

Orientaciones

para el diseño del programa educativo y social de los
Centros de Educación y Cultura Ambiental.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Orientaciones para el Diseño del Programa Educativo y Social de los Centros de Educación y Cultura Ambiental.

DR © Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).
Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU).
Av. Ejército Nacional 223, Col. Anáhuac, Del. Miguel Hidalgo, 11320,
Ciudad de México.
www.gob.mx/semarnat

Autores: Teresita del Niño Jesús Maldonado Salazar, Omar Loza Quezada.

Fotografías: Banco de imágenes SEMARNAT.
Teresita del Niño Jesús Maldonado Salazar.

Diseño: Oswaldo Daniel Ortigoza Espejel.

Primera edición: 2018.

ISBN: 978-607-626-050-0

Distribución gratuita.

INTRODUCCIÓN

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), a través del Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU), busca elevar la calidad de los servicios de los Centros de Educación y Cultura Ambiental (CECA), por medio de procesos de evaluación y acreditación que apoyen la mejora continua de los proyectos educativo-ambientales.

Para tal fin, el CECADESU diseñó un modelo de evaluación y acreditación para promover procesos de aprendizaje que contribuyen a la profesionalización de los educadores ambientales del ámbito no formal, a elevar la calidad de los servicios que prestan los centros y, en consecuencia, a fortalecer el campo de la educación ambiental no formal en general.

A partir de 2010, los CECA fueron convocados para participar en el proceso de evaluación y acreditación, el cual ha alcanzado un alto nivel de legitimación entre los educadores ambientales del país. También se ha sistematizado el trabajo de los centros de manera que su labor responda a las necesidades del contexto y de formación de sus públicos meta. Paralelamente, se han hecho explícitos los marcos teóricos, metodológicos y éticos de su trabajo.

Por su formación y procedencia disciplinaria, los educadores ambientales tienen mayor conocimiento de cuestiones ambientales que pedagógicas. Como resultado de los procesos de evaluación y acreditación se ha detectado que una de las principales demandas de los CECA es contar con herramientas que enriquezcan su trabajo pedagógico y social. Este documento pretende orientar a los educadores de los centros para diseñar sus programas educativo y social y fortalecer los principios de la educación ambiental crítica.

ÍNDICE

Introducción

I	Programa educativo	7
1.1.	Marco teórico-conceptual	10
1.2	Diagnóstico socioambiental	11
1.3	Enfoque educativo	11
1.4	Caracterización de grupos meta	13
1.5	Objetivos	14
1.6	Líneas de acción	15
1.7	Metas a corto, mediano y largo plazos	16
1.8	Ejes de contenido	16
1.9	Vertientes de formación	17
1.10	Trabajo colegiado	18
1.11	Evaluación	18
1.12	Sistematización	20
1.13	Cronograma	20
1.14	Programas específicos	21
1.15	Objetivos	21
1.16	Contenidos	22
1.17	Metodología y estrategias didácticas	22
1.18	Actividades de aprendizaje	24
1.19	Recursos y materiales didácticos	27

1.20 Evaluación del aprendizaje 28

1.21 Equipo pedagógico 29

II Programa social 35

2.1 Marco teórico 36

2.2 Diseño del programa 41

2.3 Diagnóstico socioambiental 42

2.4 Objetivos 42

2.5 Definición de metas a corto, mediano
y largo plazos 44

2.6 Definición de los grupos a los que se dirige
el programa 44

2.7 Prioridades de acción del programa social 45

2.8 Líneas de acción 45

2.9 Ejes de contenido 46

2.10 Metodología 47

2.11 Evaluación 48

2.12 Impacto esperado o escenarios a futuro 49

2.13 Estrategias de participación social 49

2.14 Programa de mejora continua del CECA 51

Fuentes 53



I PROGRAMA EDUCATIVO

El mundo contemporáneo enfrenta una aguda problemática ambiental causada por el modelo de desarrollo imperante; es urgente un cambio de paradigma económico que transite hacia la sustentabilidad. La educación ambiental (EA) juega un papel central para enfrentar la crisis civilizatoria y se halla ante la impostergable necesidad de formar sujetos y comunidades cuyas acciones mejoren las condiciones ambientales y la calidad de vida de las personas.

La EA procura que cada individuo se involucre en la defensa de su entorno natural y cultural, lo que contribuye a la promoción de identidades y a la redefinición de las autonomías locales. (Caride y Meira, 2001).

La EA es el proceso mediante el cual los sujetos y las colectividades construyen conocimientos y desarrollan capacidades, actitudes y valores que les permiten entender la realidad ambiental y sociocultural, así como establecer una relación responsable con el medio ambiente para participar en la solución de la problemática ambiental (Maldonado, 2003). Implica el impulso de una racionalidad social distinta en el marco de las democracias participativas, de justicia económica, de equidad social y de respeto a la diversidad cultural. Además involucra la existencia del marco axiológico, teleológico y ético” (Reyes, 2014). Se desarrolla en diferentes ámbitos que le suponen una amplia gama de estrategias.



Educación ambiental formal y no formal

Los CECA juegan un papel trascendental al formar cultura ambiental en el ámbito de la educación no formal, debido a sus programas dirigidos a diferentes grupos de la población que promueven la reflexión en torno a los problemas ambientales y generan alternativas de solución a partir de sus propios recursos, intereses y necesidades. Asimismo, propician acciones colectivas e individuales que contribuyen a elevar la calidad de vida de la población (Maldonado, 2003b).

Existe una diversidad de CECA con diferentes objetivos, ubicación, ámbito de trabajo, tipo de infraestructura, forma de financiamiento, poblaciones que atienden y proyectos que impulsan. Son sistemas complejos y deben ser analizados desde este enfoque; es por esto que en el Modelo de Evaluación y Acreditación se distinguen las dimensiones educativa, ambiental, social, de infraestructura y administrativa, cuyas articulaciones se expresan en el quehacer concreto de los centros. Paralelamente, hay rasgos comunes ente los mismos: poseen una infraestructura, un programa educativo y equipo pedagógico (Maldonado, 2015).

Es necesario que los CECA diseñen sus proyectos educativos a partir del análisis de los problemas del medio físico, natural y social para promover aprendizajes significativos, de manera que los individuos contribuyan activamente a proteger y mejorar el medio ambiente (Maldonado, 2003b). Constituyen espacios de vinculación entre la educación formal y no formal, dos sistemas complementarios que permiten intervenir en los valores y formas de vida esenciales para la comunidad (Novo, 1995). Lo anterior requiere de una planeación sistemática, participativa e incluyente, así como de propuestas estructuradas, con susten- tos epistemológico, teórico y pedagógico explícitos.

Un programa educativo es una propuesta de formación. Está obligado a responder a las características del contexto específico en el que opera, a las demandas sociales, culturales, tecnológicas y económicas presentes y futuras a las que aspira a dar respuesta, así como a los avances recientes del conocimiento científico, tecnológico y humanístico. Es fundamental que contribuya a la formación de ciudadanos críticos que aporten

a la solución de los problemas ambientales y a elevar la calidad de vida (Maldonado, 2015). El diseño del programa debe basarse en el análisis cuantitativo y cualitativo de los factores educativo-ambientales en un contexto dado, para determinar acciones que respondan a un problema. Consta de varias etapas dialécticamente relacionadas: evaluación, procesamiento de la información, intervención y seguimiento. El diagnóstico educativo ambiental¹ se basa en un acercamiento sistemático y global a la realidad donde opera el CECA: logra una delimitación y valoración del contexto. Debe basarse en una evaluación para definir los problemas ambientales que su programa educativo pretende responder.

En el diseño de los programas es necesario cuidar la congruencia entre objetivos, ejes de contenido, estrategias, recursos didácticos y evaluación. En este documento proponemos la elaboración de tres instrumentos de planeación: el programa educativo, los programas específicos y el programa social, dirigidos a los diversos grupos que atienden los CECA.


El programa educativo debe:

- Señalar el enfoque y principios pedagógicos que lo sustentan.
- Contener orientaciones para planear y diseñar actividades.
- Señalar el enfoque de evaluación.

Para diseñar la planeación educativa se recomienda:

- Conformar una comisión de diseño, evaluación y seguimiento del programa.
- Nombrar un responsable para coordinar el diseño de los programas y fomentar la participación de los educadores ambientales.

¹ Basado en Reyes, Javier, (2003). Manual del promotor y educador ambiental. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México.

- 
- Definir líneas de acción de educación ambiental acordes con las prioridades ambientales de la entidad y con la demanda de los grupos o sectores de la población involucrados.
 - Promover procesos de educación ambiental y fortalecimiento de la participación ciudadana.
 - Considerar la concurrencia de otras instancias del ámbito regional.
 - Promover la vinculación con otros proyectos sociales y educativos del área.
 - Incorporar a los diversos sectores sociales, especialmente los relacionados con los problemas que aborde la propuesta: funcionarios, industriales, responsables de programas y población en general.
 - Definir los elementos e infraestructura necesarios para operar.
 - Conformar un equipo de trabajo que cuente con los elementos de formación que potencien su desempeño.

El diseño, operación, evaluación y seguimiento del programa educativo requiere del trabajo colegiado de los involucrados en procesos educativos del CECA. Se caracteriza por la efectividad de sus decisiones, la periodicidad de sus reuniones y la aportación grupal. Es un ambiente de trabajo que fomenta, de manera auténtica, el compromiso de los participantes para aplicar iniciativas innovadoras de trabajo.

1.1. MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL

El programa educativo debe explicitar el marco teórico en el que se sustenta. Este es el cuerpo de ideas y conceptos específicos que orientan la postura política y estratégica de un proyecto de desarrollo educativo:

Un marco teórico sirve para (Esteva y Reyes, 2003:28):

- Fijar la posición teórica o conceptual desde la que se inscribe el proyecto y plantear los principales problemas que han sido identificados.
- Definir las causas de la problemática.

- Señalar el tipo de sociedad a la que se aspira, los valores y el imperativo ético: qué se busca, más allá de la realización de las actividades previstas en el proyecto.
- Orientar la visión estratégica y metodológica del proyecto, lo cual implica explicar las alternativas para solucionar la problemática de la que se ha partido.

No existe un procedimiento único para elaborar un marco teórico. Sin embargo, es necesario definir un esquema inicial, llevar a cabo una investigación documental y discutirla en forma colegiada.


1.2 DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

El programa educativo debe sustentarse en un diagnóstico socioambiental que permita la delimitación y valoración del contexto. Este análisis ayuda a determinar los problemas ambientales a los que el CECA se enfrenta y aporta elementos para sustentar la acción en temas significativos. Algunas herramientas para la elaboración del diagnóstico son: observación, entrevistas, cuestionarios y registros audiovisuales, entre otros. Es necesaria también la consulta de información socioambiental acerca de la entidad y el municipio donde se ubica el centro.

1.3 ENFOQUE EDUCATIVO

Los educadores necesitan teorías que guíen su práctica y les den pautas para responder a las necesidades de la sociedad y los individuos. Sin un fundamento teórico se puede caer en prácticas simplistas, de ahí la necesidad de tener claros los referentes de la intervención educativa. Esto implica comprender los procesos de aprendizaje y cómo acompañar a las personas en los mismos, así como adoptar un enfoque que propicie el pensamiento crítico, la creatividad, la formación de valores y una práctica educativa que sea coherente con los principios de la educación ambiental.

“El enfoque educativo expresa la forma en que se concibe la educación; supone la comprensión de las condiciones y procesos en los que tiene lugar la acción educativa. Es una perspec-



tiva teórica sobre el papel de los sujetos, la interrelación con el contexto, la organización de los contenidos, el trabajo educativo, las estrategias pedagógicas, los recursos y la evaluación” (Maldonado, 2015:58).

“Los enfoques educativos se han transformado a lo largo de la historia de acuerdo con la concepción del ser humano, la sociedad y la educación; intentan responder a las prioridades culturales, sociales, políticas y económicas. En ellos se ven implicadas diversas ciencias, la perspectiva sociológica y antropológica, el análisis epistemológico y la función atribuida a las instituciones educativas. Una forma de clasificar los enfoques es agruparlos en torno a la teoría educativa en la que se sustentan: conductismo, constructivismo o pedagogía crítica (Maldonado, 2015: 58).

En los enfoques conductistas subyace una visión que no responde a las características del contexto ni reconoce los fines políticos y sociales de la educación, y la limita a la modificación de comportamientos concretos. Es importante que los educadores comprendan cómo aprenden las personas, para superar las prácticas educativas reducidas a la *transmisión* de conocimientos.

La construcción del conocimiento es individual-social y se da en la interrelación con el contexto cultural e histórico. Conocer implica un proceso de construcción de significados y cada nuevo aprendizaje se integra a las estructuras cognitivas previas. Esto supone que facilitar el aprendizaje no puede reducirse a informar o sugerir patrones de conducta adecuados, por ejemplo, reducir o reciclar, sino a propiciar la observación, el análisis, la discusión y el acercamiento individual y grupal a los problemas y la implicación de los sujetos en su resolución. El aprendizaje requiere entonces de la reflexión, la cooperación, el intercambio y la negociación.

El educador debe indagar sobre los aprendizajes previos de los educandos para posibilitar la conexión con nuevos aprendizajes. Por ello es necesario diseñar experiencias de aprendizaje que permitan el cuestionamiento de las creencias y la construcción de nuevas visiones del mundo.

Por otro lado, los enfoques sustentados en la pedagogía crítica buscan la transformación social, por lo que la práctica educa-

tiva vincula el aprendizaje con la realidad. Favorecen la autonomía y las relaciones horizontales; se caracterizan por el diálogo entre iguales, la comprensión, el análisis y la transformación de los problemas de la realidad social. La enseñanza y el aprendizaje promueven experiencias significativas, imaginativas y críticas que transformen la vida.

