de la Biodiversidad y Manejo Sustentable del Salar del Huasco”**



CONTENIDO

MÓDULO I. CONCEPTOS, ENFOQUES Y ELEMENTOS BÁSICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

- I.1. Ecología, ambiente y enfoque de sistemas para estudiar el ambiente
- I.2. Conservación y biodiversidad
- I.3. Proceso histórico de la educación ambiental
- I.4. Definiciones, subdivisiones, objetivos y características de la educación ambiental
- I.5. Recomendaciones y temas especiales
- I.6. Formas de abordaje para la educación ambiental

MÓDULO II. ELEMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN PARTICIPATIVA EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

- II.1. Etapas de la investigación participativa
- II.2. Investigación participativa y educación ambiental
- II.3. Diseño participativo de proyectos de educación ambiental comunitaria

MÓDULO III. ORIENTACIONES PARA INSERTAR LA DIMENSIÓN AMBIENTAL EN LAS ACTIVIDADES DE LOS DIVERSOS GRUPOS SOCIALES

- III.1. Formación ambiental para la acción: todos y todas pueden y deben aportar
- III.2. Gestión ambiental participativa y autodiagnósticos ambientales para el desarrollo sostenible
- III.3. Formación de promotores ambientalistas municipales
- III.4. Realización de campañas educativas ambientales
- III.5. El voluntariado ambiental
- III.6. Los clubes o comités juveniles ambientales
- III.7. Los observatorios de ciudadanía ambiental

MÓDULO IV. EDUCACIÓN AMBIENTAL Y COMUNIDADES INDÍGENAS Y LOCALES

- IV.1. La importancia de los saberes indígenas y locales
- IV.2. El rol de las comunidades indígenas y locales en la educación ambiental
- IV.3. La elaboración de un manual de saberes ambientales en las comunidades indígenas
- IV.4. La formación de educadores ambientales indígenas

MÓDULO V. TÉCNICAS PARTICIPATIVAS COMUNITARIAS EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

- V.1. Técnicas de observación participante
- V.2. Técnicas de enfoques previos
- V.3. Diálogos y entrevistas semiestructurados
- V.4. Talleres participativos para elaborar planes de acción
- V.5. Elaboración participativa de mapas
- V.6. Simulaciones o juegos de roles
- V.7. Juegos ambientales
- V.8. Teatro foro
- V.9. Técnica PNI
- V. 10. Técnica DOFA (O FODA) modificada

MÓDULO VI. INSTRUMENTOS DE TRABAJO

- VI.1. Guía para entrevistas semiestructuradas
- VI.2. Formato para talleres participativos
- VI.3. Formato para el DOFA o FODA modificado
- VI.4. Ficha síntesis para entrevistas
- VI.5. Formatos para PNI

MÓDULO I

CONCEPTOS, ENFOQUES Y ELEMENTOS BÁSICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

I.1. ECOLOGÍA, AMBIENTE Y ENFOQUE DE SISTEMAS PARA ESTUDIAR EL AMBIENTE

La **ecología**, junto a la botánica, la zoología, la astronomía y otras ciencias similares, conforma el grupo de las denominadas Ciencias Naturales. Su objeto central de estudio son las relaciones en general, entre un organismo viviente (protista, planta o animal, incluidos los seres humanos) con el medio, natural o entorno en el cual vive y desarrolla su actividad. Trata de explicar los diferentes mecanismos de adaptación morfológica, fisiológica y etológica del organismo objeto de estudio, a las condiciones y posibilidades de supervivencia que le ofrece su entorno o medio.

El **ecosistema** a su vez se puede definir como "unidad estructural de organización y funcionamiento de la vida". Consiste en la comunidad biótica (vegetales, animales - incluidos los seres humanos - y protistas) que habita una determinada área geográfica y todas las condiciones abióticas (suelo, clima, humedad, temperatura, etc.) que la caracterizan. El ecosistema es el nivel más alto de integración de la biosfera.

La **biosfera** (o biósfera) por su parte, es una de las cuatro envolturas que, entrelazadas, componen el Planeta Tierra e incluye todas las formas de vida que se encuentran en él. Las otras envolturas son la litosfera, la hidrosfera y la atmósfera y se refieren a la parte sólida, líquida y gaseosa, respectivamente.

El ambiente como concepto ha evolucionado y continúa en proceso de construcción, tanto desde el punto de vista de su comprensión como de su contenido.

La expresión "medio ambiente", hoy tan generalizada, resulta redundante, pues ambos términos, con ligeros matices diferenciales, medio y ambiente, son sinónimos y así se emplean a menudo en el discurso, tanto científico como cotidiano. Por otro lado, el término ambiente es, frecuentemente, utilizado con dos connotaciones muy diferentes: una estática y limitante, que se refiere "al entorno", material, tangible, medible y que en ocasiones resulta excluyente con respecto al individuo humano; y otra, dinámica, más amplia y comprensiva, evidenciable solamente por sus manifestaciones y efectos sobre la calidad de la vida, que involucra al ser humano y lo hace parte indisoluble en las interacciones sociedad-naturaleza.

A menudo se presentan confusiones terminológicas con la expresión ambiente, que es necesario aclarar. Una de ellas es, por ejemplo, la de equiparar «ambiente» con «ecología». La ecología, como se señaló antes, es una ciencia (o si se prefiere, una disciplina científica) que cuenta con sus propias reglas, contenido conceptual, objeto específico de estudio e instrumentos de trabajo, al igual que las demás ciencias, como la física, la matemática, la geología, o las ciencias sociales.

El ambiente no es una disciplina científica, sino un objeto de estudio, a cuyo conocimiento han contribuido y siguen contribuyendo, en mayor o menor grado, las diferentes disciplinas del saber humano, entre ellas la ecología.

Concepción sistémica del ambiente

Sistema es cualquier conjunto de elementos interactuantes, que al influirse mutuamente producen elementos cualitativamente nuevos que no estaban presentes antes de que se realizara la interacción. Por estas características, el enfoque de trabajo sistémico es aquél que pone en primer término el estudio de las interacciones, antes que el análisis de los elementos constitutivos del sistema.

Para el análisis de la Naturaleza, de las interacciones entre la sociedad y los elementos naturales, es fundamental realizar un abordaje sistémico que permita ahondar en el conocimiento de las interrelaciones y que apoye las posibilidades de comprensión de los procesos dinámicos resultantes.

Una posible **definición sistémica de ambiente** es, entonces, la siguiente: El ambiente es un 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 determinados. Las interacciones entre los seres humanos y la naturaleza dan lugar a ciertos hechos ambientales, que pueden ser positivos o negativos (constituirse en problemas ambientales) en función de los resultados y de los procesos en curso.

Esta concepción del ambiente asume, por un lado, la característica dinámica de las interrelaciones entre elementos naturales y elementos sociales y; por otro, desde un punto de vista holístico e integrador, que el ser humano y sus diferentes niveles de organización social, con sus necesidades y potencialidades creativas (y destructivas), es parte indisoluble de esa red de interacciones, en cuanto ser biológico y en tanto ente social y creador de cultura. Igualmente, se establecen distinciones de tiempo y lugar, las cuales apoyan la comprensión temporal y espacial del ambiente y sus modificaciones.

Por lo tanto, en una situación ambiental cualquiera, considerada como un sistema, puede identificarse la presencia de tres elementos principales, cada uno de los cuales es, en sí mismo, un sistema de interacciones muy complejo, pero con una dinámica resultante del mutuo impacto entre los elementos constitutivos del sistema. Esos elementos son:

- ⇒ un conjunto de seres naturales, constituido por todas las formas de organismos vivientes, la flora y la fauna, incluida la especie humana, y las diferentes formas de manifestación de la materia no viviente, como el aire, el agua, el suelo, las rocas, los minerales, la energía, el clima, etc.
- ⇒ un conjunto de fenómenos sociales, producto de la actividad humana, como son todas las expresiones culturales (tales como las ciencias naturales o sociales, la arquitectura, las artes, las tradiciones y saberes, etc.), de los diferentes grupos humanos que pueblan la Tierra.

⇒ una población humana, o conjunto de personas, hombres y mujeres, de varios rangos de edad, diversos orígenes étnicos y condiciones socio-económicas, que comparten determinados rasgos culturales y una organización social, tienen costumbres e intereses específicos, presentan una variada gama de necesidades por satisfacer, y habitan un determinado espacio territorial en un momento dado.

Es importante recordar aquí que la especie humana es, a la vez, componente natural, puesto que está formada por seres biológicos, de existencia finita, sujetos a las leyes naturales; y es social, en tanto es creadora de cultura en su más amplia acepción. Por esta razón, el ser humano no puede sustraerse al concepto holístico y dinámico de ambiente y, en consecuencia, es parte consustancial de él.

I.2. CONSERVACIÓN Y BIODIVERSIDAD

La **conservación**, en su acepción contemporánea¹, es la administración del uso humano de la biosfera, de manera que se produzca el mayor y sostenido beneficio para las generaciones actuales, pero que mantenga su potencialidad para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras. En consecuencia, se considera que la conservación es positiva y comprende el uso sostenible, la preservación, el mantenimiento, la restauración y el mejoramiento del entorno natural.

La **biodiversidad**, o diversidad biológica, por su parte, es definida en el Convenio de Diversidad Biológica,² como la variabilidad de los organismos vivos de cualquier fuente, incluidos entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros sistemas acuáticos, y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, la diversidad entre las especies y la diversidad de los ecosistemas. De allí surge el concepto de megadiversidad, con el cual se califica a aquellos países en cuyos territorios se encuentra más del 70% de la biodiversidad global, incluyendo vida terrestre, marina y de aguas dulces.

La **diversidad genética** se refiere a la variación de genes y genotipos entre las especies y dentro de ellas. Se considera que es la suma de la información genética que contienen los genes de las plantas, los animales y los microorganismos que habitan la Tierra. La diversidad dentro de una especie permite que ésta pueda adaptarse a los cambios ambientales, del clima, de los métodos agrícolas que son empleados, o ante las plagas y enfermedades que pueden afectarla.

La **diversidad de las especies** se refiere a la variedad de especies (o conjunto de individuos con características básicas semejantes y que pueden reproducirse entre ellos), que se encuentran dentro de una misma región.

¹ Ver Estrategia Mundial para la Biodiversidad, WRI/UICN/PNUMA, 1992.

² Ver: <http://www.biodiv.org>

La **diversidad de ecosistemas** incluye las comunidades interdependientes de especies y su entorno físico. No existen definiciones precisas sobre los límites que puede tener un ecosistema o un hábitat, se consideran por ejemplo sistemas naturales grandes como los manglares, los humedales o los bosques tropicales, y también se incluyen los ecosistemas agrícolas que tienen conjuntos de plantas y animales que les son propios, aún dependiendo de la actividad humana.

La **conservación de la biodiversidad** es la gestión realizada por los seres humanos a fin de proteger, estudiar, recuperar y utilizar la **diversidad biológica y cultural** presente en determinados ámbitos.

El concepto de **diversidad cultural** se está considerando hoy como un componente integral de la biodiversidad. Los nexos entre la diversidad de las culturas y la diversidad biológica se remontan a los orígenes de la especie humana, y continúan a lo largo de la historia en un proceso permanente en el cual se vienen desarrollando conocimientos, tecnologías, ceremonias y prácticas, vinculados todos a las variadas formas de relación de los seres humanos con la naturaleza, y a sus expresiones espirituales, productivas, de sobrevivencia y comunicación.

En el reporte “Nuestro Futuro Común” elaborado en 1987 por la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo, se plantea que “La pérdida de biodiversidad no solo significa la pérdida de información genética, de especies y ecosistemas, sino también desgarrar la propia estructura de la diversidad cultural humana que ha co-evolucionado con ella y depende de su existencia. En la medida en que las comunidades, las lenguas y prácticas de las poblaciones indígenas y locales desaparecen se pierde también por siempre un vasto bagaje de conocimientos acumulados, en algunos casos, durante miles de años”.

Por otra parte, la **biotecnología** es un conjunto de técnicas que emplean organismos vivos para crear o modificar productos, “mejorar” plantas o animales, o también para desarrollar microorganismos especiales. La relación que existe hoy entre la biotecnología y la biodiversidad tiene que ver fundamentalmente con el desarrollo de métodos nuevos para acopiar o almacenar genes (cultivo de semillas y de tejidos), o para mejorar técnicas de almacenamiento, identificar genes útiles o bien detectar y eliminar enfermedades en bancos de genes. Uno de los ejemplos clásicos es el cultivo de tejidos vegetales o células individuales, para contar con varios esquejes de una única planta. En los llamados bancos genéticos se emplea el cultivo de tejidos para preservar la información genética de las plantas.

