



# Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Economía "Vasco de Quiroga"  
División de Estudios de Posgrado

*Elementos para la conformación de Actores Sociales para el  
Desarrollo Local desde la Educación Ambiental*

T E S I S

*Para obtener el grado de*

***Maestra en Ciencias en Desarrollo Local***

P R E S E N T A

*Daisy Azucena Magaña Mejía*

Directora de Tesis

*Dra. Rosalía López Paniagua*

Morelia

Michoacán

Febrero de 2011



*Imani, juchari parhakpini engakts'ini inskujki tsipikuani*

*Para él, nuestro planeta que nos da la vida*

## AGRADECIMIENTOS

Esta investigación fue construida socialmente por un sin fin de actores y actoras que contribuyendo al unísono, dieron forma, viabilidad, temporalidad, espacio, compromiso y amor al proyecto realizado. Es por esto que agradezco con todo y de todo a:

Mi madre y mi padre, que han sido infinitamente el sostén, la fuerza, la confianza, la fe y los gestadores de los valores que han permitido mi formación de compromisos planetarios.

A mi hermano, que aligeró el arduo trabajo con sonrisas y canciones.

A Paty y a Erandi, compañeras de la vida y hermanas del corazón, que colaboraron con el trabajo en un sinnúmero de maneras.

A Felipe, por direccionar mi vida hacia caminos de sensibilidad.

A Agustín, que me enseñó a nombrar el mundo de otra manera, que se cruzó en el camino de la investigación, se quedó en ella, y en ningún momento dejó de colaborar con información, energía, cariño y sueños.

A la CI de Comachuén y al CCA, por permitirnos entrar en ese mundo diferente, por ayudarnos a vivir sus procesos y por tener la disposición de participar en este trabajo.

A Gabriel, por dejarme en manos de la CI de Comachuén, y permitirme con esto, construir nuevos caminos y procesos en todos los sentidos de mi vida.

A la familia Gabriel Ruíz, que sin ningún interés me acogió como una integrante más de su hogar y me señaló algunos caminos que se recorren en el corazón del pueblo.

Al personal directivo de la escuela primaria “Miguel Alemán de la CI de Comachuén”, por facilitarnos el espacio para la construcción de nuevos saberes.

Al H. Ayuntamiento de Nahuatzen 2009-2011, que estuvo apoyando institucionalmente este proyecto, particularmente al presidente municipal, Prof. Javier García Molina, por su accesibilidad, interés y participación en el trabajo. A Argelia Huerta Analucas y Marco

Prado, regidores de ecología y educación respectivamente, por avalar y participar en el proyecto.

A la Dra. Rosalía López Paniagua que acompañó y guió el desarrollo de esta investigación involucrándose en el proceso con la comunidad.

A las Doctoras: Alicia Castillo Álvarez, Yolanda Nava Cruz y María Arcelia González Butrón, por los comentarios y sugerencias que tuvieron a bien realizar para mejorar la calidad de este trabajo.

Al M. C. Pablo Alarcón Cháires, que con su valiosa intervención, me adentró en el mundo de las comunidades indígenas y proporcionó un cúmulo de material indispensable para el análisis del trabajo.

A la M.C. María Carmen Mejía Argote, siempre respaldando institucional y espiritualmente esta tesis.

A la ayuda desinteresada en la información, crítica, revisión y corrección de estilo de Atenea Bullen Aguiar, Alejandro Álvarez Irragorry, Mirabel Mejía Rodríguez, Jorge Bello, Pablo Sebastián Felipe, Pedro Antonio, Gabriela y José Antonio Salgado.

Un agradecimiento especial a Federico Hernández Valencia por su inigualable participación y apoyo en la culminación de esta tesis.

Al Dr. Dante Ariel Ayala Ortiz que a pesar de las condiciones de compatibilidad de caminos, siempre estuvo al pendiente de mi andar.

Al personal directivo, docente, administrativo y compañeros de la MADEL por su presencia y apoyo moral.

Al CONACYT, por hacer posible en todos los sentidos este trabajo.

A todos los que por falta de tiempo y espacio no aparecen aquí, pero que fueron piezas fundamentales para concluir los objetivos previstos.

Finalmente gracias a *Taresupeme*, deidad de Comachuén, y a *nana Kutsi* y *tata Juriata*, que bajo la cosmovisión P'urhépecha, hacen posible la reproducción de la vida en el planeta y nos permitieron terminar satisfactoriamente esta investigación.

## ÍNDICE

	Página
<b>INDICE DE TABLAS</b>	vii
<b>INDICE DE FIGURAS</b>	viii
<b>ACRÓNIMOS</b>	lx
<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>CAPÍTULO I. Educación Ambiental y Desarrollo Local</b>	
1.1 Fundamentos teórico-metodológicos de la Educación Ambiental	8
1.1.1 La educación como instrumento de transformación	
1.1.2 Un enfoque alternativo: la Educación Ambiental	
1.1.3 El desarrollo de la Educación Ambiental en México y Michoacán	
1.2 Sobre los supuestos del Desarrollo Local	21
1.2.1 La perspectiva del Desarrollo	
1.2.2 Aspectos teóricos del Desarrollo Local	
1.2.3 El papel de los Actores Sociales en el Desarrollo Local	
1.3 Experiencias de Educación Ambiental y Desarrollo Local	32
1.4 Atando los fines de la Educación Ambiental y el Desarrollo Local	33
<b>CAPÍTULO II. Comachuén, Pueblo P'urhépecha y su medio ambiente natural</b>	
2.1 La región del Pueblo P'urhépecha	37
2.1.2 Regionalización y demografía	
2.1.2 Economía de la Región P'urhépecha	
2.1.3 Educación Indígena	
2.1.4 Desarrollo en la Región P'urhépecha	
2.1.5 Los P'urhépecha y la Educación Ambiental	

	Página
2.2 El Pueblo P'urhépecha y el medio ambiente	44
2.2.1 Creencias y conocimientos P'urhépecha de la naturaleza	
2.2.2 Apropiación P'urhépecha de la naturaleza	
2.2.3 Deterioro del medio ambiente P'urhépecha	
2.3 La Comunidad Indígena de Comachuén	52
2.3.1 Características físicas y recursos naturales locales	
2.3.2 Características demográficas e instituciones locales	
2.3.3 Economía	
2.3.4 Salud	
2.3.5 Educación	
2.3.6 Infraestructura social y de comunicaciones	
2.3.7 Medio ambiente	
 <b>CAPÍTULO III. Construyendo actores sociales locales a través de un enfoque alternativo de Educación Ambiental para el Desarrollo Local</b> 	
3.1 La Investigación Acción Participación	66
3.2 Conociendo la comunidad	68
3.3 El Círculo de Cultura Ambiental en Comachuén	69
3.3.1 Indicadores de la conformación de actores sociales	
3.3.2 Conocimientos, prácticas y disposición de la comunidad para emprender estrategias de Educación Ambiental	
3.3.3 La conformación del Círculo de Cultura Ambiental	
3.3.4 El programa y desarrollo del Círculo de Cultura Ambiental	
3.3.5 Proceso de Evaluación del Círculo de Cultura Ambiental	
3.4 Conformando actores para el Desarrollo Local	88