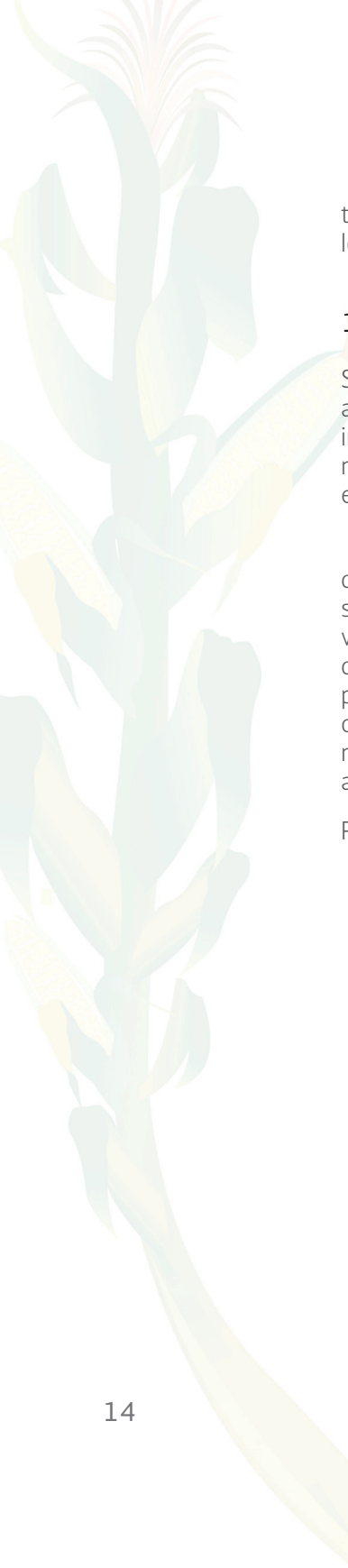
1.4 CARACTERIZACIÓN DE GRUPOS META

Reconocer a los actores y los procesos de la educación es un punto de partida importante. Los grupos meta son aquellos que, por su atención a la problemática ambiental, requieren una formación ambiental que potencie su participación en acciones individuales y colectivas para contribuir a la sustentabilidad. Algunos grupos meta son:

- Docentes e investigadores.
- Comunidades educativas.
- Prestadores de servicios.
- Empresarios.
- Amas de casa.
- Líderes de opinión.
- Tomadores de decisiones.
- Organizaciones de la sociedad civil.
- Agricultores.
- Líderes de comunidades.

Estos grupos no son homogéneos; por sus características particulares requieren de una atención diferenciada a través de procesos pedagógico-comunicativos intencionados, que respondan a sus necesidades y los hagan partícipes de los propósitos para





transformar la realidad ambiental. A partir de la identificación de los grupos meta se planean las estrategias educativas.

1.5 OBJETIVOS

Son la guía de trabajo del CECA; en torno a ellos se organiza la acción educativa. Se relacionan con los procesos de formación integral de las personas como individuos y miembros de una comunidad, a fin de propiciar su participación activa y responsable en el tránsito hacia la sustentabilidad.

“Definir los objetivos educativos implica señalar los resultados deseables del proceso de enseñanza-aprendizaje; deben ser reales, alcanzables y evaluables. Pueden plantearse objetivos generales y específicos que responden a diferentes niveles de concreción. El objetivo general es la intención última que se pretende lograr con un programa” (Maldonado, 2015:59). Los objetivos se centran en la formación de un pensamiento sistémico y complejo que permita comprender el medio ambiente, analizar la problemática e intervenir en su solución.

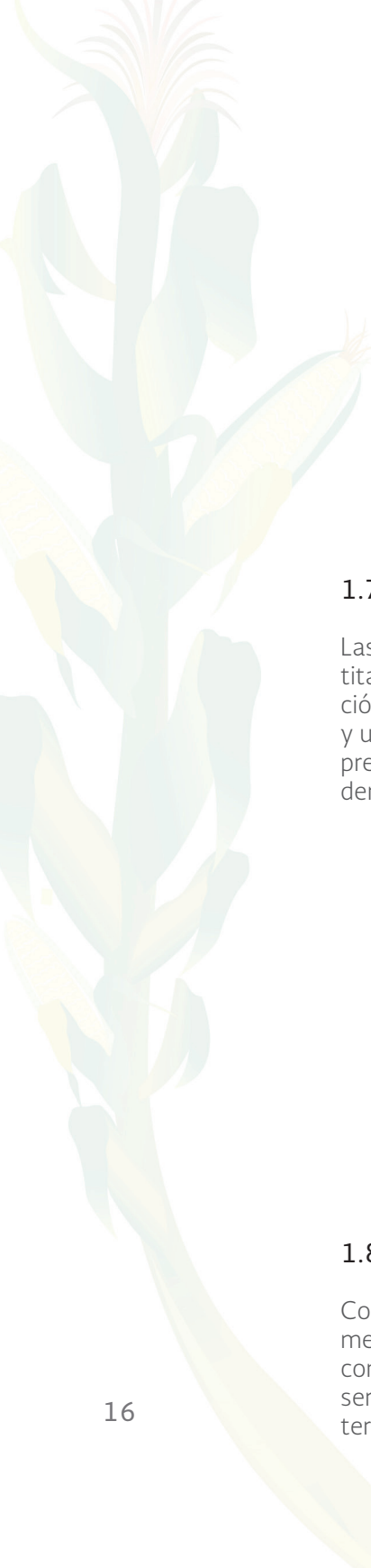
Para el logro de los objetivos del programa, es pertinente:

- La construcción permanente (conceptual, de los procesos pedagógicos y didácticos).
- El trabajo por procesos (contextualización de las actividades, propuestas y proyectos, en el marco de las dinámicas sociales y culturales).
- La cooperación interinstitucional e intersectorial (concertación, gestión y organización).
- El trabajo interdisciplinario.

1.6 LÍNEAS DE ACCIÓN

Los CECA impulsan diversas líneas de acción que favorecen procesos educativos para facilitar la construcción del conocimiento y habilidades en los diferentes grupos meta. Dichas líneas se definen con base en el diagnóstico de necesidades realizado por el propio CECA:

- Comunicación e información ambientales para lograr cambios en los valores y comportamientos de la ciudadanía, así como alcanzar enfoques críticos y estrategias innovadoras en los programas de educación.
- Capacitación ambiental para el desarrollo; competencias técnicas para contribuir a la sustentabilidad.
- Investigación en el campo de la educación interrelacionada con los sectores académicos, los espacios de diálogo político y la toma de decisiones. Lo anterior favorece el compromiso del aparato educativo, desde la educación básica hasta la universitaria, con la formación ciudadano-ambiental de sus estudiantes y profesorado.
- Publicación de material editorial para diversos grupos de la población.
- Comunitaria. Realización de proyectos participativos contruidos con la ciudadanía. Está fundada en el análisis de las condiciones socioeconómicas del contexto para mejorar la calidad de vida de la población, conservar la identidad cultural así como los bienes y servicios provenientes de la naturaleza.
- Atención a grupos escolares para contribuir a la construcción de aprendizajes socialmente significativos.
- Formación docente.

- 
- Formación teórica, metodológica y ética de educadores del ámbito no formal que impulsen procesos educativos y contribuyan al tránsito hacia la sustentabilidad.
 - Agricultura urbana, paleontología, cuencas u otra actividad relacionada con las necesidades específicas del contexto donde se encuentra el CECA.
 - Actividades recreativas.
 - Turismo rural.

1.7 METAS A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZOS

Las metas definen el resultado final esperado en términos cuantitativos. Deben ser claras, concretas y realizables. Su descripción debe expresarse por una acción (con un verbo en infinitivo) y una unidad de medida (cantidad). Se definen a partir de estas preguntas ¿qué? ¿cuánto? ¿cuándo? y ¿dónde? Las metas pueden establecerse a corto, mediano y largo plazos:

- Corto plazo: abarca un periodo de hasta dos años y las metas son realizadas en función de actividades que se consideran inmediatas.
- Mediano plazo: abarca de dos a seis años y por lo general abarcan la consolidación de acciones que comenzaron en años anteriores.
- Largo plazo: Su proyección es mayor a cinco años; implica la visión óptima de lo que se espera lograr con las acciones del programa y representa el mejoramiento cualitativo que se pretende.

1.8 EJES DE CONTENIDO

Comprenden los temas fundamentales abordados transversalmente en los diferentes proyectos del CECA. Deben relacionarse con las necesidades definidas en el diagnóstico socioambiental, ser congruentes con los objetivos y tratarse con un enfoque interdisciplinario y una visión sistémica socio-histórica. Ejemplos:

- Relación sociedad-naturaleza.
- Problemas ambientales.
- Patrimonio natural y cultural.
- Conservación de los recursos.
- Gestión ambiental.
- Participación ciudadana.
- Formación de valores.
- Interculturalidad.
- Sustentabilidad.

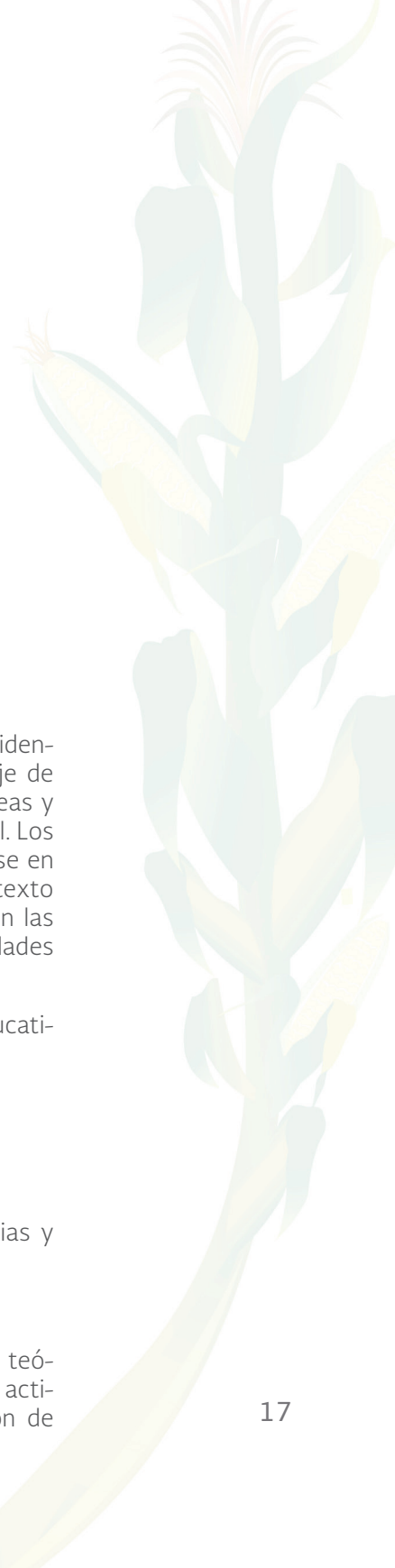
1.9 VERTIENTES DE FORMACIÓN


La propuesta de formación del CECA parte de problemas identificados en el contexto y las necesidades de aprendizaje de los diversos públicos meta. Es necesario identificar las áreas y definir los temas en función de los resultados del plan local. Los programas y proyectos prioritarios se establecen con base en la valoración de los problemas socioambientales del contexto del CECA, en la delimitación de sectores estratégicos, en las necesidades de los sujetos que aprenden y en las prioridades de la institución.

La oferta se define de acuerdo con la misión y enfoque educativo del centro. Algunos criterios son:

- Integración de la teoría y la práctica.
- Favorecer el acercamiento crítico a la realidad local.
- Promover el diálogo y el intercambio de experiencias y conocimientos.
- Considerar los escenarios naturales.

Es importante ofrecer una gama de posibilidades: talleres teórico-prácticos, cursos, jornadas, conferencias, reuniones, actividades culturales y recreativas, exposiciones, proyección de





videos, concursos ambientales, campañas de comunicación y recorridos de campo. Sus propósitos pueden ser múltiples, dependiendo de la etapa del programa.

1.10 TRABAJO COLEGIADO

Es aquel que realizan todos los involucrados en los procesos educativos del CECA. Demanda relaciones horizontales en el grupo de trabajo debido al valor de las experiencias y conocimientos de cada participante.

1.11 EVALUACIÓN

Los centros de educación y cultura ambiental enfrentan tres grandes retos:

- Ofrecer programas adecuados a las características de los grupos y a la realidad ambiental, en el marco de las tendencias pedagógicas actuales.
- Consolidarse como espacios educativos y de servicios que garanticen una atención de calidad.
- Contar con personal profesionalizado en este campo pedagógico, comprometido con el proceso educativo para contribuir a la generación de una sociedad más vinculada al medio ambiente.

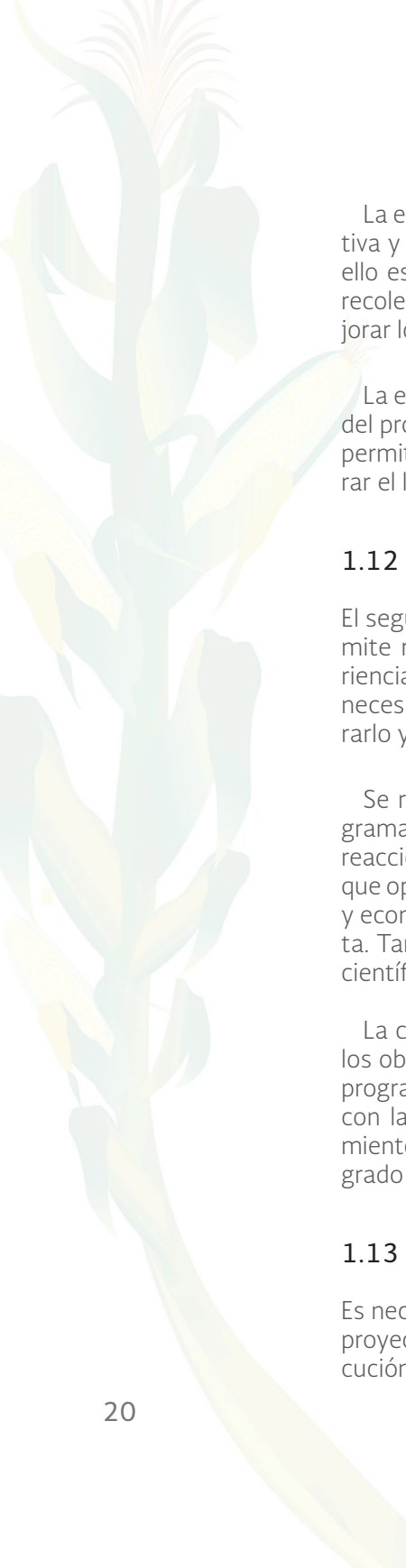
Para responder a estos retos es fundamental realizar una evaluación integral que impulse la consolidación de los CECA. La evaluación periódica y la acreditación contribuyen a mejorar la calidad de la educación en los mismos a partir de información periódica, oportuna, relevante y fidedigna. Esto puede reflejarse de forma positiva en varios sentidos, por ejemplo: reconocimiento público e institucional, acceso a convenios interinstitucionales, permanencia del centro, acceso a recursos, mejora de la armonía laboral y uso eficiente de recursos humanos, materiales y económicos.