La **bioseguridad** es un tema de la mayor importancia que se relaciona con las anteriores actividades. Se trata de evaluar los riesgos ecológicos relacionados con plantas producidas a través de manipulación genética en lugares donde existe biodiversidad. Se han producido hasta el momento un gran número de plantas con variedades transgénicas, con modificaciones genéticas, que resultan resistentes a los herbicidas pero que pueden producir problemas a la salud humana y transformar las características nutricionales o de reproducción de las mismas.

Por esta razón, se suscribió en el año 2000 un documento internacional sobre Bioseguridad, el Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad, que pretende “contribuir a garantizar un nivel adecuado de protección en la esfera de la transferencia, manipulación y utilización seguras de los organismos vivos modificados resultantes de la biotecnología moderna que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana, y centrándose concretamente en los movimientos transfronterizos”³.

I.3. PROCESO HISTÓRICO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Desde 1972, año de la suscripción de la Declaración sobre el Medio Humano, en la reunión de Estocolmo, se han tenido expresiones concretas y compromisos relativos al desarrollo sostenible en el mundo, aunque es anterior a esta fecha la preocupación por el manejo insostenible de nuestro Planeta. Pero esta declaración con sus posteriores repercusiones, es la que marcó un hito fundamental en el avance hacia la comprensión de la urgente necesidad de un cambio en los procesos de desarrollo.

En la citada Declaración se afirmaba que "el hombre tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y al disfrute de condiciones de vida adecuadas, en un medio de calidad tal que se le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y tiene la solemne obligación de proteger el medio para las generaciones presentes y futuras"⁴

Surgieron entonces instancias claves como el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y se propuso en 1975, que la UNESCO se encargara de poner en marcha el Programa Interdisciplinario de Educación Ambiental (PIEA), como aportes fundamentales al logro de un cambio en la visión del desarrollo y en la educación que podría propiciarlo.

En 1975 se realizó la Reunión de Belgrado sobre Educación Ambiental, y se promovió un esfuerzo internacional del PNUMA y UNESCO para comprender mejor y llevar a la práctica esa nueva educación delineada posteriormente con más detalle y con extraordinaria visión en la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, celebrada en Tbilisi en octubre de 1977. Entre Belgrado y Tbilisi se llevaron a cabo reuniones regionales preparatorias, como las de África (Brazzaville, 1976), América Latina y el Caribe (Bogotá, 1976) y Europa (Helsinki, 1977), donde se efectuaron trascendentes debates y se amplió la visión del nuevo tipo de educación para el futuro. Algunos de estos interesantes aportes se expresan en afirmaciones como las siguientes:

³ Ver: <http://www.biodiv.org/doc/legal/cartagena-protocol-es.doc>

⁴ Para este tema y otros afines, ver documentos en <http://www.rolac.unep.mx/>

"La Educación Ambiental debería fomentar el establecimiento de un sistema de valores que esté en armonía con el medio cultural tradicional... Tanto las agresiones como los conflictos y las guerras, producen efectos desastrosos sobre el hombre y el ambiente. Por ello, la educación debe promover la paz y la justicia entre las Naciones" (Brazzaville, 1976).⁵ "La Educación Ambiental debe apuntar a reforzar el sentido axiológico, contribuir al bienestar colectivo, preocuparse por la supervivencia de la humanidad" (Helsinki, 1977)⁶.

Esta visión global, relacionada con los valores, con la paz y la justicia, con el bienestar colectivo, abrió una dimensión conceptual fortalecida luego en la Reunión de Tbilisi, en cuya Declaración final se subraya:

"La Educación Ambiental es en realidad la educación tal cual debe entenderse y practicarse en nuestro tiempo. La Educación Ambiental además de orientarse hacia la comunidad, debe interesar al individuo en un proceso activo que tienda a resolver los problemas que surjan en el contexto de realidades específicas, fomentando la iniciativa, la responsabilidad y el sentido prospectivo de un mañana mejor" (Tbilisi, 1977).⁷

América Latina fue sin duda una de las regiones del mundo que acogió el compromiso de la Educación Ambiental con entusiasmo. Se efectuaron cambios en los planes de estudios por parte de los Ministerios de Educación, se realizaron y evaluaron proyectos piloto y se propusieron diversas acciones para insertar la dimensión ambiental en el currículo educativo.

En 1987 se publicó el informe Nuestro Futuro Común, elaborado por la Comisión Brundtland, creada tres años atrás, donde participaron expertos de diversas regiones del mundo, algunos de ellos procedentes de América Latina. Este informe presenta la definición de desarrollo sostenible que hoy es ampliamente utilizada, y que sirvió de referencia para los documentos de la Cumbre de Río de 1992:

"Desarrollo Sostenible es aquel desarrollo que permite satisfacer las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias".

Numerosos jefes de Estado y de Gobierno acogieron la Declaración de Río, suscribieron los Convenios sobre Diversidad Biológica y Cambio Climático, y respaldaron el Programa de Acción denominado Agenda 21.

La Agenda 21 dedica su capítulo 36 al tema de la Educación, la conciencia pública y la capacitación, planteando la reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible (en el marco de las recomendaciones de la Conferencia Mundial de Educación de Jomtien, de 1990), y proponiendo una serie de objetivos y actividades para lograrlos.

⁵ Citado por Daniel Vidart en FILOSOFIA AMBIENTAL, Ed. Bogotá, 1987.

⁶ Ibid.

⁷ Ibid.

El Convenio de Diversidad Biológica, por su parte, dedica su Artículo 13 a la Educación y la conciencia pública, planteando la promoción y fomento de la comprensión sobre la importancia de la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica.

De manera paralela a la reunión formal convocada por Naciones Unidas en Río de Janeiro, se realizó el Foro Global Ciudadano, con participación de miles de personas e instituciones independientes del mundo, donde se propuso un Tratado de Educación Ambiental hacia Sociedades Sostenibles y de Responsabilidad Global⁸, constituido por una serie de principios axiológicos, políticos y metodológicos para generar valores, actitudes y comportamientos en consonancia con la construcción de una sociedad sostenible, justa y ecológicamente equilibrada.

Después de Río, el contexto internacional se enriqueció con una serie de nuevas reuniones y compromisos sobre aspectos importantes ligados con el desarrollo: La Conferencia de El Cairo sobre Población, celebrada en 1994; la Conferencia sobre Desarrollo Social, realizada en Copenhague en 1995; la Conferencia sobre la Mujer, celebrada en Beijing en ese mismo año; la Conferencia sobre Asentamientos Humanos de Estambul, en 1996, etc.

Diez años después de Río, en el año 2002, se realizó la reunión mundial sobre Desarrollo Sostenible, convocada igualmente por las Naciones Unidas.

El documento final de esta reunión o Plan de Acción solo tiene breves referencias a la educación en general y no dedica un aparte especial al tema de la educación ambiental⁹.

Sin embargo, para el año 2003 se preparan importantes reuniones regionales y mundiales, como el Primer Congreso Mundial sobre Educación Ambiental, a realizarse en Espinho, Portugal, en el mes de mayo, y el IV Congreso Iberoamericana de Educación Ambiental que se llevará a cabo en La Habana, Cuba, en el mes de junio.

I.4. DEFINICIÓN, SUBDIVISIONES, OBJETIVOS Y CARACTERÍSTICAS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

I.4.1. DEFINICIÓN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

“La Educación Ambiental es un proceso formativo mediante el cual se busca que el individuo y la colectividad conozcan y comprendan las formas de interacción entre la sociedad y la naturaleza, sus causas y consecuencias, a fin de que actúen de manera integrada y racional con su medio”¹⁰

⁸ Ver Anexo 1.

⁹ Ver documento en <http://www.rolac.unep.mx>

¹⁰ “Manual de referencia sobre conceptos ambientales” Quiroz, César; Tréllez Solís, Eloísa. SECAB, Fundación Konrad Adenauer, Bogotá, 1992.

En esta definición es importante observar que el proceso educativo no sólo busca incrementar los conocimientos de la población objetivo, sino también que se comprendan las interacciones fundamentales entre los seres humanos y la naturaleza, todo ello con un fin concreto: la acción.

Es decir, la Educación Ambiental se plantea como una actividad integral y sistémica, con dos énfasis centrales: el análisis, conocimiento y comprensión de las interacciones y la acción social participativa hacia el mejoramiento ambiental.

I.4.2. SUBDIVISIONES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

La Educación Ambiental se ha dividido tradicionalmente en Educación Ambiental formal, Educación Ambiental no formal y Educación Ambiental informal.

La **Educación Ambiental formal** es aquella que se realiza en el marco de procesos formales educativos, es decir, aquellos que conducen a certificaciones o grados, desde el preescolar, pasando por la primaria y secundaria, hasta la educación universitaria y de postgrado. Las formas de expresión de esta educación van desde la incorporación de la dimensión ambiental de manera transversal en el currículo, hasta la inserción de nuevas asignaturas relacionadas, o el establecimiento de proyectos educativos escolares.

La **Educación Ambiental no formal** es la que se dirige a todos los sectores de la comunidad, a fin de proporcionar mayores conocimientos y comprensión sobre las realidades ambientales globales y locales, de modo que se logre promover procesos de mejoramiento que incorporen a los diversos grupos de la sociedad, hombres y mujeres, grupos étnicos, comunidades organizadas, sectores productivos, funcionarios de gobierno, etc. Se expresa generalmente en la realización de talleres, seminarios, cursos y otras actividades formativas, insertas en programas de desarrollo social comunitario, o en planes educativos de organismos públicos o privados, a nivel nacional, regional o local.

La **Educación Ambiental informal** es la que se orienta de manera amplia y abierta a la comunidad, al público en general, proponiendo pautas de comportamiento individual y colectivo sobre las alternativas para una gestión ambiental apropiada, o planteando opiniones críticas sobre la situación ambiental existente, a través de diversos medios y mecanismos de comunicación.

Un ejemplo de ello son los programas radiales o televisivos, las campañas educativas, los artículos o separatas de prensa escrita, el empleo de hojas volantes, la presentación de obras teatrales, el montaje de espectáculos musicales, etc.

I.4.3. OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

La Carta de Belgrado sobre Educación Ambiental, producida y adoptada al término de la Conferencia de Belgrado, convocada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), en octubre de 1975, incluye los siguientes objetivos de la Educación Ambiental:

- a. Formar y despertar conciencia ambiental.
- b. Generar conocimientos en las personas y grupos sociales para ganar una comprensión básica del ambiente en su totalidad
- c. Desarrollar actitudes en las personas y grupos sociales, basadas en la adquisición de valores sociales y del interés por el ambiente
- d. Descubrir y cultivar las aptitudes de las personas para resolver problemas ambientales, por sí mismas y/o actuando colectivamente.
- e. Estimular la participación, ayudando a las personas y a los grupos sociales, a profundizar su sentido de responsabilidad y a expresarlo actuando decididamente.
- f. Desarrollar la capacidad de evaluación en las personas y grupos sociales, para evaluar las medidas y los programas de Educación Ambiental.

Esta declaración de objetivos, pese a que en su momento fue un paso importante en el proceso de organizar sistematizar y dar una orientación al trabajo ambiental desde la óptica educativa, debe ser enriquecida y actualizada, incorporando, entre otros elementos una concepción holística e integradora del ambiente, así como la previsión futurista de sostenibilidad del desarrollo y su impacto en la calidad de vida de la gente.

Tomando como base conceptual la definición de Educación Ambiental, se podría adicionar, entre otros, los siguientes objetivos:

- g. Capacitar a la población, individual y colectivamente, para asumir de manera participativa la gestión ambiental del espacio geográfico que ocupa.
- h. Contribuir a la construcción de una visión integral y holística del ambiente, aportando instrumentos intelectuales y medios que permitan acceder y construir saberes ambientales.
- i. Promover y estimular acciones orientadas a alcanzar niveles sostenibles de desarrollo a escala humana, proporcionando bases conceptuales e instrumentales para mejorar y mantener óptimas condiciones de calidad de vida para todos.

La Educación Ambiental actual se concibe en estrecha relación con la concepción dinámica de ambiente, y tiene nexos más fuertes con la gestión ambiental que con la simple descripción de los problemas ambientales. Este hecho marca una de sus características centrales: el nexo con el desarrollo sostenible y con la participación.

I.4.4. CARACTERÍSTICAS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Sobre esta premisa, las características de la Educación Ambiental, que fueron propuestas en la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental celebrada en Tbilisi, Georgia, en 1977 y ratificadas a lo largo del tiempo, se pueden presentar de manera general de la siguiente manera:

- a. **Globalidad e integralidad.** Es decir, se considera el ambiente en su totalidad con un enfoque holístico e integrador, examinando los aspectos naturales y los aspectos sociales, en interacción.