<b>CAPÍTULO IV. Círculo de Cultura Ambiental en la comunidad P’urhépecha de Comachuén. Una experiencia de conformación de Actores para el Desarrollo Local</b>	
4.1 La academia pone y la comunidad dispone	89
4.2 El desarrollo del Círculo de Cultura Ambiental	95
4.2.1 Del registro y asistencia de los participantes	
4.2.2 Desarrollo de las sesiones	
4.2.3 Seguimiento por asistente	
4.2.4 Seguimiento grupal	
4.2.5 Evaluación del Círculo de Cultura Ambiental	
4.3 Impacto del Círculo de Cultura Ambiental en la vida de los participantes	127
4.4 Construyendo la viabilidad de los Círculos de Cultura Ambiental	128
<b>CONCLUSIONES</b>	132
<b>LITERATURA CONSULTADA</b>	136
<b>ANEXOS</b>	148
Anexo 1. Entrevista guía a actores sociales locales	
Anexo 2. Tríptico del Círculo de Cultura Ambiental	
Anexo 3. Diagnóstico inicial y final	
Anexo 4. Programa del Círculo de Cultura Ambiental	
Anexo 5. Técnicas pedagógicas utilizadas en el Círculo de Cultura Ambiental	
Anexo 6. Intercambio de saberes locales en el Círculo de Cultura Ambiental	
Anexo 7. Seguimiento por participante con menos del 50% de asistencias	

## INDICE DE TABLAS

	Página	
Tabla 2.1	Conocimiento P'urhépecha del ambiente	37
Tabla 2.2	Actividades resultado de la apropiación de la naturaleza en el pueblo P'urhé	39
Tabla 2.3	Economía en la CI de Comachuén	55
Tabla 3.1	Variables e indicadores en el “Círculo de Cultura Ambiental”	69
Tabla 3.2	Temas y palabras generadoras del CCA	77
Tabla 3.3	Cuestionario de Autoevaluación por sesión	79
Tabla 3.4	Escala de valores para la Autoevaluación por sesión	80
Tabla 6.1	Situación actual de los tipos de árboles en Comachuén	
Tabla 6.2	Situación actual de los cuerpos de agua en Comachuén	
Tabla 6.3	Situación actual de la fauna en Comachuén	
Tabla 6.4	Situación actual de otros elementos del bosque de Comachuén	
Tabla 6.5	Plantas y árboles del bosque de Comachuén	
Tabla 6.6	Animales del bosque de Comachuén	
Tabla 6.7	Hongos del bosque de Comachuén	
Tabla 6.8	Otros elementos del bosque de Comachuén	
Tabla 6.9	Actividades económicas primarias y su relación con el bosque en Comachuén	
Tabla 6.10	Los servicios en Comachuén y su relación con el bosque	
Tabla 6.11	El uso del bosque en las fiestas de Comachuén	
Tabla 6.12	El uso del bosque en otras manifestaciones culturales	

## INDICE DE FIGURAS

	PÀGINA	
Figura 2.1	Regiones Indígenas de México y Michoacán	44
Figura 2.2	Comunidad de Comachuén	51
Figura 3.1	Evaluación de la sesión	81
Figura 4.1	Edad de los asistentes al CCA	91
Figura 4.2	Escolaridad de los asistentes al CCA	93
Figura 4.3	Profesiones y oficios de los asistentes al CCA	93
Figura 4.4	Actores sociales en el CCA	94
Figura 4.5	Asistencias al CCA	95
Figura 4.6	DI y DF de Irene Reyes Felipe	106
Figura 4.7	DI y DF de Cesar Eduardo Nicolás Guzmán	107
Figura 4.8	DI y DF de Leticia Nicolás Guzmán	109
Figura 4.9	DI y DF de María Celia González	110
Figura 4.10	DI y DF de María de los Ángeles	112
Figura 4.11	Proceso para la implementación de un CCA	119

## ACRÓNIMOS

ANEA	Academia Nacional de Educación Ambiental
CCA	Círculo de Cultura Ambiental
CCDS	Consejo Consultivo para el Desarrollo Sustentable
CECADESU	Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable
CECyTEM	Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Michoacán
CEM	Centro Educativo Morelia
CESE	
CI	Comunidad Indígena
CIDEM	Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán
CIEco	Centro de Investigaciones en Ecosistemas
COECyT	Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología
COEECO	Consejo Estatal de Ecología
COFOM	Comisión Forestal del Estado de Michoacán
CONACYT	Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
CREFAL	Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe
DL	Desarrollo Local
EA	Educación Ambiental
ECA	
ECO	
NAAEE	North American Association for Environmental Education
ORCA	

PIEA	Programa Internacional de Educación Ambiental
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente
SEDUE	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología
SEE	Secretaría de Educación en el Estado
SEMARNAP	Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SEN	Sistema Nacional de Educación
SEP	Secretaría de Educación Pública
SSA	Secretaría de Salubridad y Asistencia
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UMSNH	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México

## INTRODUCCIÓN

*El proceso de liberación de un pueblo no se da, en términos profundos y auténticos,  
si ese pueblo no reconquista su palabra, el derecho de decirlo,  
de “pronunciar” y de “nombrar” el mundo  
Freire, 1997:168*

Actualmente, las demandas a las que el desarrollo tecnológico, la producción y consumo masivos, y el rápido crecimiento de la población humana someten al medio ambiente, están produciendo un declive cada vez más acelerado en la calidad y de su capacidad para sustentar la vida en el planeta (Gadotti, 2002). El potencial destructivo generado por el desarrollo capitalista, es fruto de este sistema de desarrollo social y económico que se dirige sólo al lucro inmediato de una minoría, donde cualquier tipo de ganancia justifica los medios para obtenerla, provocando catástrofes sociales, económicas, naturales, culturales, políticas y hasta espirituales; permitiendo la pobreza extrema para muchos y la riqueza extrema para pocos; acunando sobreexplotación del ser humano por el mismo y el saqueo desmedido de la naturaleza; debilitando así la calidad de las existencias de todo ser vivo en el mundo. Este modo de producción es un modo de destrucción.

Problemas en el aire, agua, suelo, y pérdida de la biodiversidad, son ejemplos de lo que el sistema de producción ha generado en el mundo. Las investigaciones científicas indican que en los últimos 100 años el CO<sub>2</sub> en la atmósfera ha ascendido de 260 a 350 ppm (partículas por millón) a causa del uso indiscriminado de los combustibles fósiles (carbón, petróleo y sus derivados); lo que significa un aumento de la temperatura de la Tierra a través del efecto invernadero. Desde 1850 hasta el presente se ha producido un aumento en la temperatura mundial de cerca de 1°C. El calentamiento global tiene graves efectos, entre ellos: los polos se derriten, el nivel de los mares sube, cambia el clima, se altera la vegetación natural y se afectan las cosechas<sup>1</sup>.