Para cumplir los propósitos y responder a las necesidades del público meta es importante diseñar estrategias y herramientas de evaluación como elementos de juicio que permitan analizar el impacto del programa y los cambios que requiere. Algunas herramientas para la evaluación son: entrevistas abiertas, análisis de documentos, encuestas, talleres de análisis y reflexión, entre otras.

Es necesario definir categorías para analizar la información derivada de la evaluación, por ejemplo: satisfacción del usuario, respuesta a las expectativas del público meta, cumplimiento de los objetivos, contribución a la formación de pensamiento crítico, claridad de los contenidos, pertinencia de las estrategias y materiales didácticos y desempeño de los educadores ambientales, entre otros.

La evaluación permite (Reyes, 2013: 94):

- Analizar el avance de objetivos y actividades programadas para ajustar los planes y calendarios de trabajo.
- Identificar problemas institucionales que dificulten el desarrollo del programa o los proyectos.
- Revisar la congruencia entre los postulados teóricos y el trabajo operativo.
- Reconocer aciertos y errores para mejorar el desarrollo del proyecto.
- Precisar el impacto real del programa sobre la realidad.
- Medir la capacidad de respuesta del proyecto con relación a las demandas de los grupos beneficiarios.
- Medir los niveles de eficacia en el empleo de los recursos humanos y materiales.
- Medir el nivel de apropiación y comprensión que han alcanzado los participantes del programa de educación ambiental en los temas desarrollados.



La evaluación implica acopiar los datos o información cuantitativa y cualitativa en forma participativa, flexible y periódica, por ello es importante establecer los tiempos y estrategias para la recolección-análisis y fortalecer la toma de decisiones para mejorar los programas educativos.

La evaluación deberá ser integral y habrá de revisar el impacto del programa. Requiere basarse en criterios e instrumentos que permitan la recopilación de información y su análisis para valorar el logro de los objetivos.

1.12 SISTEMATIZACIÓN

El seguimiento implica un proceso de sistematización que permite reconstruir críticamente la práctica y recoger las experiencias positivas o negativas para reorientar el programa. Es necesario establecer criterios en la toma de decisiones al operarlo y en sus posibles adecuaciones a corto o mediano plazos.

Se requiere revisar la congruencia interna y externa del programa educativo. La externa es la forma en que el programa reacciona ante las características del contexto específico en el que opera y ante las demandas sociales, culturales, tecnológicas y económicas, presentes y futuras, a las que aspira dar respuesta. También responde a los avances recientes del conocimiento científico, tecnológico y humanístico.

La congruencia interna es la manera como se interrelacionan los objetivos, contenidos, procesos y medios propuestos en los programas con los procesos del quehacer educativo, así como con las condiciones particulares de su estructura y funcionamiento. Esto permite realizar una valoración para establecer el grado de vinculación social y actualidad.

1.13 CRONOGRAMA

Es necesario elaborar un calendario de las diferentes etapas del proyecto para tener claro cuánto tiempo llevará el diseño, la ejecución y la evaluación final.

1.14 PROGRAMAS ESPECÍFICOS

Los programas específicos concretan la oferta de formación del CECA. Pueden definirse por línea de acción, público meta o tipo de propuesta. Se componen de objetivos, contenidos, metodología, estrategias, actividades de aprendizaje, recursos, técnicas de grupos, materiales didácticos y formas de evaluación (Maldonado, 2015:62).

Los programas dirigidos a grupos escolares deberán vincularse con el currículo de los diferentes niveles educativos del Sistema Educativo Nacional.

Matriz de planeación

Su objetivo es mostrar los elementos básicos de la planificación y tener una visión general del programa educativo para facilitar su seguimiento.

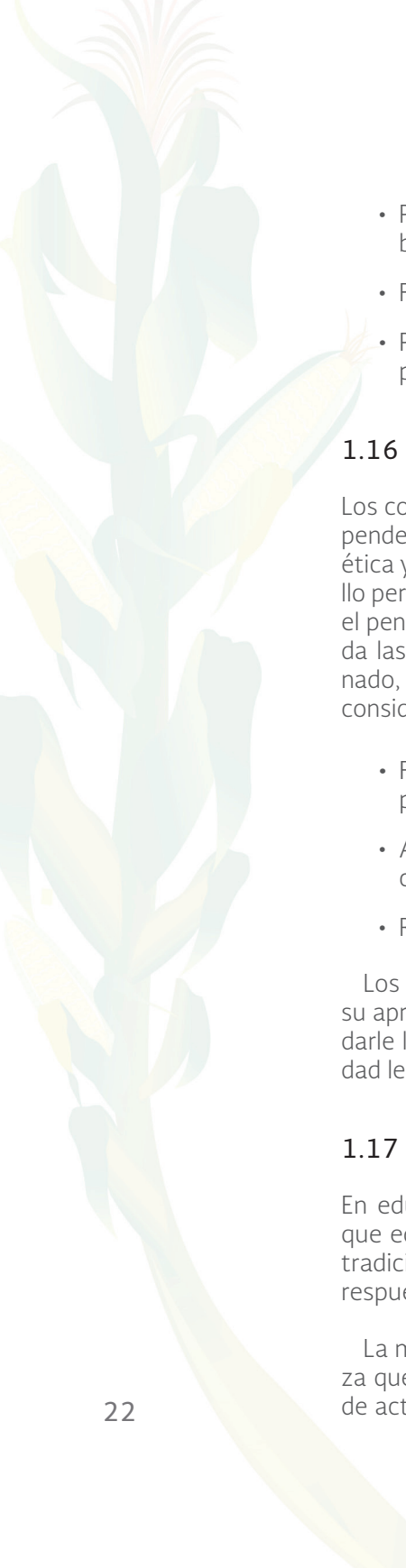
Nombre del programa, objetivo, grupo al que se dirige, contenido, tipo de actividades (talleres, cursos, campañas), estrategias criterios de evaluación, impacto esperado.

1.15 OBJETIVOS

Los objetivos definen los logros que el participante alcanzará al finalizar un proceso educativo como resultado de sus experiencias de enseñanza-aprendizaje. Deben constituir una expresión clara y precisa de los aprendizajes que se pretenden, por medio de la acción educativa en un tiempo establecido (Maldonado, 2015:62).

Los objetivos de los programas específicos deben:

- Ser congruentes con los fines del CECA.
- Expresar con claridad la articulación de los elementos del proceso enseñanza-aprendizaje (quién, cómo, con qué y para qué).
- Señalar los cambios esperados en el participante como resultado de las actividades. Estos cambios deben ser evaluables.

- 
- Promover la criticidad, la creatividad, la solidaridad y el trabajo cooperativo.
 - Favorecer la formación de valores ambientales.
 - Propiciar el desarrollo de conocimientos, actitudes y procedimientos.

1.16 CONTENIDOS

Los contenidos deberán favorecer la comprensión de la interdependencia entre la sociedad y la naturaleza; entre la cultura, la ética y la economía. Deben abarcar las dimensiones del desarrollo personal (el conocimiento, la identidad, la acción) y favorecer el pensamiento complejo, al propiciar que el aprendiz comprenda las interacciones entre la sociedad y la naturaleza (Maldonado, 2015). En la selección de los contenidos es conveniente considerar los siguientes criterios: (Maldonado, 2015:62)

- Funcionalidad. Deben ser relevantes y útiles para el participante.
- Actualidad. Sustentados en el avance de las ciencias y las características ambientales y sociales del contexto.
- Realidad. Relacionados con la problemática específica.

Los contenidos se estructuran en forma lógica para permitir su apropiación; han de ser significativos para el aprendiz y brindarle las herramientas para resolver los problemas que la realidad le plantee.

1.17 METODOLOGÍA Y ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

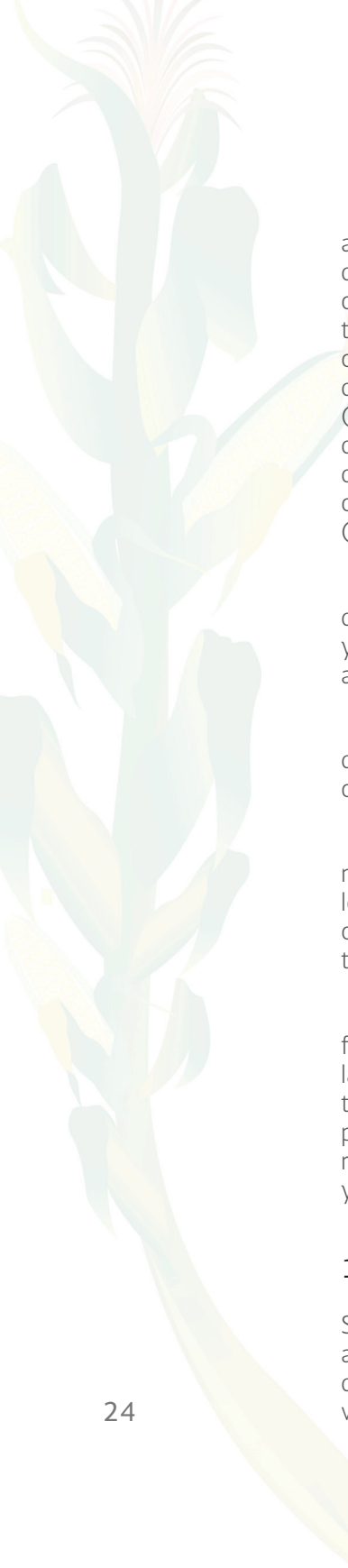
En educación ambiental existe poca reflexión sobre el enfoque educativo que orienta la intervención. Persisten prácticas tradicionales centradas en la transmisión de información y en respuestas unívocas.

La metodología es la organización de las formas de enseñanza que facilita el proceso de aprendizaje, el diseño y desarrollo de actividades. Constituye la explicitación de los medios de los

que se valdrán, tanto el educando como el educador, para lograr los aprendizajes significativos que el programa persigue. La elección de la metodología se basa en las habilidades y conocimientos del educador y en el tipo de interacción que pretende impulsar entre los participantes.

Es fundamental la aplicación de métodos activos, lúdicos y vivenciales que permitan analizar las experiencias de los participantes, promuevan el descubrimiento y faciliten el trabajo colectivo. Algunos criterios para definir la metodología son (Maldonado, 2015:63):

- Acordes con las necesidades de los participantes.
- Promover el desarrollo del pensamiento crítico.
- Facilitar la enseñanza y el aprendizaje.
- Priorizar la formación sobre la información.
- Estimular la comprensión y solución de los problemas del entorno.
- Promover la investigación participativa.
- Facilitar la significatividad, contextualización y funcionalidad de los aprendizajes.
- Promover el reconocimiento de la cultura local.
- Reconocer los aprendizajes previos de los participantes.
- Fomentar la participación en las diferentes etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Plantear a los participantes situaciones problemáticas e interrogantes.
- Promover que el participante desarrolle competencias que permitan la formación y transformación de sus habilidades, destrezas y valores.
- Facilitar aprendizajes significativos.
- Relacionadas con la infraestructura del CECA (interpretación, senderismo, entre otros).



Las estrategias didácticas definen cómo enseñar y cómo aprender. Se sustentan en la teoría y se expresan en la práctica; deben estar de acuerdo con el enfoque educativo, objetivos, contenidos y necesidades de los grupos. Para definir dichas estrategias es recomendable plantear situaciones reales que reconozcan la primacía de la actividad del sujeto que aprende y que propicien la vivencia, la expresión creativa y la colaboración (Maldonado, 2015:64). Algunos ejemplos de estrategias son: dilemas morales, aprendizaje con base en problemas, análisis de casos, métodos de proyectos, trabajo cooperativo, simulaciones y controversias. Las estrategias pueden clasificarse en (Díaz Barriga, 2002):

Estrategias de aprendizaje: procedimientos y habilidades que el sujeto posee y emplea en forma flexible para aprender y recordar información, afectando sus procesos de adquisición, almacenamiento y utilización de la misma.

Estrategias de enseñanza: consisten en la estructuración de los contenidos y materiales para facilitar el aprendizaje y la comprensión de los alumnos.

Estrategias de aproximación a la realidad. Evitan el aislamiento y los excesos teóricos mediante el contacto directo con los problemas y actividades de la vida cotidiana; incrementan la conciencia social y cimientan el andamiaje de ida y vuelta entre teoría y realidad.

Estrategias de búsqueda, organización y selección de la información. Preparan a las personas para localizar y sistematizar la información y el conocimiento a su alcance. Por sus características, promueven la comprensión y uso de metodologías para generar y aplicar el conocimiento; desarrollan objetividad, racionalidad y capacidades para comprender, explicar, predecir y promover la transformación de la realidad.

1.18 ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Son aquellas que diseña y organiza el educador para facilitar el aprendizaje y lograr los objetivos propuestos. Los programas deben explicitar los criterios de diseño y la realización de actividades, secuencia, técnicas a emplear y dinámica de trabajo.

Deben relacionarse con la diversidad de los contextos y reconocer la problemática de la comunidad donde se ubica el CECA (Maldonado 2015, 64).