- b. **Continuidad y permanencia.** Debe constituirse en un proceso ininterrumpido que se produce y acompaña al ser humano y a los grupos sociales, en todas las etapas de la vida.
- c. **Interdisciplinaridad y transdisciplinaridad.** Su campo conceptual y de acción abarca y trasciende los límites artificiales de las diferentes disciplinas del saber humano.
- d. **Cubrimiento espacial.** Su influencia abarca los niveles local, regional, nacional e internacional: debe situarse tanto en situaciones específicas como en sus contextos próximos y lejanos.
- e. **Temporalidad y sostenibilidad.** Modela la gestión de la situación actual y la visión del futuro; esto es, se concentra en las situaciones ambientales de hoy y en las que pueden presentarse, dentro de una perspectiva histórica, hacia la construcción de futuros alternativos deseables y posibles para la vida en todas sus formas de manifestación.
- f. **Participación y compromiso.** Compromete y estimula la participación, desde sectores diferentes de la población, en el logro de una gestión ambiental racional, a través de la cooperación local, regional, nacional e internacional.
- g. **Fundamento para el desarrollo.** En este sentido, utiliza métodos diversos para facilitar el conocimiento y la comprensión de las situaciones ambientales, profundizando en aquellos métodos que hagan viables los procesos participativos; influye y orienta los planes de desarrollo, las estrategias y los métodos de acción para lograr el desarrollo sostenible a escala humana.
- h. **Vinculación con la realidad.** Su acción se dirige a lograr una vinculación estrecha y activa con la realidad local, nacional, regional y global.
- i. **Universalidad.** Por su concepción y orientación, se dirige a todos los sectores de la población, a todos los grupos de edad, étnicos y de género, y a todos los niveles educativos y sociales para involucrarlos activamente, hacia una gestión ambiental participativa.

I.5. RECOMENDACIONES Y TEMAS ESPECIALES

I.5.1. RECOMENDACIONES PARA LA ACCIÓN

La Educación Ambiental debe estimular al ser humano a **aprender del mundo y no sobre el mundo**, aprender cómo funciona, cómo son sus relaciones. Es decir, incorporarse consciente y activamente en el proceso, para conocer la dinámica de la naturaleza y de la sociedad, a fin de saber actuar de manera acorde con sus necesidades, y no simplemente memorizar información sobre aspectos puntuales del ambiente.

El proceso educativo debe darse en el marco de un **enfoque sistémico del estudio de las diversas realidades**. Ya que nada se encuentra en forma estática y aislada ni en la naturaleza ni en la sociedad, todo elemento que se tome como objeto de estudio, observación o análisis, estará inmerso en una red de interrelaciones, por lo cual es necesario verlo, estudiarlo y estudiarlo como parte de un sistema, considerando prioritariamente las relaciones presentes en un momento y lugar determinados.

En la Educación Ambiental se requiere **combinar aspectos retrospectivos y prospectivos**, de la historia personal y colectiva, en las relaciones sociedad-naturaleza, construyendo y analizando los contextos.

Retrospectivos en el sentido de recordar, de reconstruir el pasado: cómo se actuó entonces y que procesos o fenómenos positivos o negativos ocurrieron; cuáles fueron los resultados; qué marchó bien, o qué acciones no fueron exitosas.

Prospectivos, en el sentido de orientarse a la construcción del futuro, de la visión deseable que esperamos alcanzar.

Se debe **enfaticar y estimular el autoaprendizaje**, puesto que el conocimiento como producto intelectual personal no es transferible. Cada persona debe construir sus propios saberes y entrenarse en formas autónomas de estudio y de investigación.

Se precisa **mostrar la relación entre teoría-práctica y viceversa**. Se trata de una acción complementaria a la anterior y constituye el punto de partida para alcanzar una mejor comprensión de los fenómenos y hechos ambientales, por lo tanto, cuanto más frecuente sea su uso, más útil y productivo será su efecto.

Se requiere **cultivar y estimular la flexibilidad exploratoria**. Esto es sumamente importante, pues el aprendizaje, al ser un proceso continuo permite la constante renovación, actualización y perfeccionamiento del conocimiento.

Con estas premisas, se propone combinar **cuatro elementos de acción formativa**:

- a. información teórica,
- b. talleres dinámicos y participativos de trabajo en grupo,
- c. salidas a terreno o de campo y
- d. actividades concretas de recuperación ambiental.

Estos cuatro elementos deben estar ligados entre sí por un hilo conductor que articule los temas y permita que los resultados de una de las acciones apoyen y fortalezcan los resultados de las restantes.

I.5.2. TEMAS ESPECIALES

A los ejes conductores del pensamiento en los procesos contemporáneos de Educación Ambiental se han venido incorporando de manera gradual varios **temas centrales** que precisan atención especial. Varios de ellos se han convertido en aspectos fundamentales, para avanzar hacia una educación verdaderamente integral e integradora. Algunos de estos temas son:

TEMAS DE ESPECIAL ATENCIÓN PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DE HOY

La construcción de un pensamiento crítico sobre las relaciones actuales entre la sociedad y la naturaleza, sobre la sociedad de consumo, la globalización, las situaciones locales y regionales, unido a pautas de acción innovadoras

El valor de la diversidad biológica y cultural, su conservación y su potencial de desarrollo

La interculturalidad, la integración y los nuevos enfoques sociales

El intercambio y la revalorización de saberes

La interdisciplinariedad y los saberes ambientales

La dimensión de género en la gestión ambiental

El protagonismo creativo de las comunidades indígenas, locales, urbanas y rurales, en la gestión ambiental participativa

La construcción de nuevos procesos solidarios en la sociedad

La equidad étnica, de género e intergeneracional

La ética ambiental y la construcción de nuevos valores ambientales.

La paz, el equilibrio de la sociedad y las alternativas de sobrevivencia de la humanidad y el Planeta.

I.6. FORMAS DE ABORDAJE PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Existen diversas maneras para aproximarse a la inserción de la educación ambiental en procesos formativos, una de ellas es considerar el ambiente como eje transversal de las actividades, trabajar con métodos de infusión o de enseñanza aplicada, definir y organizar equipamientos, ambientalizar los lugares, orientarse a la interpretación ambiental y emplear sus centros o procedimientos, etc.

A continuación se hará referencia a algunas de estas opciones.

I.6.1. EL AMBIENTE COMO EJE TRANSVERSAL DE LA EDUCACIÓN

Para realizar este enfoque de trabajo, es necesario considerar varios elementos: la comprensión integral y dinámica del ambiente, el empleo de procedimientos para conocer y comprender las situaciones ambientales, y el uso de metodologías de participación. Cada uno de ellos incluye temas que deben ser desarrollados en las realidades específicas de cada localidad.

COMPRENSIÓN DE LA DINÁMICA DEL AMBIENTE

- Visión sistémica de la interacción sociedad-naturaleza
- Cambios ambientales en el tiempo y en el espacio
- Complejidad de las situaciones ambientales
- Flujos de energía
- Ser humano: modifica las condiciones ambientales

PROCEDIMIENTOS PARA ACTUAR EN EL AMBIENTE: CONOCERLO Y DEFENDERLO

- Trabajo interdisciplinario para conocer y comprender
- Búsqueda de información
- Procesamiento de la información y comunicación
- Previsión de acciones que degradan o deterioran el ambiente
- Participación para solucionar problemas ambientales

METODOLOGÍAS PARA LA PARTICIPACIÓN

- Técnicas de resolución de problemas ambientales
- Valoración de la biosfera: aspectos éticos y culturales
- Actuación ambiental en la vida cotidiana

I.6.2. MÉTODOS DE INCORPORACIÓN

Entre los diversos métodos que pueden emplearse para incorporar la temática ambiental en las actividades de la población, destaca el **método de aplicación**, en el cual se busca analizar un problema, sus causas y consecuencias, y buscar soluciones a partir de opciones creativas diseñadas por la misma comunidad. Tiene enfoque interdisciplinario y propone realizar trabajo planificado y en equipo.

Otros métodos de trabajo se refieren fundamentalmente a la realización de campañas, la creación de grupos de voluntarios y la realización de estudios. Ver Módulo III.

I.6.3. TRABAJO CON EQUIPAMIENTOS PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Se consideran equipamientos para la educación ambiental los conjuntos de recursos organizados, de carácter físico, conceptual o metodológico que apoyan los procesos formativos ambientales, tales como:

- ⇒ **Espacios físicos:** Aulas, talleres, laboratorios, museos, centros para realizar actividades pedagógicas
- ⇒ **Escenarios pedagógicos organizados:** Itinerarios, paisajes, espacios locales, y otros.
- ⇒ **Proyectos pedagógicos:** Realización de proyectos a partir de marcos teóricos, principios pedagógicos, con definición de objetivos y estrategias, métodos y técnicas, así como uso de recursos materiales, criterios y formas de evaluación.
- ⇒ **Recursos materiales:** Publicaciones, material audiovisual, gráfico, interactivo.

I.6.4. IDEAS PARA AMBIENTALIZAR LOS LUGARES COMUNITARIOS

- Realizar una gestión ambientalmente racional de los recursos que se usan en el lugar
- Hacer más habitable el lugar
- Sensibilizar a la comunidad
- Promover la participación
- Modificar actitudes y comportamientos de las personas.
- Usar el lugar como recurso educativo sobre el que se actúa e interviene
- Desarrollar un proyecto global que integre todas las áreas del conocimiento.

I.6.5. LA INTERPRETACIÓN AMBIENTAL

La **interpretación ambiental** es una actividad educativa ambiental que examina y revela de manera atractiva, las características de un área y sus relaciones biofísicas y culturales, a través de experiencias directas que generen en las personas disfrute, sensibilidad, conocimiento y compromiso con los valores interpretados.

Es un instrumento que facilita la gestión de sitios con potenciales atractivos para ser visitados (espacios naturales protegidos, lugares arqueológicos, etc.) con el fin de conseguir apoyo del público en tareas de conservación. Busca comunicar los valores del patrimonio natural y cultural, prevenir los efectos negativos, aportar a los procesos de conservación que se estén desarrollando en el área.

Los / las intérpretes o dinamizadores ambientales son personas (de diversas edades, y variada condición social y educativa) que se especializan en realizar una “lectura” entretenida y crítica de las realidades que se observan en un área natural y social. Estos intérpretes deben realizar reflexiones interesantes sobre la dinámica ecosistémica, social y cultural de un

lugar o territorio, y expresarlas a través de mecanismos varios de comunicación, para que las personas visitantes comprendan de manera global estos procesos.

Además deben actuar como agentes de transformación de los aspectos que estén afectando de manera negativa a los ecosistemas y a las poblaciones que habitan el lugar. Apoyan la potenciación del desarrollo de las calidades ecosistémicas y culturales del lugar, generalmente pertenecen a la comunidad local. Su labor es acompañar y apoyar el manejo de visitas o grupos, manejando técnicas de interpretación y dinámicas grupales.

I.6.6. CENTROS DE INTERPRETACIÓN, AULAS DE NATURALEZA Y SENDEROS INTERPRETATIVOS

Se trata de espacios o rutas que facilitan el conocimiento de la naturaleza y de las relaciones sociedad naturaleza en una localidad o región determinadas.

Sus principales temas de trabajo son:

- **La naturaleza:** los ecosistemas, las especies, los hábitats.
- **La situación ambiental:** los recursos naturales, sus usos, los problemas ambientales y las potencialidades.
- **La interpretación:** a través del contacto con la realidad y de análisis críticos de las situaciones observadas.

La creación de estos centros o senderos, o el uso de los ya existentes, es un importante apoyo para los procesos de educación ambiental, que complementa de manera importante las posibilidades formativas.

MÓDULO II. ELEMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

II.1. ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA

La investigación participativa puede realizarse en aproximadamente ocho etapas de trabajo, no necesariamente secuenciales, ya que algunas de ellas se llevan a cabo de manera paralela, acorde con los propósitos y necesidades del proceso.

Las etapas pueden ser las siguientes:

Etapas 1: Interrogantes y exploración

En ella se realiza la identificación de la situación global, se determinan las características de áreas y poblaciones, se trabajan los principales interrogantes e interrelaciones, y se establece una fundamentación a los trabajos.

Etapas 2. Temas a investigar

En esta etapa se realiza el planteamiento de los temas a investigar o temas de análisis, se discuten los conocimientos a obtener, así como el enfoque disciplinario e interdisciplinario del trabajo.

Etapas 3. Ubicación temática

Se realiza la ubicación en un marco problemático más amplio: análisis de la situacional global, escenarios deseables, problemas a resolver, planificación básica

Etapas 4. Orientación teórico-práctica

Se establecen algunos supuestos de partida, los principios de la investigación participativa a llevar a cabo, así como las características del diseño emergente, la aproximación para el logro de los objetivos, las orientaciones para la búsqueda de informaciones y el uso de técnicas, así como la elaboración de los instrumentos de apoyo.