Se han dado otros fenómenos como la lluvia ácida, ocasionada por la emisión de dióxido de azufre y óxidos de nitrógeno por las centrales térmicas y provenientes de los escapes

---

<sup>1</sup> <http://www.fisica.uh.cu/bibvirtual/vida%20y%20tierra/contaminacionambiental/index.html> Consultada en Febrero de 2010

de los vehículos de motor, ésta lluvia corroe los metales, desgasta los edificios y monumentos de piedra, daña y mata la vegetación y acidifica lagos, corrientes de agua y suelos. También puede retardar el crecimiento de los bosques<sup>2</sup>.

La capa de ozono, región de la atmósfera que protege a la biósfera de los rayos ultravioleta, ha sufrido daños tales como el agujero encontrado sobre la Antártida en 1985, que han sido ocasionados principalmente por el uso creciente de clorofluorocarbonos (CFC), que se emplean en refrigeración, aire acondicionado, disolventes de limpieza, materiales de empaquetado y aerosoles. El adelgazamiento de la capa expone a la vida terrestre a un exceso de radiación UV, que puede producir cáncer de piel y cataratas, reducir la respuesta del sistema inmunológico, interferir en el proceso de fotosíntesis de las plantas, entre otros.

El uso intensivo de pesticidas, plaguicidas, insecticidas, y una gran cantidad y variedad de sustancias tóxicas para la fabricación, procesado, distribución, uso y eliminación de productos, representan riesgo para el medio ambiente y la especie humana; y estos han tenido efectos desastrosos en el mundo, contaminando ecosistemas y ocasionando la extinción de cientos de especies, así como efectos para el ser humano como cánceres o malformaciones. A pesar de lo mencionado, en los últimos 15 años se han fabricado más de 4 millones de productos químicos sintéticos<sup>3</sup>.

Según datos de la SEMARNAT (2007), las cubiertas forestales en el mundo se han reducido entre 20 y 50% de su extensión original; la mitad de los humedales en el mundo han desaparecido en el último siglo; el 70% de los bancos de las especies de peces comerciales más importantes están sobreexplotados o capturados a su nivel máximo sostenible. En los últimos 50 años, la degradación del suelo ha afectado cerca de 66% del total de las tierras agrícolas del planeta; la Tierra experimenta la sexta extinción de especies más importantes de su historia asociada a la expansión y desarrollo de la especie humana.

En el caso de México, se ha perdido cerca del 37% de la cubierta forestal nacional; más de 80% de las pesquerías nacionales han alcanzado su aprovechamiento máximo; cerca

---

<sup>2</sup> Ibidem

<sup>3</sup> Ibidem

de 45% de los suelos presenta algún tipo de degradación causada por las actividades humanas y 2583 especies entre plantas y animales están consideradas en alguna categoría de riesgo por mencionar algunos de los principales problemas (SEMARNAT, 2007).

En el estado de Michoacán, la deforestación sigue siendo uno de los problemas ambientales de más importancia, principalmente en la región de la Meseta P'urhépecha y en la zona Oriente.<sup>4</sup> Así como la contaminación de sus cuerpos de agua, la generación de residuos sólidos y el cambio de uso de suelo son problemas serios del Estado.<sup>5</sup>

El problema es la destrucción de la vida en todas sus formas, debido al modo de producción que direcciona todas las acciones hacia la extinción planetaria. La humanidad debe reconocer que no tomar en cuenta al medio ambiente pone en peligro la supervivencia de su propia especie.<sup>6</sup>

Pero, ¿Qué hacer? ¿Cómo? ¿Con qué? ¿A favor de qué o de quiénes? ¿En contra de qué o de quiénes? Las anteriores, son algunas de las preguntas que Freire (1997) hizo en su momento con el fin de ayudar al ser humano a darse cuenta de su realidad para transformarla, tomando decisiones dirigidas a mejorar sus condiciones de vida, que es el objetivo principal de una teoría en construcción: el Desarrollo Local (Sforzi, 2007).

Diferentes agencias internacionales, la sociedad civil, investigadores y académicos, coinciden en que los aliados naturales para la conservación y el buen manejo de los ecosistemas en el mundo son los grupos indígenas (Alarcón-Chaires, 2009). Toledo y colaboradores (2002), señalan que a una escala planetaria, la diversidad cultural de la especie humana se encuentra estrechamente asociada con las principales concentraciones de biodiversidad existentes. Para el caso de México, se calcula que el 80% de la población indígena se encuentra asentada en las superficies mejor conservadas del país.

---

<sup>4</sup><http://www.lajornadamichoacan.com.mx/2007/01/17/index.php?section=sociedad&article=012n2soc>  
Consultada en Febrero de 2010

<sup>5</sup> <http://www.periodicoelsur.com/noticia.aspx?idnoticia=20796> Consultada en Febrero de 2010

<sup>6</sup> <http://www.fisica.uh.cu/bibvirtual/vida%20y%20tierra/contaminacionambiental/index.html> Consultada en Febrero de 2010

Por lo anterior se deduce que las zonas indígenas, son territorios potenciales para el estudio y la obtención de elementos que fortalezcan estrategias encaminadas a proteger la vida en el planeta y manejar adecuadamente los recursos naturales y los procesos socio-económicos del sistema.

Los problemas ocasionados en el ambiente son producto de una mala interacción y equilibrio entre la sociedad y la naturaleza; es la primera la que dirige al sistema capitalista, y la que ocasiona con sus maneras de ser (conocimientos, habilidades, actitudes, valores y conductas) las relaciones sociales y procesos económicos, políticos, culturales, sociales, naturales y espirituales que se construyen en los diferentes contextos locales. Si el ser humano no está formado con valores positivos, difícilmente tomará decisiones ni emprenderá acciones en beneficio común, y por tanto será difícil pensarlo como sujeto de transformación social.

Por lo anterior, se hacen necesarias estrategias planetarias (con aplicación en cualquier contexto mundial) que mitiguen o resuelvan los conflictos de los que el ser humano es creador. Una de las estrategias que se piensa como un proceso potencial para modificar conductas humanas, y conducir a la transformación de la realidad y el beneficio colectivo, es la Educación.

La Educación, es un proceso que funge como instrumento de reproducción (de cultura), transmisión (de saberes) y transformación (de la realidad) social, sobre todo cuando dicho proceso se torna en conciencia humana y acción; tiene la posibilidad de arrojar los resultados de ese cambio a corto, mediano y largo plazo.

La Educación para la transformación de Paulo Freire, es un referente teórico indispensable para la formación de sujetos con espíritu crítico, responsable, de participación y protagonistas de sus desarrollos. Su metodología de “palabras generadoras” permite lograr integralmente la mencionada formación; puesto que nombrando al mundo desde los diferentes contextos locales, se nombra la realidad misma y se facilita (con un cúmulo de conocimientos adquiridos en el proceso, referentes a dicha realidad) modificar conductas humanas que habrán de direccionarse hacia la resolución de problemáticas que impiden el bienestar colectivo.