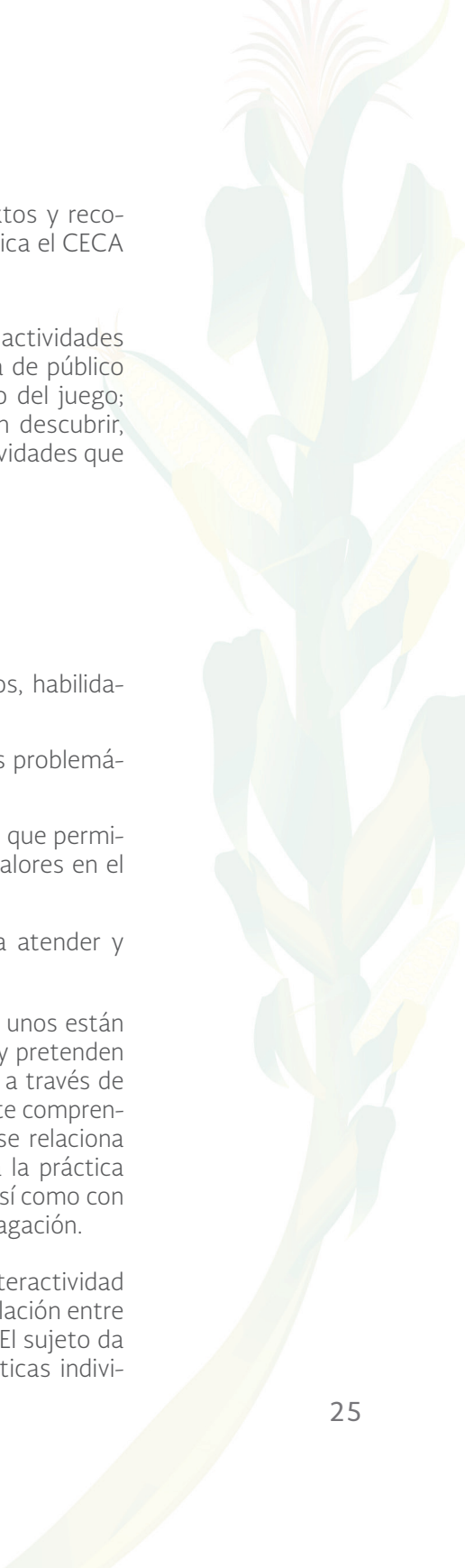
Un referente fundamental para el diseño de las actividades son las características del público meta: si se trata de público infantil, es fundamental retomar el valor formativo del juego; los jóvenes requieren actividades que les permitan descubrir, indagar, resolver y actuar. Los adultos prefieren actividades que propicien el aprendizaje autónomo.

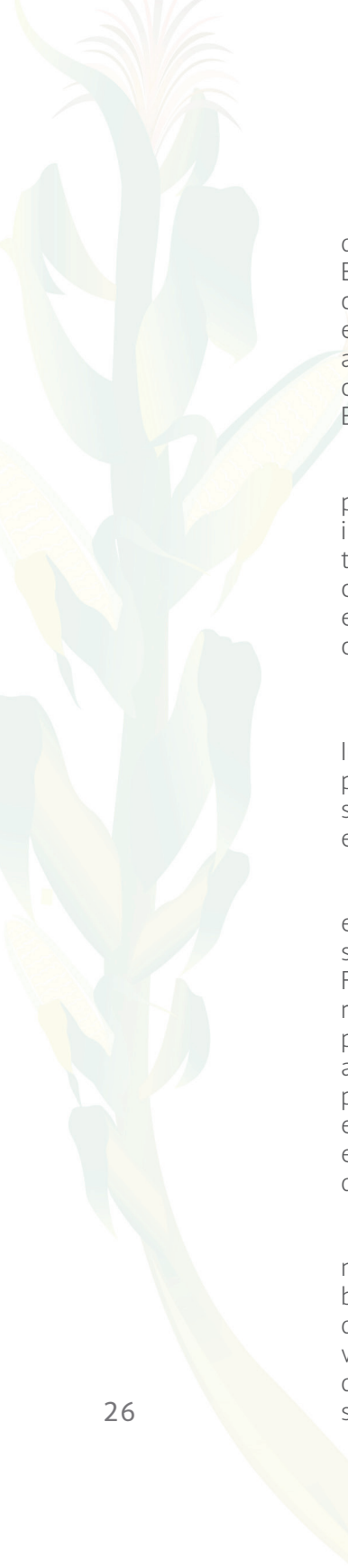
Criterios para el diseño de actividades:

- Centradas en el participante.
- Que promuevan el trabajo colaborativo.
- Que faciliten la construcción de conocimientos, habilidades y procedimientos interesantes.
- Que propongan a los participantes situaciones problemáticas y/o planteen interrogantes.
- Que promuevan el desarrollo de competencias que permitan la formación de habilidades, destrezas y valores en el participante.
- Que propicien aprendizajes significativos para atender y entender los problemas.

Existe una gran diversidad de métodos de trabajo: unos están centrados en el educando; otros son globalizadores y pretenden lograr un acercamiento integral al objeto de estudio a través de la articulación de los diferentes saberes, lo que permite comprender la realidad e intervenir en ella. La metodología se relaciona también con los modos de interacción que propicia la práctica educativa: trabajo individual, en equipo, en plenaria, así como con las técnicas empleadas: exposición, interacción e indagación.

Las actividades deben fomentar momentos de interactividad e interacción. La interactividad entendida como la relación entre el sujeto que aprende y el objeto de estudio (S-O). El sujeto da sentido a los contenidos a partir de sus características individuales y de su propia visión del mundo.





La interacción, por su parte, es la relación del sujeto que aprende con otros sujetos involucrados en el mismo proceso (S-S). Este es un lapso en el que el individuo tiene la oportunidad de confrontar con otros lo que previamente ha construido. En este espacio se pretende que las personas que interactúan aprendan a lograr acuerdos, emitir y respetar opiniones, planear tareas en conjunto y realizar acciones coordinadas y complementarias. Esta es la riqueza del trabajo colaborativo.

Una metodología activa reconoce el protagonismo de los participantes y requiere del conocimiento del educador para impulsar la investigación del contexto. Para planear las actividades es necesario definir: el objetivo de las mismas, el contenido con base en el programa educativo del centro, las estrategias y los recursos didácticos, el tiempo de duración y como evaluar.

Las actividades tienen tres fases:

Inicio: define la activación de los saberes que los participantes ya poseen sobre determinado tema. Dichos conocimientos deben ser reconocidos para que establezcan relaciones significativas entre los aprendizajes previos y la nueva información.

Desarrollo: a través de diversas experiencias de aprendizaje, el educador favorece la interacción, la reflexión y la negociación de significados. Implica acercar a los educandos a la investigación. Frecuentemente los educadores realizan preguntas y apresuran la respuesta, sin dar oportunidad a la reflexión; también se pide al educando la repetición de consignas, que parecieran más adoctrinamientos que causas para la reflexión. Uno de los principales obstáculos es superar la participación mecánica aprendida en la escuela; los educadores ambientales deberán trascender el esquema de la educación tradicional, que apresura a los educandos a contestar y adivinar las respuestas.

En esta fase es necesario plantear verdaderos retos, problemas que movilicen el pensamiento hacia la acción. Para ello es básico que la actividad educativa se relacione con los intereses de los educandos; lo importante es que el contenido sea relevante y significativo para ellos. Es necesario llevarlos al análisis de sus ideas, por ejemplo, los patrones de consumo, y plantear situaciones de crisis que propicien el cuestionamiento y la búsqueda.

queda de una participación activa y responsable en acciones concretas que mejoren la problemática ambiental.

Cierre: en esta fase se realiza la retroalimentación entre miembros del grupo, quienes realizan una revisión grupal de los aprendizajes, la pertinencia de la actividad y las dificultades que encontraron.

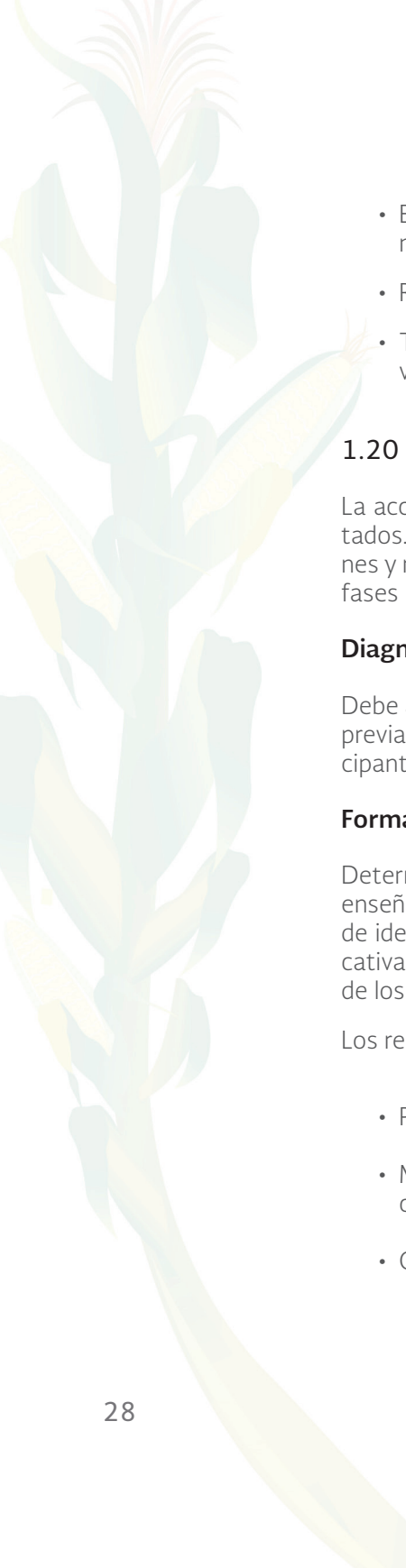
1.19 RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

Los recursos facilitan el aprendizaje y la enseñanza. Deben diseñarse con un sustento pedagógico riguroso de calidad profesional y contener información pertinente y actualizada.

El material didáctico es necesario para facilitar la manipulación, interpretación, crítica, interacción con el contenido, análisis y reflexión. Paralelamente, la mediación del educador es fundamental para obtener mayor provecho de los recursos didácticos.

Los materiales didácticos permiten:

- Apoyar la capacitación, la difusión, la sensibilización y el autoaprendizaje.
- Favorecer la máxima interacción entre los grupos, lo que da lugar a la solución de problemas aplicando responsabilidad, autovaloración, criticidad, cooperación y creatividad.
- Evitar la improvisación y apoyar el desarrollo coherente del tema a abordar.
- La construcción de significados compartidos.
- Acercar a los participantes de forma dinámica y agradable, lo que facilita la comunicación del grupo y el aprendizaje mediante la asociación de imágenes y esquemas.
- Abrir espacios de reflexión y actividades que contribuyan al logro de aprendizajes significativos.
- Fomentar el trabajo colectivo y el descubrimiento autónomo.
- Estar de acuerdo con el enfoque pedagógico del programa.
- Contribuir al logro de los objetivos y propósitos educativos.

- 
- Estar de acuerdo con los objetivos del CECA y con las necesidades de los grupos que atiende.
 - Responder a las necesidades de aprendizaje de los grupos.
 - Tener diversidad y suficiencia para cumplir con los objetivos educativos audiovisuales (Maldonado, 2015:69).

1.20 EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La acción educativa requiere la evaluación de procesos y resultados. Permite emitir un juicio de valor para orientar las decisiones y modificar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Tiene tres fases (Maldonado, 2015:69):

Diagnóstica

Debe aplicarse al inicio de la actividad. Su finalidad es identificar previamente las expectativas y los saberes con los que el participante se acercará a los objetivos.

Formativa

Determina el progreso del participante durante el proceso de enseñanza y aprendizaje. Con este tipo de evaluación se pretende identificar los logros y deficiencias durante la actividad educativa, así como obtener evidencias parciales de la efectividad de los elementos que intervienen en dicho proceso.

Los resultados servirán para:

- Planificar actividades.
- Modificar o mejorar las estrategias didácticas y de evaluación empleadas.
- Optimizar procesos de aprendizaje.

Sumativa

Valora y registra el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje. Los resultados aportan información útil sobre la efectividad de los elementos que intervienen en dicho proceso. También permite:

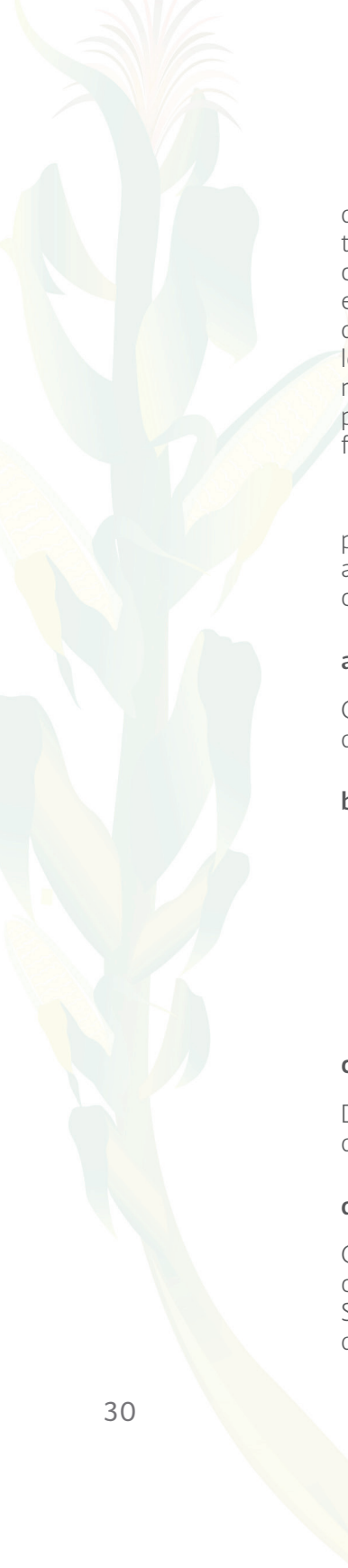
- Analizar la congruencia interna del programa.
- Apreciar su valor formativo.
- Ajustar el programa para responder a las necesidades del contexto y del público usuario.
- Innovar la práctica educativa.
- Valorar los aprendizajes de los destinatarios.

1.21 EQUIPO PEDAGÓGICO

Los educadores ambientales tienen una formación disímil; provienen de diversas áreas del conocimiento, formados en la confluencia de posturas, criterios y visiones que se ponen en juego al intervenir en una realidad ambiental y proponer alternativas de solución desde el campo educativo.

La labor del educador ambiental no formal se ha diversificado; realiza funciones de guía, intérprete, promotor, gestor, comunicador o sensibilizador. El campo de trabajo es múltiple e incluso recibe diversos nombres detrás de los cuales subyacen varias concepciones: educación para la conservación, educación ambiental, educación para la sustentabilidad e interpretación ambiental, entre otras. La diversidad de funciones ha dificultado definir el perfil del educador ambiental (Guerrero, 2008).