Etapas 5. Grupo investigador participante

Se crea y pone en marcha un grupo de investigadores (as) participantes. Se efectúan talleres de consulta con instituciones o entidades contraparte y talleres de capacitación para quienes liderarán los trabajos directamente con la comunidad (calificados como promotores y promotoras).

Etapas 6. Definición del universo de estudio

Se delimita el campo geográfico y también las comunidades y personas participantes. Se analizan las posibilidades de acceso a las comunidades en estudio y se establece la representatividad cualitativa y cuantitativa de la muestra.

Etapas 7. Recolección de información y sistematización

Se realiza el diseño y elaboración de los instrumentos para la aplicación de las diversas técnicas y se efectúan talleres de capacitación para el uso de instrumentos. Se aplican las técnicas y se realiza la recolección de datos, así como su ordenamiento. Se sistematizan los principales resultados.

Etapas 8. Análisis interpretativo de resultados y conclusiones

Los resultados sistematizados se analizan para llegar a la explicación de los mismos y alcanzar las principales conclusiones. Se ordenan y estudian, y se elaboran los informes respectivos.

La metodología de la investigación participativa incluye la aplicación de varias técnicas¹¹, así como su articulación mutua, el examen diferenciado de las respuestas y también la búsqueda de elementos afines y contrastantes que permitan distinguir las actitudes y opiniones en función de su situación en grupos del mismo género o mixtos, y en relación con los rangos de edad estudiados.

II.2. INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental debe incluir procesos de investigación participativa, de diversa profundidad y nivel, acordes con los objetivos de las acciones educativas. A su vez, la investigación participativa sobre temas ambientales debe convertirse en un medio educativo.

El proceso de estudio sobre situaciones ambientales complejas deriva en situaciones formativas que pueden ser aprovechadas positivamente. Lo fundamental es tener presente que la educación ambiental no trata únicamente de la reproducción simple de conocimientos pre existentes, adecuados o resumidos para que sean comprendidos por grandes grupos sociales, sino que también incluye investigación y creación de nuevos conocimientos.

Acorde con las características de la educación ambiental, la investigación debe ser participativa y producir resultados concretos para el mejoramiento de las condiciones ambientales y de la calidad de la vida de la población. Además, esta investigación propone procesos de acercamiento a las realidades en los cuales todos y todas podemos y debemos aportar.

¹¹ En los módulos V y VI se presentan mayores detalles de las técnicas e instrumentos que pueden ser aplicados en procesos de educación ambiental, con enfoque investigativo y participativo.

II.3. DISEÑO PARTICIPATIVO DE PROYECTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL COMUNITARIA

La educación ambiental comunitaria es parte de la educación ambiental no formal, y corresponde a un trabajo educativo sobre ambiente y desarrollo sostenible dirigido a comunidades urbanas y rurales, a fin de formarlas y de propiciar la acción en beneficio del mejoramiento de sus condiciones ambientales y del fortalecimiento de los procesos de conservación de la diversidad biológica y cultural.

Un plan de educación ambiental comunitaria es también parte de un proceso de investigación participativa, en la medida en que incluye diversos momentos de análisis de las realidades en las cuales vive la población.

Existen diversas maneras de aproximación a la planificación de un Plan de Educación Ambiental, ligado con la realización de acciones específicas de recuperación ambiental comunitaria. Aquí se presenta un esquema sencillo, considerado "clásico", que resulta de utilidad en diversos contextos.

Al intentar su aplicación, es preciso examinar cada uno de los pasos de manera analítica y crítica, para poder ajustar convenientemente las tareas a los requerimientos reales de la comunidad y de la región considerada.

Los pasos posibles para elaborar y poner en marcha un plan de esta naturaleza son los siguientes:

- PASO 1.** Análisis de la situación ambiental y de conservación de la biodiversidad. Establecimiento de los principales problemas ambientales que sufre la comunidad y determinación de aquellos que serán considerados prioritarios para el plan. Esto debe realizarse de manera participativa, con el empleo de técnicas que sean consideradas adecuadas para el tipo de comunidad donde se efectúa el trabajo (Ver técnicas e instrumentos en los módulos V y VI). La priorización de los problemas debe, igualmente, realizarse de manera participativa, empleando formas de selección dinámica y considerando alternativas técnicas para la ponderación de cada uno de ellos (criterios de mayor cobertura, de incidencia, de población afectada, etc.)
- PASO 2.** Definición de alternativas de solución de los problemas señalados. Una vez seleccionados los problemas, cada uno de ellos requiere ser analizado desde la perspectiva de sus eventuales soluciones técnicas, organizativas o de comportamiento, con la intención de definir posibles estudios adicionales a efectuar, o adecuaciones que deban incorporarse al proceso.
- PASO 3.** Análisis de las percepciones de la comunidad en cuanto a los problemas y del grado de conocimientos que se tienen al respecto. Cómo se expresa en ellos el problema y cuánto saben respecto a éste, de manera intuitiva o explícita.

- PASO 4.** Elaboración de pautas centrales para la solución de los problemas ambientales priorizados y detección de los temas educativos con los que se relaciona cada uno de ellos. Los problemas ambientales se tratarán de solucionar prioritariamente de acuerdo con pautas de acción educativa que deben definirse en este paso. Para ello, es importante tener en cuenta que, en mayor o menor medida, existen procesos de gestión ambiental en marcha, dentro de la misma comunidad o a nivel municipal, y que estas pautas, así como todo el plan, deben estar estrechamente ligados con estos trabajos y con experiencias previas intersectoriales.
- PASO 5.** Establecimiento de propósitos generales y cobertura. Los propósitos pueden asociarse a aspectos generales educativos para la población, la conciencia ambiental, la participación grupal e individual, la organización colectiva, o bien dirigirse a logros relacionados con niveles de solución de problemas concretos en los que haya necesidad de educar a la población. La cobertura indicará los alcances del trabajo, en cuanto al área geográfica y a las personas y grupos a los cuales se dirigirá.
- PASO 6.** Formulación de objetivos y desarrollo del plan de acción para la educación ambiental. Participativamente, la comunidad debe contribuir a formular los objetivos concretos y el plan de acción que incluirá también las actividades a realizar para cada objetivo y los resultados esperados de cada actividad. Igualmente, se definirá una estrategia general, donde se planteen los sectores involucrados y las responsabilidades de cada actividad.
- PASO 7.** Implementación del plan de acción. La activa participación de la comunidad es de importancia vital, y debe estar presente en las diversas actividades, de acuerdo con las capacidades, conocimientos y disponibilidad de las personas y grupos.
- PASO 8.** Elaboración de mensajes divulgativos de acuerdo a las prioridades temáticas, para diversos medios de comunicación. Los mensajes se elaborarán con base en lo obtenido en los pasos anteriores, escogiendo las formas de comunicación más adecuadas para la comunidad y sus características culturales, para el tratamiento de los problemas seleccionados y para el medio geográfico.
- PASO 9.** Selección de estrategias para hacer llegar estos mensajes (formas de difusión, refuerzos, nexos con tareas concretas, balance de receptividad, etc.) Estas incluyen los medios de comunicación que van a ser empleados, las formas de difusión de los mensajes, los refuerzos posteriores, las relaciones entre los mensajes y tareas concretas a realizar o en marcha, el análisis gradual de la receptividad, etc.
- PASO 10.** Monitoreo y evaluación de las primeras etapas del plan y determinación de las modificaciones que deben introducirse al mismo. Es preciso establecer un plan concreto de monitoreo y evaluación, de corte e integral, a todo el Plan. Estos

resultados deberán formar parte de un proceso de retroalimentación de todos los pasos.

- PASO 11.** Seguimiento de los resultados y alternativas para lograr la sostenibilidad de los mismos. Es importante establecer líneas concretas de seguimiento del proceso, articuladas con la evaluación y el cumplimiento de cada una de las actividades y así como de los resultados esperados.

MÓDULO III. ORIENTACIONES PARA INSERTAR LA DIMENSIÓN AMBIENTAL EN LAS ACTIVIDADES DE LOS DIVERSOS GRUPOS SOCIALES

III.1. FORMACIÓN AMBIENTAL PARA LA ACCIÓN: TODOS Y TODAS PUEDEN Y DEBEN APORTAR

La formación ambiental es **fundamentalmente para la acción**, y se orienta a lograr cada vez más la participación de todos los grupos sociales en los procesos de gestión ambiental y de desarrollo sostenible.

Las organizaciones populares, los centros culturales, deportivos y recreativos, los clubes juveniles y de adultos mayores, pueden ser ejes formativos que respalden las acciones de mejoramiento ambiental. Los grupos religiosos, las iglesias, las fuerzas armadas y otros sectores organizados representan valiosos potenciales para llegar a la población, con mensajes y propuestas educativas hacia la gestión ambiental.

Los profesionales, los artistas, los especialistas en diversos campos de la actividad social y económica, son referencias claves para lograr que la misma sociedad comprenda que en cada actividad es posible una actuación sensata y coherente que preserve los recursos naturales y sea una vía para su buen uso y recuperación, así como para la valorización de aquellos saberes o conocimientos ancestrales que han perdido con el tiempo su presencia en la localidad, olvidando sabidurías y costumbres que constituyeron la base de la sociedad.

El reconocimiento de la identidad local, de sus valores, de las potencialidades que existen en sus pobladores, en sus recursos naturales y culturales, es parte de la alternativa real para construir una sociedad sostenible, en la cual exista una clara comprensión sobre las relaciones entre lo social y lo natural, y sobre la necesidad de preservar la vida en el planeta.

Por ello, la formación para la acción ambiental a nivel local no se sustenta solamente en los libros, sino en la vida real, en las experiencias y saberes, en la lógica natural y en la sensibilidad de los pueblos así como en su indelegable amor por la vida y por la vida de sus descendientes.

III.2. GESTIÓN AMBIENTAL PARTICIPATIVA Y AUTODIAGNÓSTICOS AMBIENTALES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

III.2.1. LA GESTIÓN Y LA AUTOGESTIÓN AMBIENTAL

La **gestión ambiental** se refiere al conjunto de decisiones y actividades dirigidas al logro del desarrollo sostenible, a través de un tratamiento ordenado y sistemático del ambiente y del uso racional de los recursos naturales y comunitarios.

Algunas de las funciones de esta gestión son: la fijación de políticas ambientales; la planificación y programación de actividades hacia el mejoramiento ambiental; el

establecimiento y cumplimiento de normas relacionadas; la realización de estudios sobre el ambiente y el manejo adecuado de los recursos naturales; la compilación de datos al respecto; la determinación de acciones de conservación, recuperación, aprovechamiento, uso racional, control y vigilancia de los recursos naturales; el establecimiento de mecanismos de participación de la población en estas acciones; el logro de una capacidad de ejecución y del respaldo operativo y financiero correspondientes.

El concepto de **autogestión** implica asumir, por parte de la comunidad, la responsabilidad por la planificación y ejecución de los diversos aspectos y procesos que caracterizan la gestión de su ambiente, incluyendo la participación activa tanto de los miembros de la comunidad como de las organizaciones o entidades involucradas con el desarrollo local, regional y nacional, en un marco de libre decisión e independencia de presiones o condicionamientos externos. Este concepto no excluye, obviamente, la búsqueda de apoyos o asesorías externas para diferentes momentos del proceso.

Por lo tanto, la **autogestión ambiental comunitaria**, requiere alcanzar una clara visión de la situación ambiental, así como de los requerimientos para una administración y aprovechamiento racionales de los recursos a fin de lograr el bienestar de la población en un marco de desarrollo sostenible, por acción directa y con el compromiso voluntario de la comunidad, en los procesos de diagnóstico, planificación, toma de decisiones y ejecución de acciones referidas a la gestión del ambiente, incluyendo el espíritu de la **cogestión** como uno de los ejes de trabajo permanente.

III.2.2. FORMACIÓN PARTICIPATIVA PARA LA AUTOGESTIÓN AMBIENTAL

La preparación de los miembros de una comunidad para contribuir activamente al desarrollo sostenible, pasa por un *proceso formativo* mediante el cual los pobladores *conozcan y comprendan* mejor las formas de *interacción* entre la sociedad y la naturaleza en su ámbito local, las causas y consecuencias de estas interacciones, y vean cómo esas interrelaciones afectan la sostenibilidad de su desarrollo y su calidad de vida, a fin de que posteriormente *actúen integrada y racionalmente* con su entorno.