Algunos estudiosos han afirmado que la Educación Ambiental en particular, es un tipo de educación integral que puede abarcar tanto las diversas dimensiones del ser humano

como sus disciplinas; ya que integra en su proceso, variables ambientales y sociales (económicas, culturales, políticas, espirituales) que pueden fortalecer el tejido social dentro de los diferentes espacios locales. Es un proceso basado en un sistema de conocimientos, habilidades, actitudes, valores y conductas, practicado por el ser humano y con un vínculo muy fuerte con la naturaleza, que le permite la producción, reproducción y permanencia planetaria, así como al formación de seres comprometidos con la vida y su entorno.

Por tanto, para efectos del presente trabajo, y con el objeto de aportar una alternativa de solución a la problemática ambiental, desde la conformación de sujetos capaces de transformar sus realidades, se tomará por eje a la Educación Ambiental en el universo no formal, es decir, aquella educación que se da fuera del Sistema Educativo Nacional y que está dirigida a cualquier estrato de la población. Así mismo se trabajará bajo el enfoque y la adaptación de la metodología que Freire propone (Círculos de Cultura), para una educación transformadora, y planetaria (Gadotti, 2002).

La presente investigación consecuentemente tiene como objetivo principal, describir de qué manera la Educación Ambiental (EA) podría contribuir al Desarrollo Local (DL). Tomado éste último como un proceso de la participación de la sociedad civil en la toma de decisiones a través de las cuales se definen los objetivos, los instrumentos, los medios y los compromisos de los sujetos implicados en la promoción del desarrollo de un territorio. Los objetivos van desde la satisfacción de necesidades básicas hasta el mejoramiento del futuro económico y de la calidad de vida de la población local (Sforzi, 2007).

Para cumplir el objetivo general de la investigación se plantearon los siguientes objetivos específicos:

1. Identificar si la Educación Ambiental, puede contribuir al Desarrollo Local, conformando actores sociales.
2. Conocer si la comunidad indígena es un factor importante para la conformación de actores sociales.
3. Determinar si el Círculo de Cultura Ambiental es un instrumento para obtener elementos tendientes a conformar actores sociales.
4. Realizar un Círculo de Cultura Ambiental en la comunidad indígena de Comachuén, municipio de Nahuatzen, Michoacán.

5. Identificar que indicadores se obtuvieron del “Círculo de Cultura ambiental” en Comachuén para la conformación de actores sociales.
6. Discutir si con los elementos obtenidos para conformar actores sociales, a través de la EA, sería posible promover un Desarrollo Local en Comachuén.

Se trabajó bajo el supuesto de que la EA es un instrumento potencial para la construcción de actores locales, que tienen la posibilidad a través de la toma continua de decisiones, de transformar su entorno, direccionando a la comunidad a la mejora de sus condiciones de vida, promoviendo así un DL.

Se tomó como sitio de estudio a la comunidad indígena de Comachuén, en el municipio de Nahuatzen, puesto que es una de las comunidades en el estado donde predomina la cultura P’urhépecha, y se localiza en una de las regiones biodiversas en Michoacán (CONABIO, 2008), lo que pudiera arrojar información de gran utilidad para el objetivo general de la investigación.

### **Justificación**

En las últimas décadas ha habido esfuerzos (estrategias de educación ambiental, tratados, acuerdos, protocolos, leyes, políticas, reglamentos, programas, investigaciones, publicaciones, etc.) por parte de los Organismos Internacionales, de Gobiernos nacionales, estatales y municipales; así como de un sinnúmero de Asociaciones Civiles y Organismos no Gubernamentales (ONGs) para hacer frente a la problemática ambiental global. Sin embargo, en la literatura de las estrategias de EA revisada, no se ha trabajado bajo el concepto de “actores sociales” para el DL como tal; y a pesar de que las metodologías utilizadas generalmente son de Investigación-Acción, no se han identificado trabajos que aborden la metodología de Freire en cuestiones relacionadas con el medio ambiente. Por lo que se considera que esta investigación es novedosa y puede aportar elementos teóricos y metodológicos al proceso de construcción de la teoría del Desarrollo Local, a través de la Educación Ambiental y desde la Investigación-Acción-Participación bajo la adaptación de la metodología freiriana de “Círculos de Cultura”.

La investigación se estructura en cuatro capítulos. El Capítulo I aborda los conceptos de EA y DL, hace explícita la necesidad de incluir para el logro de los objetivos del Desarrollo

Local, herramientas tales como la educación particularizando la conformación de actores sociales a través de ésta. Se describen también algunas experiencias de EA y DL y se justifica la pertinencia de este trabajo.

En el Capítulo II, se revisa la concepción de grupos indígenas para el cuidado del medio ambiente; se reconoce el cosmos, el corpus y la praxis del pueblo P'urhépecha y se finaliza con una descripción de la comunidad indígena de Comachuén, su situación actual y la potencialidad para la realización de la presente tesis.

El Capítulo III, se detalla la metodología que se utilizó, basada en la Investigación-Acción-Participación, y en los Círculos de Cultura propuestos por Freire (1997). Se definen las variables e indicadores a analizar para la conformación de actores sociales, los cuales son: conocimientos, habilidades, actitudes, valores y conductas.

En el último Capítulo se muestran los resultados de la aplicación de la metodología propuesta; se explica detalladamente el desarrollo del Círculo de Cultura Ambiental realizado y las potencialidades que ésta herramienta tiene para la conformación de actores.

Posterior al capitulado, se presentan las conclusiones de la investigación y las recomendaciones de la aplicación de la propuesta. En seguida se presenta la bibliografía revisada y por último, se agrupan en ANEXOS, los documentos producto de todo el proceso del trabajo realizado. Entre ellos: un cuestionario guía, un tríptico del CCA, diagnóstico inicial y final, programa del CCA, técnicas utilizadas, intercambio de saberes locales y el seguimiento por participante. Se incluye en CD con anexo fotográfico del proceso de la investigación.

## **CAPÍTULO I.**

### **EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO LOCAL**

En la actual crisis civilizatoria que aqueja al mundo, y tomando en cuenta las repercusiones que han tenido en el ambiente las formas de producir y de consumir del ser humano, se hace necesario reflexionar, buscar alternativas de solución y actuar ante las diferentes problemáticas sociales, económicas, políticas, culturales, espirituales y ambientales que el sistema capitalista construye con su operatividad. Es por lo que distintos agentes sociales han apostado por la alternativa de la Educación Ambiental (EA), y han afirmado que al ser esta la unión entre las ciencias sociales y naturales, potencialmente se tendría una opción para un cambio en la toma de conciencia acerca de la relación que tiene el hombre con la naturaleza, formando seres humanos comprometidos con la vida y el entorno, mejorando las condiciones de vida planetarias; ya que como afirma Orr (2006), el tipo de educación que se necesita, es aquella que tenga como fin la supervivencia humana.

A lo largo de este capítulo, se sustenta y desarrolla lo mencionado anteriormente con el fin de aportar a la construcción de la teoría del DL la variable EA. Aún cuando la Educación ya ha sido sugerida desde el DL, como elemento necesario para la consecución de los fines del desarrollo. Valga mencionar que no ha sido tomada a la EA como variable indispensable en la conformación de los actores sociales que, tendrán la capacidad de generar las condiciones necesarias para que dicho desarrollo se lleve a cabo, con el compromiso de fortalecer la relación de la naturaleza con el ser humano y las actividades que este último desempeña.