Gran parte de los CECA no cuentan con cuadros calificados para realizar los programas de educación ambiental, principalmente debido a la ausencia de perfiles establecidos para la contratación del personal. Cada centro define las estrategias



de capacitación, frecuentemente sin reflexionar en las competencias que se requiere fortalecer en un educador ambiental conforme a la naturaleza de cada institución. Por lo anterior, es importante promover procesos de formación y actualización que faciliten a los educadores ambientales la construcción de los conocimientos, valores y capacidades encaminadas al desarrollo de competencias, habilidades, aptitudes y actitudes específicas para el desempeño en el campo profesional en el que fueron formados (Guerrero, 2008).

El equipo pedagógico de un CECA deberá estar conformado por un coordinador de educación y un equipo de educadores ambientales. Dicho equipo debe contar con estas características principales:

a) Formación ambiental:

Conocimiento de temas y problemática ambiental, educación y desarrollo sustentable en los ámbitos local, regional y nacional.

b) Formación pedagógica:

- Formación sobre educación en general, educación ambiental formal y no formal.
- Preparación para comprender las características de desarrollo y aprendizaje de sus públicos meta para el manejo de grupos.

c) Manejo de diferentes estrategias didácticas.

Deben ser acordes con el enfoque educativo, objetivos, contenidos y necesidades de los grupos.

d) Técnicas de grupo

Conjunto de procedimientos que se utilizan para facilitar el funcionamiento de un grupo hacia el logro de un objetivo concreto. Se definen en función de las características y actividades que desarrolla el mismo. Existen varias técnicas:

- **Presentación.** Promueven un clima propicio para el trabajo grupal. Por ejemplo: ensalada de frutas, autorretrato.
- **Integración.** Posibilitan la interacción de los participantes (el lazarillo y álbum de recuerdos).
- **Organización.** Permiten hacer grupos de trabajo o juego.
- **Comunicación.** Propician el encuentro con el otro para favorecer la comunicación, la reflexión y el aprendizaje.
- **Análisis.** Reflexionan sobre la vida cotidiana (torre de papel).
- **Construcción.** Promueven la elaboración de conceptos o la reflexión acerca de un tema (red de contenidos, sobrevivir).
- **Planeación y organización.** Muestran simbólicamente cómo un grupo planea y se organiza.


e) Competencias profesionales

Conjuntan motivación, conocimiento, valores y actitudes que se manifiestan en la calidad de la actuación profesional. El nivel superior se expresa en la armonía y en la integralidad del sentir, pensar y hacer del sujeto en la actuación profesional (Gonzci, A., Athanasou J. 1996 y Prieto 1997: 8 y ss).

Las competencias deseables de un educador ambiental son:

- Diseño y evaluación de programas.
- Uso de estrategias didácticas que facilitan el aprendizaje.
- Aplicación de técnicas de manejo de grupo acordes con las necesidades del mismo.

La profesionalización del educador ambiental le permitirá realizar su práctica de una manera pertinente para los contextos sociales en que se inscribe y adecuada a las poblaciones que atiende. La necesidad de su profesionalización responde, de ma-



nera directa, a los requerimientos expuestos en la Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad (Semarnat, 2006), cuyos objetivos son los siguientes:

- Formar docentes, educadores y promotores ambientales capaces de responder a las necesidades y características ambientales del contexto y sociales de los grupos con los que se relacionan.
- Ampliar cualitativa y cuantitativamente la oferta de formación ambiental y pedagógica dirigida a los docentes y educadores ambientales.

Este planteamiento no sólo representa una respuesta para apoyar los procesos de profesionalización de los educadores ambientales; también permite la generación de propuestas innovadoras en el ámbito de su formación. Al mismo tiempo, impulsa la valoración de los miembros de los CECA como profesionales de la educación ambiental no formal, capaces de actuar eficientemente en distintos escenarios de intervención pedagógica. Esta práctica responde al conjunto de necesidades y aspiraciones socioculturales en relación con el medio ambiente en su totalidad. Propone además las estrategias y medidas educativas que las diversas circunstancias requieren.

La formación y actualización de los educadores ambientales debe promover el desarrollo de un pensamiento crítico, para enfrentar las situaciones que se les presenten en el ámbito académico o personal y construir su propio aprendizaje.

Perfil de competencias generales de un educador ambiental (Guerrero, 2008)


Competencias cognitivas

- Comprende la complejidad y el carácter sistémico del medio ambiente.
- Tiene conocimientos básicos de ecología.
- Analiza la realidad local, regional y global del contexto en el que trabaja.
- Identifica causas y efectos de los problemas ambientales urbanos, semiurbanos y rurales.

- Conoce la diversidad de alternativas de prevención y solución a las problemáticas ambientales, de donde deriva su programa educativo.
- Conoce los principios del desarrollo económico, político, social y ético que han promovido el modelo de desarrollo que prevalece.
- Conoce los principios básicos de la sustentabilidad y el papel de la educación para impulsarlos.
- Conoce las nociones básicas de los diversos enfoques y teorías educativas contemporáneas para apoyar su práctica educativa.
- Conoce los fundamentos teóricos y metodológicos de la educación ambiental no formal.
- Conoce las características de desarrollo y aprendizaje de los diversos grupos con los que trabaja.

Competencias metodológicas

- Aplica técnicas para elaborar diagnósticos que le permitan reconocer las características de su grupo.
- Aplica conocimientos pedagógicos para diseñar estrategias que promuevan el aprendizaje en materia de educación ambiental.
- Maneja información veraz y actualizada para sustentar su actividad educativa.
- Actúa con apertura en la interrelación y manejo de los grupos.
- Muestra pensamiento crítico y actitud de investigación.
- Muestra habilidades para el aprendizaje permanente que le permiten estar actualizado.
- Es creativo para interesar y promover la participación del público con el que interactúa.
- Orienta sus actividades a la obtención de resultados.
- Diagnostica las características socioambientales de su práctica educativa.
- Aplica herramientas de interpretación ambiental y divulgación científica.
- Toma decisiones y resuelve problemas.

- 
- Evalúa el logro de objetivos y metas con el desarrollo de indicadores.
 - Maneja tecnologías de información y comunicación.
 - Planifica actividades didácticas.
 - Logra influenciar y guiar procesos.
 - Se adapta al cambio y tiene flexibilidad para realizar las modificaciones que surjan durante el proceso de instrucción.
 - Trabaja en equipo y con miembros de otras disciplinas.
 - Afronta con entereza y decisión las situaciones difíciles.

Competencias social-participativas

- Posee una conducta de responsabilidad, sinceridad, veracidad, puntualidad y honestidad entre lo que dice y hace.
- Tiene actitud de servicio y compromiso.
- Sabe manejar la presión y mantiene el control emocional frente al grupo y sus demandas.
- Tiene empatía hacia las personas con las que interactúa, a través de la comprensión de sus características particulares.
- Respeto la diversidad social, cultural, económica e intelectual de las personas con las que trabaja.
- Se mantiene a la vanguardia, es capaz de aprender y actualizarse permanentemente en su campo de formación y otras disciplinas afines y auxiliares a su proyecto educativo.
- Es capaz de otorgar a las opiniones y sucesos el valor que objetivamente merecen, sin dejarse influenciar por las emociones. Es prudente al emitir juicios de valor.
- Discute y cuestiona las ideas, no las personas.

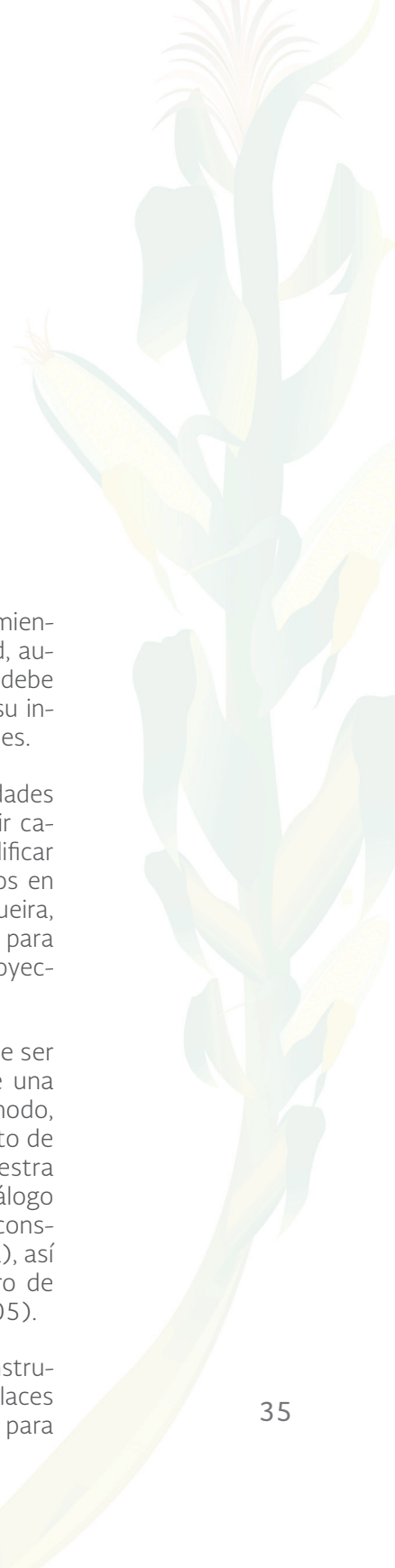
II PROGRAMA SOCIAL


El programa social de los CECA busca contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población, aplicando equidad, autogestión, corresponsabilidad y participación. El proyecto debe vincularse con diversos sectores sociales para promover su intervención en la solución de problemáticas socioambientales.

Dicho programa se define como un conjunto de actividades estructuradas, mediante el cual los CECA buscan construir capacidades sociales, formar comunidades autogestivas, modificar las condiciones de vida de las personas, favorecer cambios en los comportamientos, fortalecer valores... (Martínez Nogueira, 2005). Esto implica impulsar la formación de redes sociales para fortalecer vínculos de identidad comunitaria y concretar proyectos sustentables.

Para lograr lo anterior, el programa social del CECA debe ser congruente con una visión ética y con los principios de una educación ambiental para la sustentabilidad. De este modo, los objetivos del programa social buscan el fortalecimiento de valores ambientales que nos orienten a reconsiderar nuestra acción sobre el mundo en el que vivimos. A través del diálogo de saberes con los demás, se abrirán nuevas vías de reconstrucción de la convivencia con la naturaleza (sin destruirla), así como la reconstrucción de las relaciones sociales dentro de valores que permitan la convivencia con el otro (Leff, 2005).

Vinculación con los diferentes sectores. Los CECA construyen, en diversas dimensiones y grados de consolidación, enlaces con diversos agentes sociales. Teniendo en cuenta esto, para





contribuir al tránsito hacia la sustentabilidad y cumplir con sus objetivos, los centros requieren definir a los actores sociales y su grado de implicación con la problemática: agentes causales, población afectada, instituciones relacionadas con el fenómeno ambiental y sectores involucrados en su resolución.

El reto actual de los centros en la dimensión social es trascender las lógicas verticales de participación social, mediante proyectos concretos y realizables que incorporen a los interesados en mejorar sus condiciones de vida en armonía con el medio ambiente.

El programa social está estrechamente vinculado al educativo, dado que ambos responden a prioridades socioambientales. Para diseñarlo, es necesario especificar las acciones y procesos de aprendizaje que el CECA pretende impulsar para trascender del ámbito de acción individual al colectivo y/o comunitario. El punto de inicio es fortalecer la visión de sustentabilidad en la vida cotidiana y social de la región.

2.1 MARCO TEÓRICO

El programa social se sustenta en una visión inclusiva y equitativa; en la participación social y la corresponsabilidad. Los mecanismos de participación social han cambiado cualitativamente en los últimos 20 años por el ascenso de propuestas políticas de la sociedad civil, que gradualmente se han despegado de los mecanismos burocráticos y, al mismo tiempo, los han reconfigurado.

La atención a problemáticas ambientales ha tenido un doble proceso de participación social: local y global. El primero está enmarcado por la urgencia de actuar localmente para resolver problemas ambientales concretos; ha recuperado diversas visiones de sustentabilidad y la relación equilibrada con el medio ambiente inmediato. Apuesta por formas de identidad que impactan en la vida cotidiana. Así, la acción local se ha presentado como la vía que demanda más compromiso por parte de los involucrados, dado que perciben de manera directa las afectaciones ambientales.

En cuanto al proceso global de participación, se ha ido generando un consenso mundial de reflexión en torno al medio


ambiente y a las problemáticas que trascienden las fronteras. Aunque se han logrado acuerdos y protocolos de acción, la participación social ha quedado limitada a implementaciones estatales verticales, que no logran cambiar integralmente la vida cotidiana de la población para transitar hacia el desarrollo sustentable. En este caso, la Agenda 21 ha sido uno de los pocos acuerdos que ha priorizado la acción local como medio de cambio global. Por ello, la construcción de mecanismos que fomenten la participación social activa es clave en el programa social del CECA. Para lograr lo anterior es fundamental tener en cuenta los siguientes criterios:

Calidad de vida

El estilo de vida actual no es acorde con la sustentabilidad; los ritmos acelerados de producción y consumo en el sistema hegemónico depredan el medio ambiente. Este ritmo económico impacta a las personas de manera negativa y tiene una relación estrecha con su medio ambiente y el posible aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. En este sentido, la noción calidad de vida “se relaciona con la condición del ambiente y la satisfacción de las necesidades y aspiraciones básicas. Se vincula con identidad, cooperación, solidaridad, participación y realización, equidad social, democracia, tolerancia y un amplio respeto a las formas de vida que poseen los ecosistemas” (COEECO, 2004).

“Calidad de vida es un estado de satisfacción general, derivado de la realización de las potencialidades de la persona. Posee aspectos subjetivos y objetivos [...] Incluye como aspectos subjetivos la intimidad, la expresión emocional, la seguridad percibida, la productividad personal y la salud. Como aspectos objetivos: el bienestar material, las relaciones armónicas con el ambiente físico y social, con la comunidad y con la salud objetivamente percibida” (Aroila, 2003).