Todos los procesos a los que se ha hecho referencia incorporan en su misma esencia el hecho de que si la población ingresa activamente a las tareas del autodiagnóstico y a la elaboración de planes autogestionarios, de acuerdo con una lógica previamente trabajada con la misma comunidad, *la realización de cada paso es en sí misma, un proceso formativo ambiental.*

Evidentemente, esta propuesta requiere un entrenamiento de la comunidad en el uso de algunas técnicas, pero este entrenamiento no debe efectuarse en forma de capacitación "clásica" (curso o conferencias) sino como parte de las actividades conducentes al autoanálisis y a la planificación, es decir, en el curso de la misma acción.

La formación ambiental comunitaria, en este caso, debe estar muy ligada al convencimiento de que el futuro es posible construirlo sobre bases de una nueva utopía, de futuros deseables que estamos en posibilidad de construir juntos, autogestionariamente, ampliando

el potencial existente y reduciendo los elementos adversos, conformando criterios de cogestión y ampliando la visión del presente, con mayores alternativas hacia el desarrollo sostenible.

Por ello, las mejores alternativas hacia la formación conducente a procesos de gestión ambiental comunitaria, se vinculan con el autoanálisis, la construcción de futuros deseables y el fortalecimiento de la autovaloración comunitaria y de la autoestima de los miembros de la comunidad, en la búsqueda de caminos compartidos, con criterios éticos y de equidad, y sustentados en las realidades locales y en el concepto global del ambiente y de la sostenibilidad.

III.3. FORMACIÓN DE PROMOTORES AMBIENTALISTAS MUNICIPALES

Una buena formación en gestión ambiental puede ser la base para entender e intervenir en la labor municipal, de manera que se logre tomar parte activa en los sistemas locales de gestión ambiental, se pueda aportar opiniones sobre los conflictos ambientales y participar en las diversas tareas necesarias para modificar las situaciones.

La implantación de cualquier forma de gestión ambiental se apoya necesariamente en la educación ambiental, que debe ser dirigida a todos los sectores, a todas las personas y a todas las edades. Pero esta educación no puede llegar a todos al mismo tiempo ni por la misma vía, ya que cada uno de estos grupos debe ser tratado de manera didácticamente diferente. Existen los siguientes grupos de interés dentro de las comunidades de un municipio:

- Niños y niñas de educación pre-escolar y primaria
- Jóvenes de educación básica y secundaria.
- Participantes de programas de educación técnica.
- Técnicos del gobierno central y de los gobiernos locales.
- Políticos (as) y funcionarios (as) de la administración pública.
- Empresarios y empresarias.
- Profesores (as) y estudiantes universitarios.
- Diversos profesionales
- Dirigentes de las comunidades de base y de las organizaciones no gubernamentales.
- Asesores (as) de comunidades y movimientos populares.
- Directores (as) ejecutivos (as) de las empresas de servicios públicos.
- Usuarios (as) del equipamiento urbano.
- Formadores (as) de opinión pública.
- Personas dedicadas a la capacitación de capacitadores (as).

Cada uno de estos sectores, y las personas involucradas en los distintos procesos sociales, económicos, culturales y naturales en los cuales está inmerso el municipio, requieren de una formación en asuntos ambientales. El nivel y énfasis de esta acción educativa será diferente en función de sus conocimientos previos y de sus experiencias personales, profesionales y

laborales, de su edad o de su posibilidad de aportar en mayor o menor medida a las diversas acciones de gestión ambiental.

En todos los municipios, partiendo del alcalde y de sus funcionarios, existe una clara necesidad de formación ambiental hacia el desarrollo sostenible que debe ser procurada en el plazo más breve posible. Esto no indica que todos deben convertirse en especialistas en asuntos ambientales, sino que todos deben saber cómo incorporar a sus actividades de manera integral los conceptos básicos de las relaciones entre la sociedad y la naturaleza, y sus nexos con la sostenibilidad.

La manera de lograrlo depende en mucho de las bases originales de formación de las autoridades, pero la idea es lograr profundizar en los elementos sustantivos del ambiente y el desarrollo, a través de seminarios, trabajos de grupo y otras actividades.

Así mismo, diversas autoridades fuera del ámbito de la municipalidad, como funcionarios de ministerios o de diversas dependencias públicas, requieren esta misma formación, con especial énfasis en los temas que se encuentran bajo su responsabilidad, de manera que vean clara la articulación entre éstos y los restantes elementos de la realidad ambiental local, regional, nacional e internacional.

Existen diversas experiencias que demuestran el interés de formar personas que se constituyan en **promotores ambientales** en los municipios, al igual que sucede con los promotores de salud o los promotores culturales, por poner solo dos ejemplos.

Un promotor o promotora ambiental es una persona que se encarga de impulsar acciones referidas al mejoramiento de la situación ambiental que viven los grupos humanos en el ámbito municipal.

El objetivo de su labor es lograr que tanto individuos como grupos sociales conozcan y comprendan los problemas ambientales y las potencialidades de los recursos naturales y culturales que poseen (tanto en su barrio, su sector o región), para que se propicie la realización de acciones constructivas destinadas a buscar soluciones o a establecer mecanismos de prevención, revalorización y otros.

Desde este punto de vista, una persona que se encarga de realizar la labor promocional ambiental en un municipio desempeña un papel de orientador, dinamizador y de apoyo para los grupos con los cuales trabaja. Es un elemento de ayuda a la reflexión y acción organizadas, pero no es un sustituto de la gestión comunitaria.

Para su labor debe partir del convencimiento de que en todo proceso motivado y propiciado, es preciso un acompañamiento, un apoyo indirecto, un estímulo. Por ello, no debe contentarse con ser un simple impulsador de actividades puntuales, sino convertirse en un auxiliador y en un respaldo constante y dispuesto a atender las propuestas, requerimientos y sugerencias de las personas y grupos.

Se consideran **tres fases** dentro de las labores referidas a la formación de los promotores ambientalistas municipales:

- I. La inducción;
- II. El núcleo;
- III. La continuidad

Fase I. La inducción, o fase de contactos iniciales con la población a tratar, incluye tres elementos centrales:

- a. El estímulo
- b. La motivación
- c. La información básica

Fase II. El núcleo, o fase central del proceso, comprende:

- a. La identificación de problemas ambientales del municipio
- b. La priorización de los problemas ambientales
- c. El análisis de la dinámica de los problemas, sus causas y consecuencias
- d. La búsqueda de alternativas de solución y prevención
- e. La determinación de estrategias para llevar a cabo las alternativas seleccionadas
- f. La convergencia intersectorial que permita ejecutar las actividades previstas en las estrategias.

Fase III. La continuidad, o seguimiento del proceso de promoción, incluye:

- a. El apoyo a las actividades previstas en las estrategias
- b. La planificación de tareas y la distribución de responsabilidades
- c. El seguimiento a la ejecución de las mismas
- d. La evaluación de logros y dificultades a nivel individual y grupal
- e. Las modificaciones requeridas en la estrategia
- f. El reforzamiento de la motivación y de la información requeridas

La articulación de los tres momentos de la promoción ambiental municipal propicia la realización de un proceso fluido que puede alcanzar logros concretos. Por ello es fundamental cumplir las fases y lograr compromisos específicos en cada una de ellas, realizando las correcciones necesarias en cada momento, para alcanzar las metas.

III.4. REALIZACIÓN DE CAMPAÑAS EDUCATIVAS AMBIENTALES

III.4.1. LAS CAMPAÑAS Y SUS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Las campañas son actividades motivacionales y de sensibilización, que toman como eje aspectos determinados de una situación ambiental local o regional, a fin de brindar información y propiciar el mejoramiento de las condiciones ambientales y de la actitud y comportamientos de las personas a quienes se dirigen.

Algunas de las tendencias temáticas de las campañas educativas ambientales son las siguientes:

- Mostrar hechos ambientales negativos y sus consecuencias
- Plantear acciones puntuales que NO debe realizar la comunidad, para evitar contaminar
- Informar sobre el estado de determinado recurso (agua, suelo, aire, flora o fauna)
- Hacer referencia a la situación de la naturaleza, con la intención de que sea cuidada
- Señalar al "hombre" como depredador
- Indicar determinadas acciones como destructivas
- Plantear acciones puntuales que SI debe realizar la comunidad, para proteger el ambiente
- Relacionar el cuidado de parques y jardines con el mejoramiento ambiental

Al diseñar y ejecutar campañas de educación ambiental, es importante considerar varios criterios, referidos a sus características de integralidad, congruencia y sostenibilidad.¹²

Los criterios de **integralidad** pueden clasificarse en cuatro líneas principales:

- Que exista una visión integral del ambiente, de las relaciones entre la sociedad y la naturaleza en su nexos con el desarrollo sostenible, como base conceptual de toda campaña
- Que se articulen los intereses de protección y manejo adecuado de la naturaleza, con los intereses de sobrevivencia y bienestar de la población
- Que se integren las ideas principales a emplear en la campaña, con las acciones a desarrollar por parte de los diversos sectores sociales
- Que se integren las mismas acciones entre sí, proponiendo una clara convergencia intersectorial y no actividades aisladas

Es decir, la integralidad de las campañas que se emprendan como parte de la formación ambiental y la acción constructiva, debe ser conceptual, temática, teórico-práctica y convergente.

Otro aspecto clave para el éxito de las campañas es la llamada **congruencia**, es decir, la conveniencia, oportunidad y coincidencia entre propósitos y opciones. Esta debe darse, al menos, en los siguientes aspectos:

- Coincidencia entre lo que se pide hacer y las posibilidades reales (acceso a recursos, medios externos que lo faciliten, capacitación o preparación), de que la población lo realice
- Coincidencia entre lo que se pide hacer y los resultados razonablemente alcanzables y mensurables
- Coincidencia entre lo que se propone lograr y el interés manifiesto o implícito de la población

¹² Ver Tréllez, Eloisa y Quiroz, César (1995) "Formación Ambiental Participativa: Una propuesta para América Latina". CALEIDOS, OEA, Lima.

- Coincidencia entre lo que se quiere alcanzar y la calidad del impacto ambiental de los medios para difundirlo
- Coincidencia entre los esfuerzos que se piden y los beneficios que se obtendrían
- Coincidencia entre el sector principal al cual se dirige la campaña y las formas de expresión de ésta

Tanto la integralidad como la congruencia de las campañas de mejoramiento ambiental son elementos importantes para el logro de resultados concretos, por lo cual deben ser analizados cuidadosamente en la fase preparatoria y durante el transcurso de la campaña.

El tercer elemento indispensable para que una campaña logre avanzar en el terreno que se ha trazado, es el de la **sostenibilidad**. En efecto, una campaña debe mantenerse en el tiempo, renovarse y buscar de nuevo avances para el logro de las metas. Debe sostener el interés y no dejar decaer los ánimos y los propósitos iniciales, sino más bien elevar los logros y aumentar las acciones, incorporar nuevos actores en el proceso, innovar sus modalidades para que se mantenga durante plazos adecuados que permitan la solución a problemas inmediatos, el mejor manejo posterior y la prevención hacia el futuro.

Finalmente, en el contenido de las actividades previstas en una campaña, se requiere mantener un **manejo temático** que incluya:

- Clarificación permanente sobre el estado del ambiente y del desarrollo sostenible a escala humana, como marco de referencia
- Análisis interdisciplinario e intersectorial de situaciones globales, nacionales o locales, según el caso.
- Propuesta de acciones concretas realizables, para prevenir, solucionar o mejorar la situación, con sus plazos respectivos, según el caso, que incluya las motivaciones correspondientes para llevar a cabo estas tareas.

De esta manera, al planificar una campaña deben considerarse las condiciones de integralidad, de congruencia y de sostenibilidad que requiere, y mantener el "triángulo" de la clarificación, el análisis y la propuesta como parte fundamental de su manejo temático.

III.4.2. EL PAPEL DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Toda campaña hacia grupos amplios de la población prevé el uso de medios de comunicación, como vías para llegar y convencer. Su incorporación permite suponer, y a veces, asegurar una amplia repercusión y llegada masiva a múltiples sectores de la opinión pública. Hasta el momento hay ejemplos interesantes por parte de numerosos diarios que dedican una página semanal a temas ambientales y que se vinculan activamente a campañas, especialmente de cuidado de la naturaleza. La televisión, poco a poco ha abierto espacios a programas "ecológicos" y a veces es posible hallar a personas interesadas en respaldar campañas puntuales. Igualmente ha ocurrido en la radio, la cual representa una excelente oportunidad para llegar a amplios sectores comunitarios.

Se requiere de un gran liderazgo y claridad por parte de los ambientalistas y de quienes desean realizar este tipo de campañas, de manera que se logre llegar al convencimiento de que estas actividades benefician a todos los sectores y pueden conducir al mejoramiento de la calidad de la vida de todos los ciudadanos y ciudadanas.