#### **1.1 Fundamentos teórico-metodológicos de la Educación Ambiental**

##### **1.1.1 La educación como instrumento de transformación**

La palabra *Educación* etimológicamente deriva de dos voces latinas: e-ducare, que proceden del verbo educere o exducere. La primer raíz e o ex, tiene una significación de dirección, ya que significa “fuera”, “hacia afuera”; y la segunda: *ducare* o *ducere*, quiere

decir conducir, llevar. Por lo tanto como Elías (1979) lo menciona, educación desde el punto de vista etimológico significa “conducir” o “llevar hacia afuera” al ser humano, conducción dirigida o hacia el exterior.

Sin embargo, el planteamiento que la misma autora se hace, es saber quién, quiénes y qué cosas o instrumentos realizan la labor de conducción dirigida, intencionalmente o no. Sujeto, agentes, fines y métodos, dice Elías (1979:58)

*“...son los principales e indispensables factores de todo proceso educativo cuyo mecanismo surge y se activa, cuando esos factores entran en acción influyéndose mutuamente, determinándose en sucesivas relaciones y en recíprocas consecuencias”.*

Argumenta esta autora, que la educación es un proceso, esto se debe a que: su etimología la indica como proceso de transformación; tiene historia (hay una educación en cada época y espacio determinados) y cambia al ritmo que cambia y se transforma la sociedad. Es un fenómeno social; a la par que se transforma el sistema de organización social, cambian también la concepción, los fines y el desarrollo de la educación. En este mismo sentido de cambio, Larroyo (1981:36) afirma que:

*“...hay un carácter común en todo proceso educativo: ya sea espontánea o reflexiva, la educación es un fenómeno mediante el cual el individuo se apropia en más o en menos la cultura (lengua, ritos religiosos y funerarios, costumbres morales, sentimientos patrióticos, conocimientos, etc.) de la sociedad en donde se desenvuelve, adaptándose al estilo de vida de la comunidad en donde se desarrolla”.*

Castro (2000:153) por su parte, señala que la educación

*“...no es un hecho natural (biológico), sino un proceso socio-histórico y cultural que transmite y desarrolla el patrimonio cognoscitivo, práctico y moral socialmente elaborado, con el objetivo de asegurar la supervivencia del individuo y de la especie”.*

El autor puntualiza que dicha transmisión de conocimiento, garantiza la continuidad de la cultura humana (aspecto educacional-reproductivo), y al mismo tiempo, mejora y potencia el patrimonio cultural abriendo nuevas vías para el progreso del ser humano (aspecto educacional-transformativo). Señala que ambos aspectos están ligados y que esto puede

explicarse si se tiene en cuenta que la educación nunca es concluyente, siempre está en continuo cambio y preparando las condiciones para que el ser humano responda ante los retos de la vida social a lo largo de todo su proceso de autoconstrucción e intercambio dentro de una determinada colectividad. El sujeto de educación está colocado en una situación de cambio continuo. Es así como la educación reproduce, transmite y a la vez transforma continuamente la cultura del ser humano con el fin último de mejorar su vida.

En el proceso educativo, el individuo reflexiona, prevé, anticipa informaciones que refuerzan su necesidad de mejorar y transmitir lo adquirido. A su vez, dicho proceso moviliza mecanismos de emulación, cuya tendencia es siempre la consecución de niveles más adecuados de eficiencia y eficacia, lo cual asegura el perfeccionamiento del legado histórico-cultural, y al mismo tiempo, su transmisión.

En el mismo sentido, Elías (1979) aumenta otras dos características al proceso de la educación además de la transmisión y continuidad que Castro (2000) indica, y que hoy se destacan y se realzan como la culminación del sentido social de este proceso: la perpetuación y el avance. La educación se ha considerado como una necesidad no solamente desde el punto de vista de la humanidad, sino de la sociedad. Esta autora afirma que para que una sociedad se perpetúe, se afiance, mejore y se eleve hacia cimas de mayor perfección, es preciso que el ser humano que la constituya, sea educado.

La educación no solo es considerada como un instrumento necesario para el perfeccionamiento de la persona y la promoción de la sociedad, sino también un excelente medio para la promoción del desarrollo económico de los pueblos (Moreno *et al.* 1980).

Para Freire (1997:122) la educación, también llamada acción cultural o animación, es al igual que los autores anteriores indican, un *proceso*. El añade que en dicho proceso:

*“...se toma como objeto de conocimiento la práctica social de la cuál es ella una manifestación, se procura no solo conocer la razón de ser de dicha práctica, sino ayudar a través de este conocimiento (que irá ahondándose y diversificándose) a dirigir la nueva práctica, en función del proyecto global de la sociedad [...] El aprendizaje de la lectura y de la escritura, incluye el aprendizaje de la “lectura” de la realidad a través del análisis correcto de la práctica social”.*

Freire (1960, 1970), propone dos tipos de educación: la educación *bancaria* y la educación para la *transformación*. Considera que la educación para la transformación (para la liberación), es un acto de conocimiento y un medio de acción que permite transformar la realidad; no existe un conocimiento completo que posea el educador, sino un objeto cognoscible que establece un nexo entre el educador y el educando, en su calidad de sujeto en el proceso del conocimiento. En la educación bancaria (para la domesticación) no cabe hablar de un objeto cognoscible, sino de un conocimiento completo, que el educador posee y transmite o deposita a los educandos.

La vocación del ser humano para este autor, es ser sujeto y no objeto. No hay humanidad, sino personas con raíces espacio-temporales. El ser humano llega a ser “sujeto” mediante una reflexión sobre sí y sobre su situación ambiental, y su intervención para cambiarla. Puede entrar en relación con la realidad y transformarla. Así crea cultura, que es aportación de la raza humana a la naturaleza. Pero el ser humano no puede participar activamente en la transformación de la realidad, de la cultura, de la historia, si no se le ayuda a tomar conciencia de esa realidad y de su capacidad para cambiarla (Moreno et al. 1980).

Menciona Freire (1997:135):

*“Qué conocer, cómo conocer, para qué conocer, a favor de qué conocer y de quién conocer (y por consiguiente en contra de qué y de quiénes) son cuestiones teórico prácticas que son planteadas por la educación en cuanto acto de conocimiento. En este sentido, la delimitación del qué conocer (que es determinante en sí misma para los siguientes cuestionamientos), está estrechamente asociada al proyecto global de la sociedad, a las prioridades que este proyecto exige y a las condiciones concretas para su realización.”*

Este autor plantea integrar al hombre en la cultura, a base de sus experiencias personales y mediante el cultivo de un espíritu crítico, responsable y de participación, que hace de cada persona, una protagonista de la constante transformación social. Dicha transformación era resultado de la construcción social crítica que se hacía mediante su metodología de “palabras generadoras” en “círculos de cultura” para leer su realidad a través del análisis correcto de la práctica social (Freire, 1970, 1997, 2004).