Sumado a lo anterior, los indicadores de nivel de vida (salud, alimentación, nutrición, educación, vivienda, empleo, condiciones de trabajo, vestido, recreo, esparcimiento y seguridad social) definidos por la Organización Mundial de la Salud, la Organización Internacional del Trabajo y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, nos ayudan a concretar una visión integradora de calidad de vida.



Por otra parte, la sustentabilidad es un eje principal de la calidad de vida. La construcción de la primera implica el respeto a todos los seres vivos; esto supone un ejercicio continuo de mejora y equilibrio tanto en las condiciones socioeconómicas como en las relaciones con el medio ambiente. Por esto, asumir criterios sustentables en el hábitat, la salud, la alimentación y la economía familiar contribuye a elevar la calidad de vida. Todos estos factores van de la mano con las formas de consumo, abastecimiento y uso de recursos presentes.

El consumo sustentable se entiende como “El uso de bienes y servicios que responden a necesidades básicas y proporcionan una mejor calidad de vida. Al mismo tiempo, minimizan el uso de recursos naturales, materiales tóxicos, emisiones de desperdicios y contaminantes durante todo el ciclo de la vida, de tal manera que no se ponen en riesgo las necesidades de futuras generaciones” (Oslo 1994). Como tales procesos son de índole socioeconómica, se precisa un programa social en el que la colectividad sea clave para elevar la calidad de vida.

Vida cotidiana

Puede entenderse como el proceso continuo de las acciones y prácticas personales y colectivas, las cuales son realizadas con regularidad y se constituyen como elementos de la realidad. La vida cotidiana también implica la singularidad y visión propia que cada persona puede aportar a la colectividad y, de ese modo, reconfigurar o resignificar símbolos, tradiciones, costumbres y acciones. Las personas forjan opiniones, significados, imaginarios y un conjunto de saberes y creencias que actuarán como guía de sus propias acciones en su entorno social. Teniendo en cuenta esto, desarrollar aptitudes, actitudes y valores es vital en el proceso de formación del ser humano: la educación ambiental es clave en este proceso.

La vida cotidiana se forja a través de interrelaciones culturales generadas en la familia, escuela, medios de comunicación y amistades, entre otros. La educación ambiental aspira a re-

configurar los roles y prácticas de la vida cotidiana, por lo que la incorporación de criterios ambientales en el día a día se debe percibir en las acciones rutinarias de los sectores contemplados en el programa social.

Corresponsabilidad

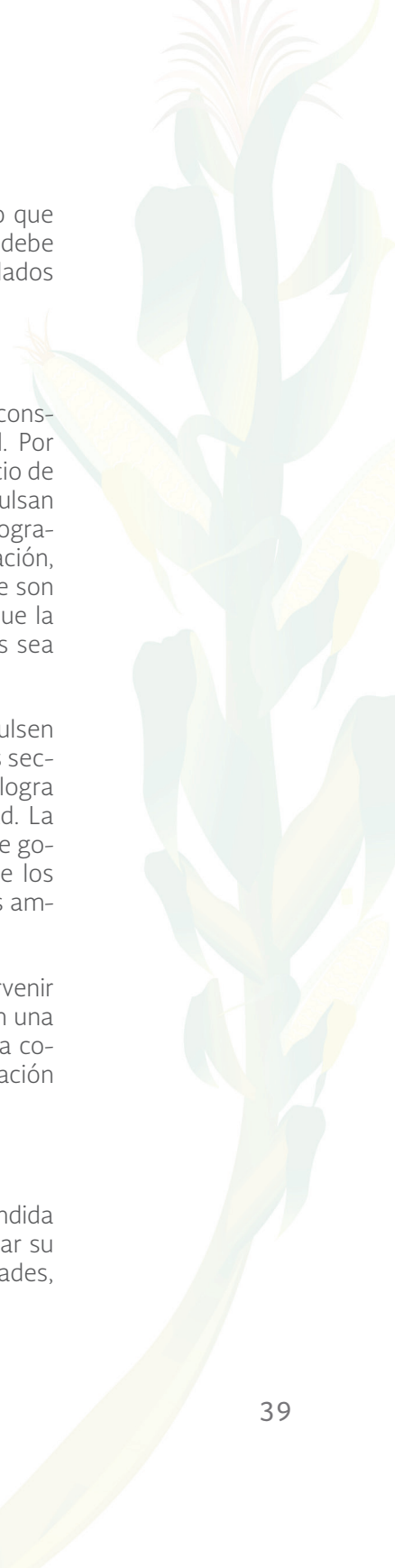
La responsabilidad compartida es un punto clave para la construcción de modelos democráticos en materia ambiental. Por tanto, el programa social del CECA debe promover el ejercicio de responsabilidades compartidas entre los actores que impulsan proyectos de sustentabilidad y en los grupos a los que el programa se dirige. Es decir, los grupos no sólo reciben capacitación, educación, formación o asesoría de forma vertical, sino que son parte activa de tales procesos. De este modo, se busca que la educación ambiental para la sustentabilidad en los centros sea un proceso horizontal.

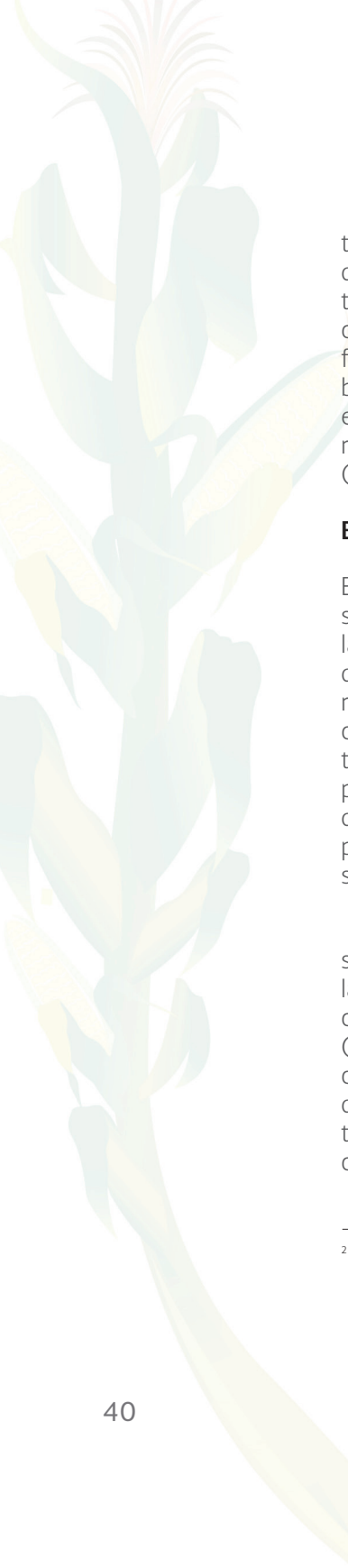
Esto implica construir relaciones colaborativas que impulsen proyectos de acuerdo con las capacidades de acción de los sectores sociales implicados. El trabajo con vínculos amplios logra una mayor capacidad de acción e impacto en la sociedad. La defensa de la sustentabilidad aspira a un nuevo ejercicio de gobierno democrático e inclusivo y a una administración de los recursos naturales en pro de la calidad de vida de sectores amplios y vulnerables de la población (Cohen, 2013).

Todos los involucrados en el programa social deben intervenir de manera conjunta, ya que la responsabilidad no recae en una persona determinada o en una institución. El ejercicio de la corresponsabilidad es una vía para construir diálogo y deliberación con diversos sectores de la sociedad.

Autogestión

Implica el fortalecimiento de la acción autónoma, entendida como la libertad de una comunidad para gestionar y regular su calidad de vida y la del medio ambiente según sus necesidades, sin la imposición de lógicas o agentes externos.





La autogestión defiende la idea de promover los recursos naturales, humanos y económicos en la realización de proyectos que han sido propuestos de manera conjunta por todos los participantes en beneficio de la comunidad (COEECO, 2004)². Este concepto sugiere además un cambio o transformación en las formas de organización y de administración en todos los ámbitos de la vida social (educación, política, economía, cultura, etc.) con un enfoque sustentable para el mejoramiento de las relaciones humanas, así como de éstas con el medio ambiente (Sarasua y Udaondo, 2004).

Equidad

Es indispensable para alcanzar la sustentabilidad. El programa social del CECA debe contribuir a formar ciudadanía con base en la equidad, a partir de proyectos que tomen en cuenta la opinión de la mayoría de las personas involucradas sin importar género, religión, preferencia sexual o formas de aprendizaje. En relación con la equidad de género, Elemí Hernández señala: “Existen limitaciones estructurales ideológicas, políticas, jurídicas y sociales para lograr la participación plena [...] sin equidad, sin igualdad de derechos y oportunidades no se puede hablar de participación plena [...] y, por lo mismo, no es posible hablar de desarrollo sostenible” (Hernández Sánchez, 2005, 207-215).

La equidad es un valor primordial; su objetivo es la justicia social. “Se asocia con el criterio de compensación basado en la satisfacción de necesidades básicas (vivienda, salud, educación), según las posibilidades de las poblaciones beneficiadas” (González Brito, 2000). La equidad se relaciona estrechamente con la calidad de vida, pues los beneficios del programa social del CECA deben ser distribuidos de manera equitativa y las actividades consensuadas, tomando en cuenta las diferencias de cada persona para desarrollar y enriquecer dicho programa.

² En los ejes de trabajo autogestivo se deben incluir los siguientes factores: “1) La acción participativa de los ciudadanos en las esferas personales, familiares y comunitarias para la toma de decisiones en el proceso de desarrollo; 2) La acción para disminuir la dependencia de ayudas gubernamentales para sobrevivir; 3) El esfuerzo comunitario para responder y buscar soluciones a las necesidades o intereses de la población; 4) La autorresponsabilidad, colaboración, contribución y trabajo voluntario para la búsqueda de soluciones; 5) La participación en las estructuras de poder.” Retomado de Martínez Díaz, Angélica. Especialista en Desarrollo de los Recursos de la Comunidad, Universidad de Puerto Rico. *Autogestión comunitaria*.

Participación social

Tiene como prioridad desarrollar ejercicios vinculantes con sectores sociales y construir mecanismos de acción autónomos. Generalmente da respuesta a inquietudes y problemáticas que afectan la vida cotidiana. Este tipo de participación tiene prioridad en la toma de decisiones de forma horizontal (democrática). El CECA ha de impulsar una participación social de los sectores específicos que realizan acciones relacionadas con la sustentabilidad, para que también generen vínculos con otros sectores sociales e información pertinente para sus objetivos.

2.2 DISEÑO DEL PROGRAMA

El programa social requiere fundamentarse en un proceso de planeación que responda a las preguntas ¿qué?, ¿por qué?, ¿para qué?, ¿cómo?, ¿dónde?, ¿quiénes?, ¿con qué?, ¿cuándo? Esto ayudará a diseñar estrategias y acciones que respondan a las necesidades de la comunidad.

En primera instancia se deben sentar las bases para el trabajo colegiado y el trabajo articulado con instancias, instituciones o sectores sociales que podrían apoyar el proyecto: líderes sociales, empresas, asociaciones u organizaciones de la sociedad civil (OSC), entre otros. Es necesario conformar un comité que coordine el programa para :

- Realizar las investigaciones documental y de campo para obtener información de los sectores sociales en los cuales se enfoca el programa (datos demográficos, calidad de vida en la región, nivel de escolaridad, etc.).
- Gestionar los recursos que sean necesarios para apoyar el proyecto social.
- Proyectar los mecanismos de evaluación y seguimiento que se consideren pertinentes, con base en los puntos indicados en el presente documento.

2.3 DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

Los proyectos sociales se definen a partir del diagnóstico ambiental y pueden ser diseñados por el CECA o en colaboración con otros grupos u organizaciones sociales. Deben considerar prioritariamente la atención a sectores vulnerables de la población para beneficio de la comunidad y del ambiente. En el diagnóstico es fundamental revelar las complejas interrelaciones que determinan la problemática ambiental entre instituciones, empresas, niveles de gobierno, organizaciones civiles, comunidades y población en general. Esto último nos da la clave para percibir el entramado social en el que se construye el programa social del CECA y para definir las problemáticas socioambientales, sus causas y posibles soluciones.

En el programa y proyectos deben resaltarse la vinculación del CECA con diferentes sectores sociales, las prioridades de acción y los procesos de planeación que pueden construirse a partir de tales relaciones. También se incluye la relación con los agentes sociales involucrados o afectados por la problemática ambiental.

2.4 OBJETIVOS

Los objetivos definen los resultados esperados de la implementación del proyecto social, en congruencia con la visión que éste sustenta. Para definirlos es importante responder a las siguientes preguntas:

Generales

- ¿A qué factores problemáticos pretende dar respuesta el CECA a través del programa social?
- ¿A quiénes beneficiará el proyecto?
- ¿Qué tipo de acción colectiva se pretende impulsar?

Específicos

- ¿Qué conocimientos, valores, actitudes y habilidades se pretende que desarrollen los sectores a los cuales se dirigen los programas?

- ¿Qué acciones concretas se espera que realicen los sectores para contribuir a la sustentabilidad de su comunidad?
- ¿Qué mejoras en la calidad de vida de las personas se espera generar a través de los procesos sociales que se impulsan en el programa?

Ejemplos:

Objetivo general:

Promover la formación de una ciudadanía crítica y reflexiva, tanto en lo individual como en lo colectivo, capaz de gestar esquemas de desarrollo y autodesarrollo acordes con la sustentabilidad. Lo anterior a partir de un cambio de actitudes y hábitos concretados en acciones prácticas que busquen un desarrollo económicamente justo, socialmente equitativo y ambientalmente responsable.³ Al analizar este objetivo encontramos que:

- Es acorde con una visión de ciudadanía y sociedad indispensable para acceder a la sustentabilidad.
- Es congruente con la visión del CECA.
- Permite la integración de las dimensiones educativa, ambiental y social del CECA.


Objetivos específicos:

- Producción sustentable de hongo que contribuya a mejorar la calidad de vida en la comunidad San Juan del municipio X.
- Capacitación en escuelas de todos los niveles en el municipio X para fomentar valores de sustentabilidad ambiental.

Dichos objetivos específicos:

- Delimitan espacialmente la región y población a las que va dirigido el programa social.
- Delinean las acciones específicas que contribuyen al logro del objetivo general.