Los llamados "medios alternativos" de comunicación incluyen todo tipo de medios que representan opciones diferentes a las formas comunicativas "clásicas", como la radio, la prensa escrita o la televisión. Tanto el teatro callejero, como los títeres, el uso de bocinas o altoparlantes, el "perifoneo", los pasacalles, el trabajo de mimos en plazas públicas, la entrega de volantes, los carteles en lugares públicos o las charlas y trabajos improvisados con grupos o sectores, los juegos instructivos, la transmisión de ideas "persona a persona", todos ellos pueden ingresar al concepto de "comunicación alternativa".

En realidad, son medios cuya eficacia puede ser muy alta en la medida en que empleen formas propias, comprensibles y aceptadas por las comunidades o grupos a los que desea llevarse el mensaje de una campaña. Esta línea debe explorarse mucho más al trabajar en campañas de mejoramiento ambiental, puesto que puede alcanzar niveles muy interesantes de acercamiento a las comunidades y, por lo tanto, ingresar a la realización de propuestas de manera muy participativa y creativa.

Las poblaciones de América Latina y el Caribe se caracterizan por su gran imaginación y creatividad, por la permanencia de algunas costumbres ancestrales de trabajo comunitario (como las Minkas, o Mingas) donde el logro final es el bienestar de todos, y que se llevan a cabo después de procesos propios de comunicación y acuerdo. Estos son ejemplos extraordinariamente positivos que ilustran las grandes posibilidades que se tienen en nuestros países, para emplear medios alternativos de comunicación, destinados a apoyar campañas de sensibilización hacia el mejoramiento ambiental.

En ellos, las tradiciones culturales, los artistas, los dirigentes populares y el espíritu comunitario se pueden integrar creativamente y encontrar mecanismos nuevos y efectivos que propicien la reflexión profunda sobre los hechos ambientales y afiancen las decisiones hacia la acción constructiva.

III.4.3. ARTICULACIÓN INTERSECTORIAL PARA LA EJECUCIÓN DE LAS CAMPAÑAS

Toda campaña que se emprenda, en la búsqueda del mejoramiento ambiental, debe lograr la articulación de esfuerzos de los principales sectores involucrados en la tarea a emprender. Este es un requisito indispensable para avanzar en la consecución de las metas trazadas, a corto o mediano plazos. El compromiso de los sectores, de todas las personas que van a ser también los beneficiarios de las acciones, es definitivo, puesto que una campaña no trata únicamente de iniciar un proceso sino de alcanzar efectos sostenibles en el tiempo. De allí, la importancia de contar con un número cada vez mayor de participantes y de personas vitalmente comprometidas en acciones concretas. No es fácil, sin embargo, lograr la participación consciente de todas las personas. Para ello, no es suficiente pedir a los demás que actúen. Es definitivo comprometerse también, para poder realizar demandas sobre la base del propio compromiso.

III.5. EL VOLUNTARIADO AMBIENTAL

III.5.1. DEFINICIÓN DEL VOLUNTARIADO AMBIENTAL

En términos generales, el voluntariado ha sido a lo largo de la historia, una forma de expresión de la solidaridad humana con sus semejantes. El servicio voluntario tiene su origen en el deseo de las personas de contribuir a la solución de algunos problemas dando como aporte su trabajo.

Los voluntarios y voluntarias son personas que se caracterizan por su solidaridad y por el deseo de servicio a los demás. Igualmente, se sustentan en principios de justicia social, en el interés por el bien común y en el deseo de agruparse con fines positivos con otras personas que compartan estos ideales.

El voluntariado ambiental tuvo su origen a nivel mundial a fines de los años 50, cuando se creó en Gran Bretaña una asociación de voluntariado ambiental destinada a preservar el aspecto original del medio rural y a formar y educar a las personas en los principios de la conservación, contribuyendo también al mantenimiento y gestión de espacios naturales.

El **voluntariado ambiental** es entonces una organización de personas solidarias que se unen para la acción, a partir de su responsabilidad activa frente al ambiente, buscando aportar a los procesos de conservación y de mejoramiento de las condiciones ambientales.

En el cumplimiento de este propósito, los voluntarios y las voluntarias ambientales, tienen algunos deberes y derechos.

Los deberes se relacionan con la participación permanente en los programas del voluntariado, en su diseño y ejecución, de manera gratuita y con el adecuado cumplimiento a los compromisos que se vayan adquiriendo, poniendo a disposición del grupo sus capacidades y voluntad de trabajo.

Los derechos tienen que ver con la capacitación para algunas de las tareas requeridas, la adecuada información sobre las mismas, el intercambio de experiencias con otros voluntarios, así como la certificación de sus aportes. Igualmente deben ser carnetizados y su labor reconocida por parte de las autoridades o grupos comunitarios que se beneficien por su labor.

III.5.2. VOLUNTARIADOS GENERACIONALES E INTERGENERACIONALES

Los voluntariados pueden constituirse a nivel generacional. Así, existen voluntariados que parten de acciones sociales ya en marcha por parte de asociaciones de adultos mayores, las cuales se complementan armónicamente con las acciones de conservación y mejoramiento ambiental.

Igualmente, existen iniciativas voluntarias que parten de movimientos juveniles, en ocasiones vinculados con grupos religiosos, o que tienen antecedentes de relación con los espacios naturales (caso de los Scouts, por ejemplo).

En los últimos tiempos se ha visto la importancia de conformar voluntariados intergeneracionales, en los cuales se compartan las experiencias y visiones de las diversas generaciones, y se distribuyan las acciones de manera consecuente. Esto permite una visión interesante de las diversas situaciones ambientales y también amplía las posibilidades de análisis y de acción conjunta.

Sea cual fuere la forma de creación de un voluntariado ambiental, lo fundamental es que se elaboren proyectos de conservación y mejoramiento ambiental, en cuya realización se incluyan los voluntarios y voluntarias ambientales, en unión con otras organizaciones interesadas, tales como las juntas comunales, los grupos deportivos, los grupos de mujeres, las asociaciones indígenas, los grupos gremiales o sindicales, los centros educativos, las iglesias, etc.

III.6. LOS CLUBES O COMITÉS JUVENILES AMBIENTALES

Los niños y niñas, los jóvenes en general, pueden constituirse en elementos claves para la conservación y el mejoramiento ambiental, contribuyendo con sus acciones a la realización de múltiples acciones ambientalistas.

Un Club o Comité Juvenil Ambiental es un grupo organizado de niños, niñas y jóvenes que se reúnen con el fin de actuar positivamente para mejorar las relaciones entre la sociedad y la naturaleza en su localidad, región o país.

Sus objetivos, pueden ser, entre otros:

- Promover en la población el respeto y cuidado de la naturaleza
- Realizar actividades de mejoramiento ambiental en sus centros escolares, sus barrios y en las áreas naturales circundantes
- Procurar un mejor conocimiento y comprensión acerca de la situación ambiental entre sus compañeros y compañeras, los padres y madres de familia, los vecinos y vecinas, las autoridades, etc.

Al crearse un Club o Comité debe contar con una **base mínima organizativa** que les permita actuar ordenadamente: normas de funcionamiento, funciones de los y las miembros, cargos y duración de los mismos, formas de incorporación, lugar de las reuniones, etc.

Un tema importante es la elaboración de un **plan de acción**, que parta del diagnóstico de la situación ambiental en la localidad y en las áreas naturales circundantes.

También se requiere contar con algunos **recursos**, entre los que es importante considerar:

- Asesoría especializada por parte de profesores, investigadores, personas conocedoras en la comunidad, etc.
- Fondos mínimos, para lo cual se pueden realizar eventos de recaudación de algunos dineros para las actividades que se llevarán a cabo, etc.

III.7. LOS OBSERVATORIOS DE CIUDADANÍA AMBIENTAL

La ciudadanía ambiental es la interrelación “entre el reconocimiento de los derechos al ambiente y a la vida, los deberes diferenciados de ciudadanos y ciudadanas frente al ambiente y el desarrollo sostenible, y la participación activa de todos y todas para defender sus derechos y ejercitar cotidianamente sus respectivas responsabilidades, en un marco ético y de valoración de la vida en todas sus manifestaciones”¹³.

Para avanzar en la formación de ciudadanía ambiental se pueden crear y desarrollar los llamados “observatorios de ciudadanía ambiental” , o bien “observatorios ecociudadanos”, que se orientan a la observación crítica de las situaciones ambientales de una localidad, distrito o comunidad, propiciando la reflexión conjunta, el ejercicio responsable de los deberes ambientales y la defensa del patrimonio natural y cultural.

Estos observatorios funcionan a través de la realización de sesiones secuenciales con participación de diversas personas, sectores sociales e instituciones, a fin de analizar determinados hechos ambientales que pueden afectar la calidad de vida de las personas y también el patrimonio natural y cultural. Una vez debatidos los elementos constitutivos del problema, se trata de aportar elementos de análisis y alternativas de solución, para contribuir a superar las situaciones de conflicto y reorientar los procesos de manera adecuada.

Los observatorios pueden tener carácter permanente, o bien convocarse para determinadas situaciones específicas.

¹³ Tréllez Solís, E. (2001) “El Concepto de ciudadanía ambiental y su formación en América Latina”. Seminario Taller LA FORMACIÓN DE LA CIUDADANIA AMBIENTAL. Documentos del Seminario, Lima.

MÓDULO IV. EDUCACIÓN AMBIENTAL Y COMUNIDADES INDÍGENAS Y LOCALES

VI. 1. LA IMPORTANCIA DE LOS SABERES INDÍGENAS Y LOCALES

Los saberes indígenas y locales, así como los derechos de las comunidades sobre los conocimientos asociados a la diversidad biológica ocupan hoy un lugar importante en el tema del desarrollo sustentable. El Principio 22 de la Declaración de Río¹⁴ señala:

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

A su vez, el Convenio sobre la Diversidad Biológica¹⁵, y en particular el conocido inciso J del artículo 8 sobre Conservación in situ, señalan que cada parte contratante:

“Con arreglo a su legislación nacional, respetará, preservará y mantendrá, los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que entrañen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y la utilización sostenibles de la diversidad biológica y promoverá su aplicación más amplia, con la aprobación y la participación de quienes posean esos conocimientos innovaciones y prácticas, y fomentará que los beneficios derivados de la utilización de esos conocimientos, innovaciones y prácticas, se compartan equitativamente”.

Los saberes indígenas y locales son conocimientos fundamentales y prácticos, que forman parte de una cosmovisión específica y son producto de prolongadas observaciones, experimentaciones e investigaciones, se transmiten de generación en generación y han sido durante décadas la base de la alimentación, la salud, la tecnología y el desarrollo de las comunidades, convirtiéndose en un verdadero patrimonio cultural de los diversos pueblos.

En todos estos conocimientos existe una referencia fundamental a la madre tierra, la pacha mama: el territorio donde moran y la naturaleza con la cual conviven se constituyen en ámbitos vitales de construcción de la propia identidad cultural, en armonía estrecha con todos los demás seres vivos.

Como elementos claves de este conocimiento se encuentran también los diversos lenguajes indígenas, la importancia de su permanencia y fortalecimiento, así como la historia de cada uno de los pueblos y su llamada memoria colectiva, las formas tradicionales de convivencia entre parientes y vecinos, los mitos y las ceremonias, la visión del mundo y la espiritualidad,

¹⁴ Ver www.rolac.unep.mx/docamb/esp/dr1992.htm

¹⁵ Ver <http://www.rolac.unep.mx/>

las costumbres y tradiciones que permanecen en el tiempo dando un marco de referencia dinámico y vital a las comunidades.

En 1999 la Declaración de Budapest o “Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico”¹⁶ aprobada en la Conferencia del Consejo Internacional para la Ciencia convocada por la UNESCO, planteó que en su consideración 26 que “los sistemas tradicionales y locales de conocimiento, como expresiones dinámicas de la percepción y la comprensión del mundo, pueden aportar, y lo han hecho en el curso de la historia, una valiosa contribución a la ciencia y la tecnología, y que es menester preservar, proteger, investigar y promover ese patrimonio cultural y ese saber empírico” .

IV.2. EL ROL DE LAS COMUNIDADES INDÍGENAS Y LOCALES EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

IV.2.1. PROTEGER, FORTALECER Y COMPARTIR SUS SABERES

A partir de la necesidad de proteger los derechos sobre sus saberes ancestrales, estableciendo con cuidado los interlocutores y las audiencias en las cuales se comparten las experiencias y conocimientos, las comunidades requieren llevar a cabo un proceso de fortalecimiento de la sabiduría que les ha sido entregada de generación en generación.

Todos estos conocimientos, con un importante enfoque ético, y relacionados con la gestión de los recursos naturales, con el nexo entre los seres humanos y la naturaleza en diversos momentos de la vida, con las ceremonias y ritos, con las leyendas y mitos populares, con la actividad artesanal, con la cosmovisión y espiritualidad, con las alternativas para un desarrollo sostenible local, son parte importante de las acciones de educación ambiental hacia el interior de la comunidad, y con otros grupos afines.