Esta metodología, consistía en leer la realidad social ayudándose de palabras generadoras que deberían dar pauta para hacer codificaciones del contexto, es decir, representaciones de aspectos de la realidad; los cuales expresan momentos del contexto concreto. Esto, constituye la mediación entre el educador y el educando, como sujeto que busca el conocimiento<sup>1</sup>. De acuerdo con el canal de comunicación que vaya a utilizarse, la codificación puede ser: visual (pictórica, gráfica y mímica), auditiva, táctil, audiovisual, entre otras combinaciones de las anteriores.

En años recientes, Edgar Morin, teórico de la complejidad, expone algunos de los problemas centrales o fundamentales que al parecer permanecen ignorados u olvidados, y que son necesarios para la educación del futuro. Reforzando la idea de Freire de una educación para la transformación de realidades humanas, Morin (1999) afirma que hay siete saberes fundamentales que la educación debería tratar en cualquier sociedad y en cualquier cultura sin excepción ni rechazo, según los usos y las reglas propias de cada sociedad y de cada cultura. El objetivo es transformar la especie humana en verdadera humanidad; manteniendo un intercambio de pensares y sentires con los demás miembros de la sociedad, que a su vez son parte de la biósfera que aún subsiste en el planeta; aspirando no solo al progreso sino a la supervivencia de la humanidad.

Entre estos saberes necesarios se encuentran: las cegueras del conocimiento: el error y la ilusión; los principios de un conocimiento pertinente; enseñar la condición humana; enseñar la identidad terrenal; enfrentar las incertidumbres; enseñar la comprensión, y el último saber es la ética del género humano.

Todos estos saberes están direccionados a mantener un diálogo constante entre las ideas, apostando por una inteligencia emocional y actuando de acuerdo a las necesidades de los diferentes contextos locales sin ocasionar daños a terceros. A su vez apuestan por la socialización de diversidad de conocimientos, experiencias, pensamientos, ideas y sentimientos para llegar a un consenso y armonía común; para que un conocimiento sea pertinente y con sentido, enfatizan la importancia de evidenciar el contexto, lo global, lo multidimensional y lo complejo. Así habría que descomponer el todo para conocer sus

---

<sup>1</sup> Freire (2004), menciona que para existir una situación pedagógica debe haber cinco elementos que la hagan posible: un sujeto que enseña, un sujeto que aprende, un espacio-tiempo en que estas relaciones se dan, objetos cognoscibles y direccionalidad de la educación (política, sueños, valores, proyectos, utopías y ética).

partes y ver a la sociedad primero en el interior de cada individuo, en su lenguaje, su saber, sus obligaciones y normas.

Morin (1999) hace explícita la necesidad de comprender que el ser humano es a la vez biológico, psíquico, social, afectivo y racional; por lo que la sociedad comporta dimensiones históricas, económicas, sociológicas, religiosas. Y es necesario, no fragmentar estas dimensiones; por el contrario, organizar los saberes contextualizando y globalizando los conocimientos para poder multidimensionalizar las prácticas humanas, para llegar a la fijación de objetivos comunes y soluciones integrales a los problemas que se presenten. Es decir, es precisa la no fragmentación del conocimiento.

Este autor afirma que los humanos, deben reconocerse en su humanidad común y reconocer la diversidad cultural inherente a todo cuanto es humano. Así sería posible la toma de conciencia sobre el arraigo del ser humano como ciudadano de la tierra; y sería posible también la solidaridad y reciprocidad entre la humanidad, el cultivo de identidades, de creaciones, de ética, de acondicionamientos, mejoras, comprensiones, aprendizajes, vivencias, compartires, democracias, posibilidades y comuniones. Se eliminarían las indiferencias, durezas y crueldades proliferando el amor, la empatía, simpatía, apertura, generosidad, identificación y proyección.

La educación tendría que enfocarse en trabajar para la humanización de la humanidad; obedecer y guiar a la vida; desarrollar la ética de la solidaridad, de la comprensión y del género humano. Llevar la esperanza de lograr la humanidad como conciencia y ciudadanía planetaria (Morin, 1999). Tendría que cumplir, al menos para el caso de México, como lo establece el Artículo Tercero Constitucional, como obligación del Estado: el

*“...promover una educación laica, gratuita, participativa, orientada a la formación de ciudadanos libres, responsables, creativos y respetuosos de la diversidad cultural. Una educación que impulse el desarrollo digno de la persona, que pueda desenvolver sus potencialidades, que le permita reconocer y defender sus derechos, así como cumplir con sus responsabilidades”.*

De las múltiples clasificaciones de la *educación* propuestas por distintos autores, se aborda para los fines de este trabajo la definición de la UNESCO, generalmente aceptada, que reconoce la existencia de tres tipos de educación:

- La educación formal, que corresponde al sistema educativo estructurado jerárquicamente, con cursos establecidos por orden cronológico y que empieza con la escuela primaria y se prolonga hasta las instituciones terciarias. Castro (2004) la señala como equivalente de educación institucional, menciona que ésta constituye el proceso de enseñanza-aprendizaje estructurado institucionalmente, con su programa de estudios planificado y dirigido al reconocimiento académico del logro de determinado objetivo educativo (certificaciones, grados académicos o títulos de capacitación profesional).<sup>2</sup>
- La educación informal, entendida como el proceso mediante el cual el individuo asimila actitudes, valores, aptitudes y conocimientos a través de la experiencia cotidiana con la familia, los amigos, los compañeros que comparten los mismos intereses, los medios de información y otros factores que inciden en el entorno de una persona. Según Castro (2000) es aquella que abarca toda la existencia de una persona y cuyos elementos, carentes de una organización definida, provienen de la vida concreta y de las influencias del medio socio-cultural.
- La educación no formal, que consiste en una actividad organizada con fines educativos al margen del sistema oficial establecido, y destinada a un sector específico en pos de objetivos educativos determinados<sup>3</sup>.

Según la UNESCO, cada uno de estos tres tipos de educación juega un papel específico y complementario a las otras dos y todas son necesarias para lograr los resultados deseados. En términos generales:

- Los conocimientos y las calificaciones laborales se adquieren en general por medio de la educación formal.
- Cierta número de aptitudes, tanto personales como sociales, se adquieren por medio de la educación informal.

---

<sup>2</sup> Ver también [http://www.edumexico.net/Escuela/TIPOS%20DE%20EDUCACION/tipos\\_educacion.htm](http://www.edumexico.net/Escuela/TIPOS%20DE%20EDUCACION/tipos_educacion.htm)  
Consultada en enero de 2009.

<sup>3</sup> Ibidem

- La adquisición de una aptitud para vivir y de actitudes basadas en un sistema íntegro de valores se hace posible gracias a la educación no formal.