³ Elaborado a partir del objetivo propuesto por el Centro de Información y Comunicación Ambiental de Norte América A.C., Programa integral. 2014, p. 177-178.



2.5 DEFINICIÓN DE METAS A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZOS

Las metas se definen de la misma forma en que se han expuesto en el programa educativo.

Ejemplos:

- **Corto plazo (en los próximos 6 meses).** Capacitar a un grupo de 30 personas para el cultivo de hongo mediante técnicas sustentables y el aprovechamiento óptimo del agua.
- **Mediano plazo (4 años).** Conformar una cooperativa para la comercialización del producto.
- **Largo plazo (11 años).** Consolidar una cooperativa autogestiva, educada ambientalmente, que cuente con los mecanismos de producción y las vías de participación para contribuir a la sustentabilidad de la región.

2.6 DEFINICIÓN DE LOS GRUPOS A LOS QUE SE DIRIGE EL PROGRAMA

Son aquellos que, por su relación con la problemática ambiental y su solución, requieren fortalecer sus acciones colectivas para elevar la calidad de vida de las personas e impulsar un aprovechamiento sustentable de los recursos.

Ejemplos de grupos:

- Comunidades educativas.
- Amas de casa.
- Docentes e investigadores.
- Organizaciones de la sociedad civil.
- Agricultores.
- Líderes de comunidades.

La atención a estos grupos se da a través de procesos intencionados que promueven tanto la participación como la autogestión y que responden a sus necesidades. También debe hacerlos partícipes de los propósitos para transformar la realidad ambiental.

Es necesario definir los agentes sociales que financian o apoyan materialmente el proyecto; las personas que lo operan o coordinan (miembros del CECA o colaboradores externos); sectores beneficiados directamente; líneas estratégicas o visión en que se sustenta el proyecto; objetivos esperados a corto, mediano y largo plazos, y los criterios de evaluación del proyecto o nivel de impacto. Es importante señalar que el centro debe evaluar sus capacidades de acción para lograr el apoyo de otras instancias o grupos al proyecto y definir los beneficiarios.

Hasta aquí queda claro que la dimensión social no se limita a la caracterización del público meta del CECA, sino que requiere explicitar los proyectos sociales impulsados por el mismo para ampliar la cultura ambiental, así como las visiones y acciones de sustentabilidad en la comunidad.

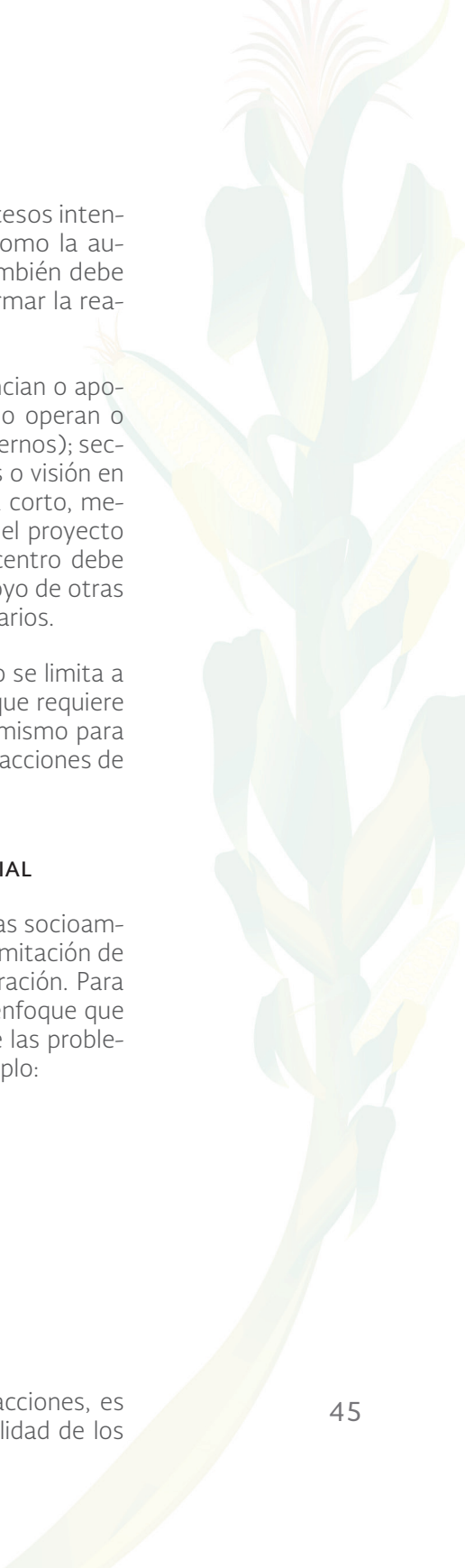
2.7 PRIORIDADES DE ACCIÓN DEL PROGRAMA SOCIAL

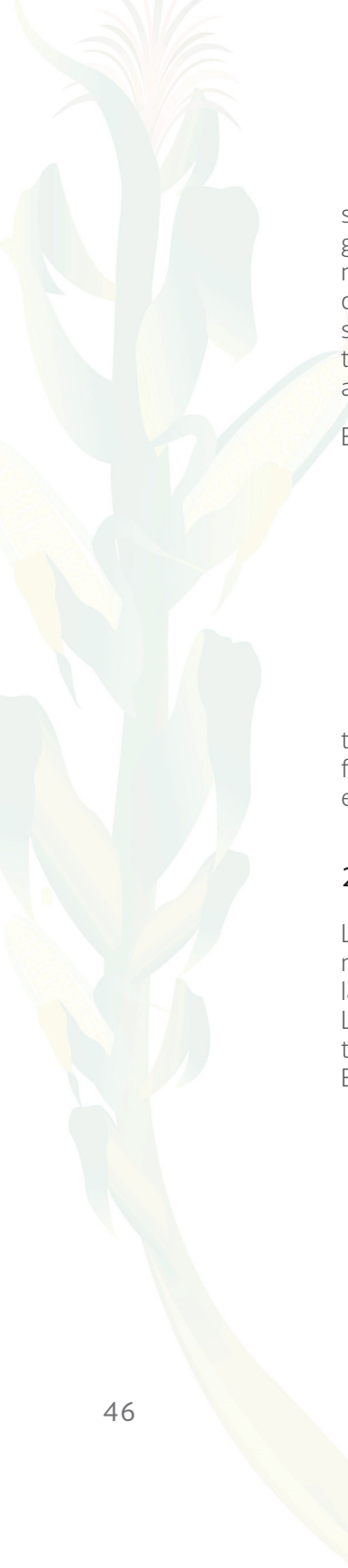
Se definen con base en la valoración de los problemas socioambientales del contexto del CECA, así como en la delimitación de sectores estratégicos y posibles enlaces de colaboración. Para definirlos es necesario clarificar el tipo de acción y enfoque que se requiere impulsar para contribuir a la solución de las problemáticas urgentes por atender en la región, por ejemplo:

- Deforestación.
- Contaminación.
- Participación social.
- Manejo inadecuado de los recursos naturales.

2.8 LÍNEAS DE ACCIÓN

El CECA debe buscar la pertinencia social de sus acciones, es decir, la adecuación de sus ejes de trabajo a la realidad de los





sectores y grupos de la población a los que atiende. Esta congruencia debe expresarse en cada uno de los proyectos y acciones. Tal pertinencia se basa en valores que son transversales a cada acción que se pretende llevar a cabo mediante el proyecto social. La acción del CECA debe sustentarse en un enfoque participativo y equitativo que involucre a los sectores vulnerables y a la comunidad en general.

Ejemplos:

- Implementar el proyecto de cultivo sustentable con un enfoque de corresponsabilidad para detener el deterioro ambiental que causa el monocultivo en la región X.
- Fomentar la equidad e inclusión de mujeres, personas con capacidades diferentes y sectores vulnerables, mediante talleres y foros de discusión en los proyectos a desarrollar.

Estos proyectos y acciones deben ser realizables y partir del trabajo conjunto con otros agentes sociales. Es importante definir el impacto social y ambiental que se pretende alcanzar con el proyecto y mantener la coherencia con los fines del CECA.

2.9 EJES DE CONTENIDO

Los ejes de contenido son temas que van dirigidos a las personas y grupos involucrados en los proyectos; permiten organizar las acciones de acuerdo con las prioridades y líneas de acción. Los contenidos pueden ser cognitivos, valorales o procedimentales y contribuyen a alcanzar los objetivos de cada proyecto. Ejemplos:

- Tecnologías limpias.
- Desarrollo comunitario.
- Sistemas de producción sustentable (áreas forestal, agropecuaria y/o acuícola).
- Restauración de ecosistemas.
- Participación ciudadana.
- Interculturalidad.

2.10 METODOLOGÍA

Es la sistematización de las acciones presentes en los proyectos sociales. Se diseña en congruencia con los objetivos y metas a alcanzar y responde a la pregunta: ¿cómo se lograrán? La metodología abarca la operación técnica de los valores y conceptos que guían al proyecto y se realiza en fases sucesivas. En la elaboración de un proyecto social deben tomarse en cuenta los siguientes puntos previos:

- Definición de objetivos (en este caso, basados en los objetivos particulares del CECA).
- Recolección de la información (presente en el diagnóstico socioambiental).
- Acercamiento a los sectores sociales que serán incluidos en el proyecto.

La metodología describe cómo se realizará el proyecto social y las técnicas e instrumentos que se utilizarán para:

- El diseño y planificación de las acciones particulares que conforman el proyecto.
- La puesta en marcha del mismo.
- La sistematización de información.

Los pasos para la elaboración de una metodología pueden ejemplificarse de la siguiente manera:

- Diseño y planificación. Elaboración de 100 encuestas para conocer la opinión de la población en torno a diversos temas medioambientales; foros de discusión en la comunidad X; elaboración de informe previo.
- Puesta en marcha. Capacitación mediante cursos de 2 horas, 3 días a la semana, acerca de técnicas de producción sustentable; cronograma de actividades.
- Sistematización. Informe de avance: el curso de capacitación duró 120 horas totales. Se llevaron a cabo 5 entrevistas de satisfacción en el periodo posterior a las primeras actividades, etcétera.



2.11 EVALUACIÓN

La evaluación investiga todas las variables y dimensiones de la realidad susceptibles de ser valoradas cuantitativa y cualitativamente. Requiere de criterios de medición y de fiabilidad para ser evaluados al final o durante el proceso de desarrollo del proyecto. De acuerdo con los objetivos del CECA se definirá la forma de evaluar el programa; el cumplimiento de los objetivos y líneas de acción es la prioridad de la evaluación.

La evaluación busca la mejora del programa y la información que se deriva de éste, para orientar el diseño e implementación de programas futuros. También apoya la toma de decisiones sobre el financiamiento, continuidad, expansión y acreditación del programa.

En relación con el programa social, la evaluación se dirige a los procesos de aplicación del mismo y requiere un ejercicio de sistematización de información respecto a las acciones particulares de cada proyecto. Para ello, es preciso diferenciar entre instrumentos e indicadores de evaluación:

- Instrumentos: son herramientas metodológicas generadas a partir de las variables contempladas en el proyecto y permiten valorar la eficacia del mismo.
- Indicadores: son criterios valorativos para cada acción a evaluar en el proyecto. Pueden ser expresados, por ejemplo, en una escala actitudinal: “muy bueno”, “bueno”, “regular”, “malo”, “muy malo”.

Ejemplo: Objetivos particulares del programa: Producción sustentable de hongo que contribuya a mejorar la calidad de vida en la comunidad San Juan, del municipio X.

Instrumentos de evaluación:

- Medición estadística de la producción alcanzada en el periodo 2013-2014.
- Encuestas y entrevistas para medir el nivel de satisfacción de la comunidad.

Indicadores de evaluación:

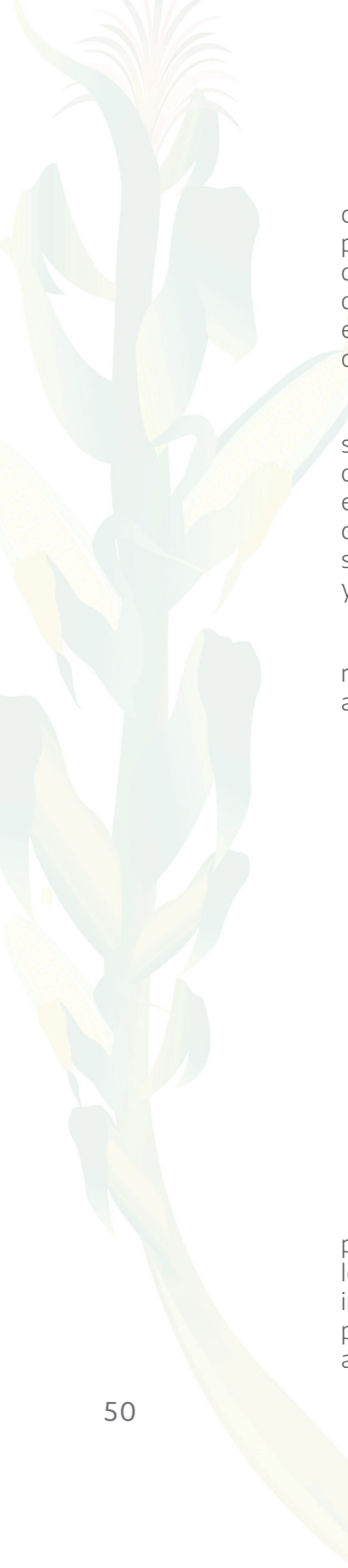
- Cuantitativos: número de metros cuadrados cultivados por medio de las técnicas sustentables, con base en el número de metros cultivados totales; número de familias beneficiadas entre la población total de la comunidad (producto de la capacitación brindada a la misma), etcétera.
- Cualitativos: impacto en mejoras productivas respecto a la producción de años anteriores:
- Impacto positivo: el programa de producción sustentable ayudó a mejorar la producción, ingresos y trabajo colaborativo en la comunidad.
- Impacto regular: el programa ayudó a encontrar una nueva forma de producción con respeto al ambiente, sin embargo, hay limitaciones en la organización y colaboración.
- Impacto deficiente: aún no se perciben los beneficios del programa respecto a la forma anterior de producción.
- Impacto aún no logrado: ha sido poco el tiempo en que se ha desarrollado la producción sustentable, por tanto, aún es imposible decir si el impacto es positivo o negativo.