Los conocimientos y la ética de la relación con la naturaleza, se constituyen en aportes centrales de los saberes indígenas en la educación ambiental a nivel local, regional, nacional e internacional.

IV.2.2. REVALORAR Y RECUPERAR SABERES OLVIDADOS

Muchos conocimientos ancestrales han sido olvidados, otros han quedado relegados por la inserción de tecnologías ajenas. Las comunidades indígenas y locales tienen ante sí el reto de la recuperación y la revaloración de los saberes, dándoles un nuevo espacio en las actividades de desarrollo y aportando al proceso de construcción de la identidad, a través de elementos culturales y de la relación sociedad – naturaleza.

El aporte del pensamiento indígena a la educación ambiental es cada día más reconocido a nivel mundial, se requiere ahora un renovado impulso para recuperar estos saberes y llevarlos al plano de valoración que merecen, entrenando también a sus gestores como

¹⁶ Ver http://www.unesco.org/general/eng/programmes/science/wcs/esp/declaracion_s.htm

formadores de otros grupos humanos y de los miembros más jóvenes de las comunidades indígenas.

IV.2.3. INCORPORAR NUEVOS SABERES

La ciencia y la tecnología contemporáneas pueden aportar conocimientos claves para el desarrollo de los saberes indígenas, a través de una serie de intercambios y de reconstrucciones de las visiones de la ciencia.

Las comunidades indígenas, abiertas al conocimiento actual, pueden insertar diversos elementos de apoyo al pensamiento de sus antepasados y construir saberes ambientales que se conviertan en verdaderos ejes del trabajo ambiental en nuestros países.

IV.3. LA ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE SABERES AMBIENTALES DE LAS COMUNIDADES INDÍGENAS

Una de las actividades que pueden aportar al reforzamiento e intercambio de los saberes, es la elaboración de un Manual de saberes ambientales de las comunidades indígenas. Los primeros usuarios de este Manual serían los mismos miembros de las comunidades, para convertirse posteriormente en multiplicadores.

La importancia de elaborar este Manual radica en el hecho de que, generalmente, los saberes indígenas provienen de tradiciones orales que no llegan a todos los grupos de la comunidad, o que se van diluyendo en el tiempo, por diversas razones.

Existe una interesante experiencia en la elaboración de este tipo de manuales, que se llevó a cabo en Chiapas, México, como resultado de un proceso de convivencia y conocimiento mutuo entre los tzeltales y una investigadora de la Universidad Pedagógica Nacional de México ¹⁷. El manual surgió de la decisión de la comunidad y de las experiencias de trabajo de estos grupos indígenas en la localidad seleccionada y en otras zonas de Chiapas.

Así, son dos los elementos centrales para la realización de un trabajo de esta naturaleza:

- 1) el interés de la comunidad indígena por contar con un manual propio sobre sus saberes, que les puede servir para procesos formativos internos y para compartir sus conocimientos con algunos grupos, y
- 2) el apoyo de un grupo de personas del sector investigación/educación, dispuesto a compartir y a alcanzar un mutuo conocimiento, en procesos de convivencia y observación.

Los puntos que trata el manual mencionado, son una referencia interesante para plantear posibles acciones en este sentido, en otras comunidades. Aquí se incluyen algunos de los temas citados allí y también varios más que podrían complementar la tarea:

¹⁷ "Manual Comunitario de saberes ambientales" de Tzajal, Chem, Tenejapa, Chiapas, México. Serie de Manuales de Educación y Capacitación ambiental No. 1 PNUMA, México, 1999.

- Principales dominios de nuestros pueblos (origen, familias y pueblos, saberes heredados de los antepasados, experiencias compartidas).
- Somos Patrimonio vivo: conocimientos orales, nuestro lenguaje y tradiciones.
- La convivencia con la naturaleza, con los animales y los sembríos.
- Cómo enseñan los ancianos y ancianas (enseñar haciendo)
- Qué sabemos para curarnos
- Cómo cultivamos y cuidamos a plantas y animales
- Cómo trabajamos en artesanías
- Los Lugares sagrados y las ceremonias
- Qué problemas tenemos en los últimos tiempos
- Qué necesitamos aprender para mejorar
- Cómo logramos que nuestros saberes se fortalezcan, se valoren y no se pierdan
- Cómo integramos nuestros saberes con otros conocimientos

IV.4. LA FORMACIÓN DE EDUCADORES AMBIENTALES INDÍGENAS

La formación de educadores ambientales provenientes de comunidades indígenas es un proceso fundamental que tiene que ver con el avance, ampliación y fortalecimiento de las acciones educativas ambientales en toda América Latina.

La cercanía de los pueblos indígenas a la naturaleza los hace particularmente aptos para poder abordar la temática educativa, a partir de un pensamiento ético y de una relación estrecha con los elementos naturales.

Por ello, es fundamental incorporar activamente a las comunidades indígenas y locales en las actividades de educación ambiental, aportándoles una base conceptual y práctica complementaria y brindándoles instrumentos metodológicos que les permitan realizar acciones formativas y de desarrollo comunitario dirigidas a su misma comunidad y a otros grupos sociales.

MÓDULO V. TÉCNICAS PARTICIPATIVAS COMUNITARIAS EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

V.1. TÉCNICAS DE OBSERVACIÓN PARTICIPANTE

El objetivo de esta técnica en la educación ambiental es reunir información tanto cualitativa como cuantitativa sobre las características naturales y sociales en un lugar y momento determinados, y sobre la problemática ambiental general, a través de documentos e informes que diversas instituciones o personas tienen sobre el tema en estudio, y a través de la observación de procesos en marcha en una localidad, región o grupo.

Esta técnica implica una intensa interacción entre los educadores (as) y los grupos de personas y lugares objeto del estudio, en el ámbito de la actividad que se desea analizar con fines de educación ambiental.

Los aspectos a considerar en esta técnica son:

- Selección de lugares y ocasiones para la observación
- Estrategia para la participación activa
- Notas ordenadas de los hechos observados: Guía para las notas.

V. 2. TÉCNICA DE DIAGNÓSTICOS PREVIOS

Incluye el estudio de informes, la consecución de documentación y su ordenamiento.

V.2.1. EN LOS CAMPOS SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL

Los diagnósticos previos requieren analizar varios temas reconocidos como determinantes en los campos social, económico y cultural:

- Características socio económicas y culturales de las comunidades
- Proceso de migración y mestizaje
- Relaciones de género en las comunidades (historia y evolución)
- Relaciones de las comunidades con ONGs de la zona (proyectos, características)

Los siguientes, son algunos subtemas que pueden ser incluidos:

- Población total de cada comunidad desagregada por sexo
- Jerarquías de género en el mundo rural
- Leyendas y mitos principales en las comunidades seleccionadas
- Servicios básicos y personal que labora en ellos (salud, educación, etc)

V.2.2. EN EL CAMPO AMBIENTAL

Algunos de los temas a considerar, pueden ser:

- Características naturales de las zonas donde habitan las comunidades
- Mapas de las zonas de estudio
- Principales elementos de la Biodiversidad de las zonas
- Manejo de los recursos naturales
- Principales problemas ambientales y de conservación de la biodiversidad

Los siguientes, son algunos subtemas que se pueden incluir:

- Altitud que presenta cada comunidad (msnm)
- Superficie de cada una de ellas
- Características climáticas
- Tipos de suelo y uso de los mismos
- Cuenca hidrográfica a la que pertenece cada comunidad
- Ecosistemas representativos
- Especies representativas de flora y vegetación
- Especies representativas de fauna
- Forma como los pobladores manejan los recursos y el entorno donde viven (métodos, técnicas, infraestructura, etc.)
- Vías de uso de los recursos para asegurar su sobrevivencia
- Principales ventajas y amenazas sobre la biodiversidad en las zonas de estudio

V.3. DIÁLOGOS Y ENTREVISTAS SEMI ESTRUCTURADOS

Se trata de recoger información general o particular, con base en una serie de diálogos con personas que son reconocidos por sus conocimientos específicos (informantes claves), con grupos de familias, o con grupos focalizados (comunidades indígenas, juntas comunales, docentes, etc.).

A diferencia de las entrevistas, en los diálogos se establecen solo temas y se busca intercambio de información y una charla fluida entre las partes. En la entrevista, además de los temas, se establecen preguntas y repreguntas concretas.

El hecho de que el diálogo o la entrevista sea semi estructurado indica que no se va a regir por un cuestionario cerrado donde las respuestas deben ser precisas y breves, y que se tratará de adecuar a lo que las personas perciben y sienten.

Los pasos para aplicar un diálogo pueden ser los siguientes:

- Definir los criterios para seleccionar a las personas o grupos con los que se realizará el diálogo.

- Establecer una guía de no más de 10 temas, en los que se trata de resumir aquello sobre lo cual se desea investigar.
- Realizar los diálogos.
- Analizar los resultados
- Comparación con otras informaciones previas
- Conclusiones y campos de aplicación de las mismas.

En la entrevista, igualmente, se procede con varios pasos:

- Selección de grupos a entrevistar (por comunidad, etnia, género, representatividad y/o rangos etarios)
- Elaboración de guías de las entrevistas, que incluyan preguntas y repreguntas.
- Aplicación de las entrevistas
- Ordenamiento de respuestas
- Análisis de las similitudes, aportes, coincidencias y contradicciones
- Determinación de resultados y conclusiones

V.4. TALLERES PARTICIPATIVOS PARA ELABORAR PLANES DE ACCIÓN

Se trata de reuniones de trabajo participativo, que deben realizarse con un grupo de no más de 15 personas, y pueden realizarse en tres versiones: una para mujeres, otra para hombres y la tercera mixta destinada a realizar comparaciones, balances y recomendaciones finales.

Los talleres deben realizarse siempre con base en formatos y en una secuencia ordenada para obtener resultados concretos. Los resultados deben ser compilados y ordenados, para establecer comparaciones, conclusiones y recomendaciones,

Posibles objetivos de los talleres

- Realizar un diagnóstico de los principales problemas ambientales y de la conservación de la biodiversidad, sentidos por la comunidad, sus prioridades y opciones de solución.
- Detectar las principales ideas y sugerencias que tiene la comunidad (mujeres y hombres, jóvenes, adultos y mayores) como alternativas para el logro de un desarrollo sostenible y para mejorar las condiciones ambientales y de conservación de la biodiversidad.
- Establecer intereses, ideas y opciones comunitarias relacionadas con posibles planes de acción.
- Identificar las diferencias por género en los temas trabajados, así como las coincidencias encontradas, como base para futuras estrategias.

V.5. ELABORACIÓN PARTICIPATIVA DE MAPAS

Una técnica de amplia aplicación en los procesos de educación ambiental comunitaria es la que se centra en la elaboración participativa de mapas. Esta técnica permite visualizar muchos elementos importantes, y constituirse en referencia para el análisis de diversas

situaciones ambientales, así como para la propuesta de alternativas para solucionar problemas.

Algunos ejemplos de los mapas que pueden realizarse conjuntamente son:

MAPA DE LAS FINCAS O CHACRAS: Diseño de los terrenos con lo que cada uno contiene, sembríos, ganado, construcciones, árboles y arbustos, patios, animales domésticos, señalando las distancias entre unos y otros y las personas que se ocupan de las actividades (hombres, mujeres, niños, niñas, propietarios (as), arrendatarios (as), etc.) y los lugares que presentan situaciones de conflicto.

MAPA DE LOS RECURSOS NATURALES Y CULTURALES EN LA REGIÓN: Diseño de los diversos recursos naturales y culturales, su ubicación, estado de conservación, formas y vías de acceso, etc.

MAPA DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA: Diseño de la cuenca, las fuentes de agua, los lugares de concentración urbana o rural, las comunicaciones, las posibilidades de contaminación del agua, los usos de las fuentes de agua, etc.

MAPA DE LOS BARRIOS URBANOS O DE LA COMUNA: Diseño de las principales calles, comercios, viviendas, centros de recreación, actividades, problemas ambientales, fuentes de energía, centros de depósito de residuos, etc.

V.6. SIMULACIONES O JUEGO DE ROLES

Esta técnica resulta muy útil para analizar diversas situaciones ambientales y los roles que desempeñan los diversos actores sociales en ellas. Igualmente, es posible analizar alternativas de solución y proponer ideas creativas para abordar la problemática de manera constructiva.

El primer paso es definir el tema o problema a abordar, así como los personajes que actúan en el mismo, distribuyendo entre las personas participantes cada uno de los roles y estableciendo un primer acuerdo sobre lo que se va a trabajar y los elementos de los cuales se parte para su análisis.