Dado que en los fines de esta investigación, está expresa la necesidad de responder al cuestionamiento de la importancia de la Educación para la construcción de actores sociales, es preciso reconocer bajo las condiciones mencionadas en párrafos anteriores, que el ser humano pertenecen a una colectividad social que está sujeta a constantes cambios positivos o negativos para transformar sus condiciones de vida y del contexto en el que se encuentren; y en donde la educación constituye una herramienta indispensable y fundamental para la dirección continua de esos cambios y ser como señaló Leff (2009:19) *“arquitectos de nuestros propios destinos y territorializar nuevos mundos de vida”*, donde se construya mediante la acción, estos nuevos mundos.

### **1.1.2 Un enfoque alternativo: la Educación Ambiental**

Puesto que el objeto de este trabajo no es hacer una síntesis de la historia de la EA sino reconocer sus potencialidades, solo se resaltarán los aspectos fundamentalmente importantes para sustentar la conformación de actores sociales, que es el elemento a que esta investigación hace alusión.

El concepto de EA ha sido modificado a través del tiempo desde que se acuñó, hasta años recientes, debido a las necesidades que han surgido, producto de las inconsistencias del sistema capitalista. De este modo la EA desde su legitimación como campo pedagógico en 1972 en Suecia, según Castillo y González-Gaudiano (sin año), se ha encontrado inmersa en un profundo debate sobre sus enfoques y metodologías. Según estos autores, existen por lo menos tres posturas de la EA a lo largo de su construcción:

- a. La educación acerca del ambiente. Asociada principalmente a los proyectos y/o programas de enseñanza de las Ciencias Naturales, encaminados al conocimiento de los elementos que conforman el ambiente y su conservación.
- b. La educación en el ambiente. Consistente en proyectos y/o actividades fuera del aula, con miras a presentar medidas que puedan ser realizadas para ordenar y controlar el medio ambiente; orientar a mejorar las relaciones entre el ser humano y la naturaleza y la relación entre los individuos.

- c. La educación para la conservación. Son aproximaciones que no logran responder integralmente a la articulación sociedad-naturaleza.

Sin embargo, bajo cualquiera de los enfoques o corrientes de los distintos autores, la EA ha encerrado en sus prácticas y conceptos a lo largo de su historia<sup>4</sup> y de los diferentes contextos locales, nacionales o internacionales, ciertos elementos que no han dejado de ser considerados<sup>5</sup>; tales elementos son: el sistema de valores, conocimientos, competencias, experiencias, actitudes, aptitudes, habilidades participaciones, sentimientos, conciencias y voluntades que permitan actuar individual y colectivamente, para resolver y evitar los problemas presentes y futuros del medio ambiente en general, la toma de conciencia del mismo y de la interacción entre sus componentes biológicos, físicos, económicos, políticos y socio-culturales; lo anterior con el fin de tomar decisiones para el beneficio colectivo y del entorno.

Al respecto, Sauvé (2007:30) menciona que

*“...la EA apunta a la reconstrucci3n de la red de relaciones entre las personas, los grupos sociales y el medio ambiente [...] Se preocupa también de considerar los diversos aspectos del medio ambiente, de los que dan cuenta las diferentes representaciones sociales más usuales de éste: el medio ambiente como naturaleza (que respetar, que apreciar, que preservar), como recurso (que conservar, que gestionar, que compartir), como problema (que prevenir, que*

---

<sup>4</sup> Bello (2006), hace una síntesis detallada de la historia de la EA desde la década de los setentas hasta la década del 2000. Cita eventos como: La instituci3n de la UICN donde se acuña el término de EA en 1948; La Carta de Belgrado en 1971; pasando por Tbilisi 1972; El PIEA en 1975; La 1er Jornada de EA en Sitges España en 1983, El Congreso Internacional sobre la Educaci3n y la Formaci3n relativa al Medio Ambiente en 1987; Informe Brutland en 1987; el Seminario para una estrategia de introducci3n de la EA en el Sistema Educativo en 1988; la Tercera Conferencia Internacional sobre EA en India en 1989; el Decenio Mundial de la EA en 1990; La Cumbre de Río de Janeiro en 1992; El Foro Global Ciudadano en 1992; el Congreso Mundial sobre Educaci3n y Comunicaci3n en Ambiente y Desarrollo en 1992; Reuni3n Río + 5 en 1997; La Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible en Johannesburgo en el año 2002; y la Década de la Educaci3n para el Desarrollo Sustentable que comprende del año 2005 al 2014.

<sup>5</sup> Estos elementos son resultado del análisis de los eventos relacionados con la EA referenciados anteriormente y tienen que ver en gran medida (aunado a la construcci3n del concepto de EA) con la conformaci3n del espacio político, metodol3gico, presupuestal, operativo y profesionalizante de la EA en los ámbitos formal, no formal e informal.

*resolver), como sistema (que comprender para decidir mejor), como contexto (trama en la que se tejen los fenómenos socioecológicos), como medio de vida (por conocer, por acondicionar), como territorio (donde anclarse, donde forjar la cultura y construir la identidad), como biosfera (donde vivir juntos y a largo plazo), como proyecto comunitario (espacio de solidaridad donde comprometerse), etc.”*

Orr (2006:21), propone por su parte, que “toda educación es educación ambiental”, puesto que todo cuanto se enseña o se aprende, es parte del mundo natural. Menciona que el “conocimiento conlleva la responsabilidad del buen uso que se le dé en el mundo”

La EA trata por tanto, de enriquecer progresivamente la relación con el mundo, favoreciendo una mayor calidad de ser de las personas y de los grupos sociales, como condición esencial para la preservación o el mejoramiento de la calidad del ambiente.

### **1.1.3 El desarrollo de la Educación Ambiental en México y Michoacán**

En el caso de México, desde el punto de vista de los tres enfoques mencionados: la educación en el ambiente, sobre el ambiente y para la conservación; se supone que éstos han figurado en las prácticas e investigación de la EA a través del tiempo. Bello (2006) sintetiza desde 1971 antecedentes de la incorporación de la EA dentro del país, este autor menciona los siguientes eventos:

- 1971 EA en el sector gubernamental, en la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental, más vinculada al aspecto ecológico que al educativo.
- 1980, creación del área de EA en la Subsecretaría de Ecología, en la SEDUE (acciones de carácter no formal)
- 1986 se firma el convenio entre CESU y la SEDUE dirigido a analizar la dimensión ambiental en los programas de estudio y en los materiales de enseñanza del SEN, así como la revisión de los planes de estudio.
- 1987 la SEP, SSA y SEDUE implementaron el Programa Nacional de Educación Ambiental:
- 1990 y 1992, se realizan reuniones de educadores ambientales con carácter nacional en Cocoyoc y Oaxtepec, Morelos, en donde se discuten las orientaciones internacionales sobre educación ambiental, se recopilan las experiencias

desarrolladas en México, se expone el panorama de la problemática ambiental en el país, se propone un marco conceptual para la educación ambiental, y acciones a corto y mediano plazo con la intención de fortalecer la educación ambiental.