2.12 IMPACTO ESPERADO O ESCENARIOS A FUTURO

Se define a partir del análisis cuantitativo y/o cualitativo de los resultados del proyecto y el impacto en el entorno social y la vida cotidiana. La redacción debe ser clara y congruente respecto a las metas, objetivos del programa social, misión y visión del CECA. Ejemplo: Se espera que la comunidad X llegue a una producción enfocada al autoconsumo.

2.13 ESTRATEGIAS DE PARTICIPACIÓN SOCIAL

Previamente se delimita el alcance de la acción social esperada o puesta en marcha: sensibilización, comunicación, capacitación, educación, intervención, colaboración, investigación,



consultoría, impulso a la autogestión, etcétera. El fin último del programa social es contribuir al empoderamiento de la comunidad; impulsar un proceso intencionado que tienda a la igualdad de oportunidades entre los actores sociales, para transitar de la exclusión a la inclusión de personas que participen en la modificación del entorno.

Es importante señalar que, hoy en día, el impulso a proyectos sociales no depende solamente de recursos financieros subsidiados por una institución pública o privada. También influyen en el desarrollo social los factores culturales, sociales, económicos y políticos propios de una comunidad. Así, la participación social es un eje principal en el trabajo del CECA: implica reflexión y decisiones tomadas en común en torno al medio ambiente.

Para entender lo anterior, es preciso destacar algunas características señaladas por Clara Inés Charry y Calvillo (2000) acerca de los proyectos de participación social:

- Asociatividad: capacidad libre de relación y participación. Construye vínculos voluntarios sin estar de por medio una retribución monetaria, beneficio material o coacción.
- Confianza: se desarrolla en tres dimensiones: en uno mismo, en la colectividad y en las instituciones. Se hace indispensable creer en la realización del proyecto, así como en los compañeros involucrados y en la persona.
- Solidaridad: permite la cohesión y la pertenencia a un grupo y se expresa en la cooperación mutua.
- Constitución de redes de acción: relación, interacción y cooperación. Los vínculos de participación aspiran a ser horizontales, con relaciones armónicas entre los individuos y las instituciones.

Una vez delimitados los valores y contenidos que se busca impulsar en el programa social del CECA y que van de acuerdo con los ejercicios de educación ambiental, se describen las técnicas implementadas para promover la participación social, por ejemplo, el uso de talleres, foros, conferencias, grupos de discusión, asambleas, contenidos y formas de comunicación.

2.14 PROGRAMA DE MEJORA CONTINUA DEL CECA

Es un ejercicio de reflexión para identificar fortalezas, debilidades y acciones de mejora. Se diseña a partir de la sistematización de las observaciones y sugerencias en torno a los proyectos del programa social; se priorizan las deficiencias por atender y los mecanismos que permitirán mejorar diversos aspectos del programa social.

La mejora continua se centra en acciones que ya se realizan en el programa del CECA, en los instrumentos y técnicas que deben mejorarse, así como en los recursos necesarios para ello. La mejora requiere de recursos e insumos materiales imprescindibles en la realización de los proyectos, e incluye también las formas de organización e implementación de técnicas particulares que permitirán hacer más eficientes diversas actividades. Algunas preguntas que pueden ayudar a delinear un programa de mejora continua son:

- ¿Qué objetivos no se han cumplido o se han cumplido parcialmente?
- ¿Las formas de organización del trabajo fueron las más satisfactorias y eficientes para cumplir los objetivos?
- ¿Qué procesos técnicos resultaron deficientes (desgastantes o no se cumplieron en los plazos fijados)?
- ¿Qué actividades no se pudieron llevar a cabo?

También, en el programa de mejora continua se deben contemplar:

- Recursos de apoyo: inexistencia, deficiencia y ampliación (recursos financieros, insumos materiales, insumos utilizados en la capacitación, espacios, etc.).
- Técnicas y formas de organización: inclusión, colaboración y participación (distribución del trabajo y jornadas, impulso al trabajo en grupo, etc.).
- Elaboración de un balance íntegro de tales factores en relación a los objetivos del CECA.

Ejemplo de programa de mejora continua.

Línea de acción	Proyecto (s)	Objetivo	Grupo al que se dirige	Estructura, descripción de actores involucrados.	Financiamiento	Estrategia /criterios de evaluación	Impacto esperado /Grado de avance
-Producción orgánica sustentable	-Producción sustentable de hongo en la comunidad X.	-Mejorar la calidad de vida en la comunidad San Juan del municipio X.	-Población de agricultores	-Asociación civil X participará con talleres.	-Fideicomiso municipal.	-Número de metros cuadrados cultivados mediante técnicas sustentables en relación con el número de metros cultivados totales.	-Consolidar una cooperativa autogestiva y educada ambientalmente, que cuente con los mecanismos de producción y las vías de participación para contribuir a la sustentabilidad de la región.
				-Miembros del CECA: coordinación y desarrollo.	-Plan estatal de educación ambiental.	-Número de familias beneficiadas entre el número de familias totales de la comunidad.	
				-Microempresa: apoyo técnico.	-Autogestión.	-Nivel de satisfacción de agricultores.	
				-Gobierno Municipal (secretaría de medio ambiente local).			

Fuentes

Alfie Cohen, M. (2013). “Democracia deliberativa y gobernanza ambiental: ¿conceptos transversales de una nueva democracia ecológica?” *Sociológica*, año 28, número 80, 73-122.

Aroila, R. (2003). “Calidad de vida: una definición integradora”. *Revista Latinoamericana de Psicología*, volumen 35 (2), 161-164.

Benayas, Javier y Pozo, Teresa (1999). “Modelos de calidad y prácticas evaluativas predominantes en los equipamientos de educación ambiental”. En *Tópicos en Educación Ambiental*. volumen 1, número 1. CECADESU, SEMARNAP, UNAM, Mundi Prensa, México.

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

Civila Salas, A. (2011). “La responsabilidad y la corresponsabilidad como valor educativo”. *Congreso Internacional de Teoría de la Educación 2011*. Barcelona: Universidad de Barcelona.

COEECO (2004). *Estrategia de educación, comunicación e información ambientales en Michoacán*. Morelia, Michoacán.

Charry, C. I., y Calvillo, M. (2000). “Organizaciones civiles: nuevos sujetos sociales”. En *Razón y palabra* (18).

Da Silva, Fabio y Sorrentino, Marcos (2003). “Los CECA brasileños y los equipamientos de educación ambiental españoles (EEA): Aproximaciones y diferenciaciones”. En *Tópicos en educación ambiental* 5. CECADESU, SEMARNAP, UNAM, Mundi Prensa. México. pp.

De Alba, Alicia y González, Edgar (1997). *Evaluación de programas de educación ambiental. Experiencias en América Latina y el Caribe*. CESU-UNAM, México.

Elizalde Hevia, A. (2002). “Ética ambiental: la bioética y la dimensión humana del desarrollo sustentable”. En E. Leff, E. Ezcurra, I. Pisanty y P. Romero Lankao, *La transición hacia el desarrollo sustentable. Perspectivas de América Latina y el Caribe*. (pp 380-397). México: INE-SEMARNAT, UAM, PNUMA.

Esteva, Joaquín y Reyes, Javier (1997). *Manual del promotor y educador ambiental*. SEMARNAP, PNUMA. México.



González Brito, A. (2000). "Precisiones conceptuales al principio de equidad". En *Pensamiento educativo*, 26, 15-29.

González, Édgar (1997). *Educación ambiental. historia y conceptos a veinte años de Tbilisi*. SITESA, México, 290 pp.

González, Édgar (1998). *Centro y periferia de la educación ambiental*. Mundi Prensa, México.

González, Édgar (2008). *Educación ambiental: trayectorias, rasgos y escenarios*. Plaza y Valdez-UANL. México.

Guerrero, María de Lourdes (2008). *Informe de la asesoría para el diseño de un programa educativo para la profesionalización de educadores ambientales no formales*. CECADESU/SEMARNAT.

Gutiérrez, Javier (1995). *Evaluación de la calidad educativa de los equipamientos ambientales*. Serie Monografías. Secretaría de Estado del Ministerio de Ambiente y Vivienda. Granada, España.

Hernández Sánchez, J. E. (2005). "Educación ambiental y género". En E. S. López-Hernández, M. T. Bravo Mercado, É. J. González. (coordinadores), *La profesionalización de los educadores ambientales hacia el desarrollo sustentable* (pp. 207-215). México: ANUIES

Leff, E. (2005). "Complejidad, racionalidad ambiental y diálogo de saberes". *I Congreso internacional interdisciplinar de participación, animación e intervención socioeducativa*. Barcelona, España.

Maldonado, Teresita (2002) "Educación ambiental, herramienta para el desarrollo comunitario". En *Revista Impulso ambiental*. CECADESU/SEMARNAT, número 10, marzo-abril.

Maldonado, Teresita (2003a). *Espacios de educación ambiental: líneas para diseñar un programa educativo en centros de recreación y cultura ambiental*. CECADESU. México.

Maldonado, Teresita (2003b). *Lineamientos para elaborar un programa de educación ambiental en la Delegación Cuauhtémoc*. Tesis para obtener el grado de maestría. Universidad Pedagógica Nacional, México.

Maldonado, Teresita (2004a). "Evaluación en el ámbito educativo". En *Revista Xictli*, año XIV, número 56, octubre-diciembre, pp. 10-29.

Maldonado, Teresita (2004b). “Educación ambiental no formal, logros y perspectivas”. En *Gaceta Ecológica*. Órgano Informativo del Consejo Estatal de Ecología, año III núm. 12 julio-septiembre, pp. 6-9.

Maldonado, Teresita (2005). “Educación para el desarrollo sustentable ¿otra moda o una necesidad?” En *Revista Impulso ambiental*. CECADESU/SEMARNAT, núm. 28, marzo-abril 2005, pp. 10-11.

Maldonado, Teresita (2011). *Guía de autoevaluación para el proceso de evaluación y acreditación de los centros de educación y cultura ambiental*. CECADESU, México (inédito).

Maldonado, Teresita (2011). *Guía de evaluación externa para el proceso de evaluación y acreditación de los centros de educación y cultura ambiental*. CECADESU, México (inédito).

Maldonado, Teresita (2015). *Modelo de evaluación y acreditación de los centros de educación y cultura ambiental*. CECADESU/SEMARNAT, México.

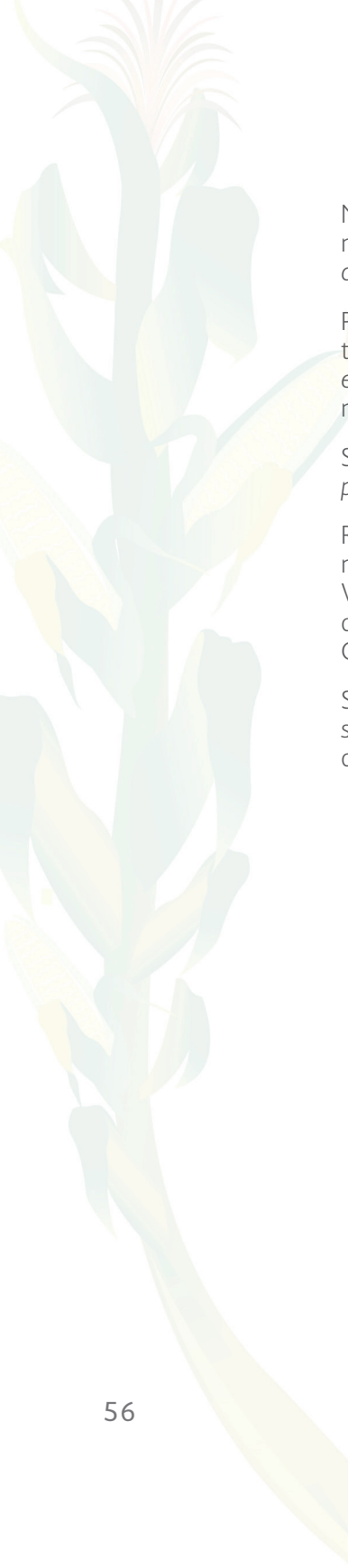
Martínez Díaz, A. (2015). *Autogestión comunitaria*. Obtenido de sitio web de la Universidad de Puerto Rico en Mayagüez: academic.uprm.edu/amartinez/

Martínez Nogueira, R. (2005). *Desafíos estratégicos en la implementación de programas sociales: provisión, participación y coordinación*. Banco Interamericano de Desarrollo, INDES. Mimeo

Mayer, Michela (2006). “Criterios de calidad e indicadores en educación ambiental. Perspectivas internacionales y ejemplos nacionales e internacionales a la vista de la Década de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible”. *III Jornadas de educación ambiental en la Comunidad Autónoma de Aragón*, 24, 25 y 26 de marzo de 2006. CIAMA, La Alfranca, Zaragoza. Conferencia inaugural.

Nieto, Luz María. “Guía de evaluación de proyectos de educación y para la sustentabilidad”. Documento interno del trabajo del diplomado a distancia Educación Ambiental para la Sustentabilidad. Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Novo, María (1995). *La educación ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Universitas, Madrid.



Novo, María (1996). “La educación ambiental formal y no formal: dos fenómenos complementarios”. En *Revista Iberoamericana de Educación*. Organización de Estados Iberoamericanos.

Pacheco, Fernando (1999). “Planeación educativa en los centros de recreación, educación y cultural ambiental”. En *Tópicos en Educación Ambiental*, volumen 1, número 1. Cecadesu, Semarnap, UNAM, Mundi Prensa. México.

SEMARNAT (2006). *Estrategia nacional de educación ambiental para la sustentabilidad en México*. CECADESU/SEMARNAT, México.

Reyes, J. (2011). “31 años de educación ambiental: De la documentación de angustias al necio combate”. En: Súcar, S. (Coord.) *Visiones iberoamericanas de la educación ambiental*. Memorias del foro Tbilisi + 31 (pp. 247-259). Guanajuato: Universidad de Guanajuato.

Sarasua, J., y Udaondo, A. (2004). *Autogestión y globalidad: situar la autogestión económica en el mundo actual*. Cuadernos de Lanki.

La presente obra digital fue editada
en la Ciudad de México, en julio de 2018.