Posteriormente se inicia de manera abierta el trabajo de simulación, dando un plazo para el mismo y llevando un ritmo de intervenciones que sea equilibrado y dinámico.

Las ventajas de esta técnica son, entre otras, que es posible

- procesar información y expectativas personales y grupales acerca de lo que se comparte en el grupo social sobre el tema (observación interna)
- definir las relaciones y la comunicación entre personas e instituciones (lo que se observa externamente)
- analizar las relaciones que tienen los participantes, sus percepciones y contradicciones en cuanto al tema.

- trabajar hacia un consenso final y hacia propuestas concretas.

V.7. JUEGOS AMBIENTALES

Se pueden realizar numerosos juegos con contenidos ambientales, abiertos a la creatividad de cada grupo social y de cada grupo de edades.

Entre ellos, se encuentran todos los juegos derivados de la constatación de nuestros sentidos. Por ejemplo:

VER LA NATURALEZA, VER LA CIUDAD: Explorar detenidamente el campo visual, dividirlo en cuatro partes de 90 grados cada uno, y detallar todos los elementos naturales y sociales que allí se encuentran, diferenciando lo que vemos generalmente y lo que pasa desapercibido. Contrastar con lo que las diversas personas han logrado ver. Establecer lo que resulta grato a la vista, y crea un paisaje bello, y aquello que lo perturba.

ESCUCHAR LA NATURALEZA, ESCUCHAR LA CIUDAD: Visitar diversos lugares y detallar los sonidos, diferenciándolos como gratos al oído, perturbadores, etc.

Otros juegos ambientales son los que se crean a partir de juegos de mesa ya conocidos por la mayoría de las personas. Por ejemplo, los laberintos, los juegos de monopolio, los juegos de cartas, etc., en los cuales se sustituyen los elementos tradicionales por temas relacionados con la sociedad y la naturaleza, sus interacciones y los problemas y soluciones derivados.

V.8. TEATRO FORO

El objetivo de esta técnica propuesta por Augusto Boal ¹⁸, es enfocar y debatir problemas relacionados con algún tema específico. Su principio es transformar al espectador en protagonista y mediante este cambio transformar las situaciones y no solo interpretarlas.

Se ensaya previamente una escena (o anti modelo), una situación negativa que se muestra y discute con la audiencia. Esta interviene en la acción tratando de modificarla y aportar a la solución del problema.

El anti modelo muestra a un personaje central que está sufriendo una “agresión”, puede ser un espacio natural que está siendo contaminado, por ejemplo, o un grupo de personas afectadas por un problema ambiental.

Llega entonces un antagonista que es quien realiza la opresión, y se crea un conflicto de intereses y un debate. El personaje central no logra vencer y entonces los espectadores participan para plantear alternativas.

¹⁸ Esta técnica corresponde a Augusto Boal (1992). “Games for actors and no actors”. London.

V.9. TÉCNICA PNI

Esta técnica fue propuesta por Eduardo de Bono¹⁹, y consiste en analizar una situación problema estudiando sus aspectos positivos y negativos, pero también los aspectos interesantes, con lo cual se da una dimensión distinta al proceso.

Para el campo ambiental tiene una amplia gama de aplicaciones, porque permite realizar un veloz diagnóstico situacional en el cual se abran aspectos nuevos a través de los cuales exista la posibilidad de crear alternativas creativas de acción.

V. 10. TÉCNICA DOFA (O FODA) MODIFICADA

Esta técnica, ampliamente difundida, plantea el análisis situacional a través de dos dimensiones, una interna y otra externa. En la interna, se estudian las fortalezas y debilidades que tiene la situación o grupo dados, y en la externa, se analizan las amenazas que provienen del entorno, así como las oportunidades que ofrece.

Para el caso del estudio de situaciones ambientales, se recomienda aplicar esta técnica pero en su versión modificada, en la cual se le agregan a los elementos diagnósticos algunas alternativas estratégicas.

Así, a las fortalezas se les añade la forma de consolidarlas, a las debilidades, la manera de superarlas, a las oportunidades la forma de aprovecharlas y a las amenazas, las vías para contrarrestarlas.

V.11. SALIDAS DE CAMPO (O SALIDAS A TERRENO)

Las salidas de campo cumplen un papel muy importante en la educación ambiental a todos los niveles. Esta técnica requiere la realización de varias etapas:

- Elegir las posibles zonas geográficas urbanas o rurales, por su interés natural, cultural o social, o su problemática ambiental, y trazar el recorrido, las estaciones o puntos de observación donde se detendrá el grupo, las actividades de socialización que se realizarán allí, los temas de reflexión y análisis, el tiempo real de cada actividad en todo el recorrido, desde la salida del lugar de encuentro hasta la hora de retorno al punto de origen.
- Dar información previa al grupo de participantes en el proceso educativo, aportando datos básicos sobre las características de los lugares a visitar, a fin de que cada persona por su parte busque mayores informaciones y llegue motivada a la realización de la salida.

¹⁹ De Bono, Edward (1982). "Aprender a Pensar". Plaza & Janés. México.

- Vincular a los participantes en la fase preparatoria de la salida de campo, de manera que existan funciones determinadas para cada uno de ellos, en cuanto a la parte operativa: alimentos y bebidas que deben llevarse, ropa adecuada, herramientas de trabajo (si es del caso), etc. ; y a la parte académica: detalles sobre aspectos biológicos o sociales que pueden ser ahondados por algunos de los asistentes, etc.
- Realizar el recorrido siguiendo algunas pautas básicas:
 - ⇒ contar con un guía que conozca la región, y con un equipo de trabajo que coopere con los análisis y comentarios, dando explicaciones cuando sea necesario;
 - ⇒ mantener orden y buena conducta en todos los recorridos;
 - ⇒ observar las normas ambientales (adecuado manejo de residuos, ruidos, etc.) y el debido respeto a los lugares y personas;
 - ⇒ motivar permanentemente a los participantes para que observen y anoten los detalles más importantes
 - ⇒ escuchar atentamente las preguntas e incentivar los debates e intercambio de informaciones de los participantes
 - ⇒ analizar en detalle los casos críticos que se presente, promoviendo la búsqueda de soluciones en el sitio
 - ⇒ estimular a los participantes para que pregunten a las personas del lugar los detalles que requieran conocer

MÓDULO VI. INSTRUMENTOS DE TRABAJO

VI.1. GUÍA PARA ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS

Las entrevistas semiestructuradas deben tener un ordenamiento básico y una apertura a las preguntas y repreguntas. A continuación se cita un ejemplo sobre comentarios y preguntas para orientar una entrevista sobre los orígenes y características de una comunidad, en su relación con los conocimientos sobre biodiversidad con enfoque de género:

- Seguramente, esta es una comunidad con mucha historia. ¿Nos podría contar usted algo de esa historia, sus orígenes, migraciones?. ¿Cómo se ve la comunidad a sí misma?, ¿cómo se identifican étnicamente?.
- ¿Cómo son las relaciones que se dan en la comunidad, en el ámbito social económico, cultural?; ¿son relaciones conflictivas, armónicas, de poder?. Cómo son, por ejemplo, las relaciones entre mujeres y varones?. Cómo ven las mujeres a los varones y cómo ven éstos a las mujeres?.
- Este tipo de relaciones ¿han sido modificadas por valores y expresiones ajenas a la comunidad?, ¿cuáles son los principales problemas que ha traído consigo esta situación? ¿Cómo cree usted que podrían ser superados estos problemas?.
- ¿Qué relación tienen las personas de la comunidad con la naturaleza, con las plantas, los animales?, Esa relación ¿es armónica, respetuosa de los recursos naturales o es todo lo contrario?. Para cualquiera de las respuestas preguntar ¿por qué?
- ¿Este tipo de relación con el medio natural, con los recursos ¿ha sido siempre igual?, sabe cómo era por ejemplo en la época de sus padres?.
- ¿Quién, quiénes transmiten los conocimientos sobre la vida en comunidad, sobre la relación con la naturaleza y los recursos que ella proporciona?. ¿Cómo son transmitidos estos conocimientos?
- ¿Qué conocimientos tienen sobre los recursos de la biodiversidad? (identificación de especies de flora y fauna, clasificación de plantas y animales para uso medicinal, alimentario, nutricional, tecnológico, comportamiento de la fauna, ciclos climáticos y estacionales, zonas sagradas, ecosistemas frágiles). Indagar sobre uso de plantas medicinales. ¿Hay diferencias de conocimientos entre hombres y mujeres?
- ¿Usted cree que estos conocimientos se han ido perdiendo?. SI LA RESPUESTA ES POSITIVA, ¿Cuáles han sido las principales pérdidas y su relación con la situación de la biodiversidad?. Qué propondría para que esta situación mejore?. Propuestas

- ¿Este tipo de conocimiento que tienen los hombres es reconocido por la comunidad?, ¿por quién o quiénes es reconocido?. ¿El conocimiento de las mujeres sobre los recursos de la biodiversidad es reconocido en igual medida que el de los hombres?. Que el entrevistado(a) sustente su respuesta con ejemplos.

VI.2. FORMATO PARA TALLERES PARTICIPATIVOS

Una manera para asegurar la verdadera participación es contar con formatos que permitan una reflexión ordenada en la cual todas las personas puedan aportar de manera sistemática sobre temas previamente acordados.

Cada ocasión amerita la creación de una guía o formato para el taller que se esté preparando. A continuación se insertan como ejemplo dos formatos para un taller en el cual se buscaba analizar los problemas sociales y naturales de una comunidad, con enfoque de género, como sustento para el diseño de planes de desarrollo.

PROBLEMAS SOCIALES Y NATURALES DE LA COMUNIDAD VISTOS POR MUJERES Y VARONES. PARA EL TALLER PARTICIPATIVO

VERSION FEMENINA /VERSION MASCULINA

PROBLEMAS	Características de los problemas	Qué se necesita para solucionarlos?	Grado de importancia del problema					Dificultades para solucionar estos problemas por parte de los varones y las mujeres
			5: grave, urgente	4: importante	3: medianamente importante	2: poco importante	1: no es importante	
Problemas de la comunidad, como grupo organizado			1	2	3	4	5	
Problemas de los recursos naturales								
Problemas que afectan más a las mujeres /a los hombres/ a los niños/as								

ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA COMUNIDAD TALLER PARTICIPATIVO

Ideas	Idea 1	¿Qué se necesitaría?	Idea 2	¿Qué se necesitaría?
Para conservar la Biodiversidad				
Para mejorar la alimentación de la comunidad				
Para usar de manera sostenible algún recurso natural que apoye el desarrollo de la comunidad				
Para recuperar, aplicar y desarrollar los conocimientos de la comunidad sobre la Biodiversidad				
Para mejorar las posibilidades de desarrollo de las niñas, jóvenes y mujeres adultas				
Para mejorar las posibilidades de desarrollo de las mujeres y varones mayores				
Otras ideas para el desarrollo sostenible de la comunidad				

VI.3. FORMATO PARA EL DOFA O FODA MODIFICADO

ANÁLISIS INTERNO 1

FORTALEZAS de la educación ambiental en centros educativos o en la comunidad	¿CÓMO CONSOLIDARLAS?
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	

ANÁLISIS INTERNO 2

DEBILIDADES de la educación ambiental en centros educativos o en la comunidad	¿CÓMO SUPERARLAS?
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	

ANÁLISIS DEL ENTORNO 1

OPORTUNIDADES para la educación ambiental en la región	¿CÓMO APROVECHARLAS?
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	

6. Desde cuándo reside en la comunidad.....(semanas)(meses)(años)
7. Lugar de nacimiento de los padres.....
8. Número de hijos: ---- Mujeres () Varones ()

VI.5. FORMATOS PARA PNI

La aplicación del PNI puede realizarse también con formatos, para el análisis de las situaciones socioeconómicas y ambientales de una comunidad, diferenciando las opiniones de alumnos, alumnas, profesores, profesoras y hombres y mujeres de la población general.

TABLA 1. SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LA COMUNIDAD

QUÉ ES	LO POSITIVO	LO NEGATIVO	LO INTERESANTE
QUIÉN LO DICE			
LOS PROFESORES Y			
LAS PROFESORAS			
LOS ALUMNOS Y			
LAS ALUMNAS			
LAS MUJERES DE LA COMUNIDAD			
LOS HOMBRES DE LA COMUNIDAD			

TABLA 2. SITUACIÓN AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD

QUÉ ES	LO POSITIVO	LO NEGATIVO	LO INTERESANTE
QUIÉN LO DICE			
LOS PROFESORES Y			
LAS PROFESORAS			
LOS ALUMNOS Y			
LAS ALUMNAS			
LAS MUJERES DE LA COMUNIDAD			
LOS HOMBRES DE LA COMUNIDAD			