- 1992, 1er Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental realizado en Guadalajara, Jalisco, participaron especialistas, agencias de gobierno, organismos no gubernamentales y sociedad civil.
- 1997, 2° Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental en Guadalajara, Jalisco con las mismas categorías de participantes.
- 1999 y 2005, Foros Nacionales de Educación Ambiental realizados en la ciudad de Aguascalientes, Aguascalientes.
- 2000, la SEMARNAP realizó la Primer Feria de Información Ambiental que se desarrolló en la ciudad de México.
- 2001, se llevaron a cabo tres ferias de carácter regional, la primera en la ciudad de México, la segunda en Cancún, Quintana Roo y la tercera en Pátzcuaro, Michoacán.

Por otra parte, González-Gaudio y Castillo (sin año) sistematizan experiencias de EA a nivel nacional, entre ellos se encuentran:

- “La EA como un instrumento hacia la creación de un desarrollo costero sustentable” de Patricia Moreno-Cassasola del Instituto de Ecología A. C.
- “Investigación, gestión y EA en la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán y su zona de influencia”, de Salvador García Ruvalcaba y colaboradores, del Instituto Manantlán de Ecología y Conservación de la Biodiversidad del Centro de la Costa Sur de la Universidad de Guadalajara.
- “Educación para la Biodiversidad a través de la Universidad Pública en Áreas Naturales Protegidas: Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla”, de Oscar Dorado, Dulce María Arias y Belinda Maldonado, del Centro de Educación Ambiental e Investigación Sierra de Huautla de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- “Estrategia para el anclaje institucional de una política de EA en los Tuxtlas, Veracruz”, de Helio García Campos y Alejandro Negrete Ramírez, de Sendas, A. C.

- “Seis desafíos para la EA: la experiencia de la Cooperativa *Tosepan Titataniske* en la Sierra Norte de Puebla”, de Patricia Moguel.
- “La educación en las Áreas Protegidas: una mirada interna”, de Javier Reyes Ruiz y Elba Castro Rosales, del Centro de Estudios Sociales y Ecológicos, A.C. y de la Maestría en Educación Ambiental de la Universidad de Guadalajara, respectivamente.

Para el Estado de Michoacán, Bello (2006), identifica dos vertientes de trabajo en EA: el de la sociedad civil y el realizado por las dependencias de gobierno en sus tres niveles y relacionadas con los ámbitos ambientales y educativos.

En la primera vertiente se encuentran los organismos no gubernamentales, que realizan actividades como: pláticas para concientizar a la población, cursos-talleres con distintos temas ambientales entre otras, con el fin de mejorar las condiciones ambientales locales. Entre dichos organismos se destacan las acciones emprendidas por: ORCA, Viva Natura, Tierra Viva, ECO Morelia, Ecotonia, Asociación Ecologista Mundo verde, Jarhuajperakua (Ayuda Mutua), Foro Michoacano y CESE (Cendejas 1996; citado en Bello, 2006); recientemente se contempla también a ECA, organismo que ha emprendido en los últimos 2 años, caravanas integrales de EA en distintas regiones del estado, donde se incluyen aspectos ambientales, socio-culturales y económicos; a la CI de San Juan Nuevo Parangaricutiro, que dentro de las actividades de la empresa forestal con que cuenta, realiza actividades con temas ambientales; al Parque Nacional “Barranca del Cupatitzio” de Uruapan que organiza cada año una Feria ambiental, y finalmente se incluyen las actividades realizadas por el CEM que ha incorporado la dimensión ambiental al proceso educativo.

La segunda vertiente agrupa a instituciones educativas y dependencias gubernamentales de carácter normativo y/o operativo, relacionadas con la esfera ambiental. Entre estas instituciones destacan: el CECyTEM, con la organización y desarrollo de un Foro Ecológico Estatal desde 1993; la SEE con la implementación de programas de capacitación en EA a docentes y alumnos de educación básica desde 1983, la promoción y organización de eventos, cursos-talleres, conferencias, y ferias, así como la edición de material didáctico y de divulgación de EA en coordinación con otras instancias como la COFOM, la SEDUE y la COOECO.

Entre las acciones de carácter interinstitucional orientadas a garantizar la mejora y conservación del ambiente por medio de la EA, en 1996 y 1998, se estableció una coordinación entre el CIDEM, la SEDUE, el CECADESU, la SEMARNAP, la SEE, la UMSNH y el CCDS para organizar e implementar el 1er y 2do Encuentro Estatal de Educadores Ambientales, con el objeto de identificar los actores y compartir experiencias en el campo de la EA. Finalmente, en el 2004, se publica La Estrategia de Educación, Comunicación e Información, Ambiental de Michoacán (EECIAM), documento considerado como un elemento que favorecerá y potenciará las prácticas hacia el desarrollo sustentable en la entidad y permitirá consolidar los esfuerzos que se vienen realizando en los campos señalados, y considera fundamental para generar un cambio en la conducta social con respecto al ambiente, el impulso de la EA en su diferentes modalidades.

En cuanto a la investigación en EA, Bello (2006) encuentra trabajos realizados por la UMSNH y la UNAM campus Morelia. De la primera institución está el Programa de Educación Ambiental, como apoyo a la conservación de la tortuga marina en Maruata-Colola, realizado desde 1986 hasta la fecha por parte de la facultad de Biología; otra experiencia al interior de la misma facultad es la conformación del Laboratorio de Investigación en Educación Ambiental, donde se han realizado trabajos como “El Baúl de las aves” y “Aves sin fronteras”.

En la UNAM, se ha evaluado como la EA en el contexto de la educación formal y no formal puede favorecer y reforzar actitudes positivas hacia el ambiente, y así proponer nuevos métodos en el sistema de enseñanza-aprendizaje que conlleven a promover en la sociedad patrones de comportamiento positivos hacia el ambiente.

La aparición de la EA en el marco de las políticas educativa y ambiental ha sido dispar en México. En el caso del sector educativo, la EA ha desempeñado un papel marginal, ha sido tratada más como contenido, que como proceso. En el sector ambiental ha desempeñado un papel distinto; la EA ha sido asumida como uno de los instrumentos de gestión ambiental, con lo cual al destacarse sólo su función instrumental en apoyo a objetivos institucionales considerados más relevantes (conservación, reforestación, manejo de desechos, entre otros aspectos), se le ha restringido su potencial de alcanzar fines propios en el área de formación de valores y actitudes (Castillo y González, sin año).

Se observa en el caso de México y Michoacán, que las acciones realizadas tanto por organismos no gubernamentales como gubernamentales e instituciones educativas, tienen una tendencia de los enfoques de “educación en el ambiente y para la conservación” referidos por Castillo y González-Gaudiano (año?); ya que las acciones emprendidas en la historia de la EA nacional y local se han enfocado a *proporcionar* a la población, la información que se requiere en los distintos espacios locales para la preservación del medio biofísico, así como para su cuidado y prevención de daños, y no tanto para la reflexión integral sobre el medio ambiente y su relación con el ser humano, de la que Sauvé (2007) hacía mención.

Con lo anterior y tomando en cuenta los elementos rescatados históricamente de la construcción de la EA y con base en los autores que han trabajado el concepto de EA, defino para los fines del presente a la EA como *“un proceso social de interrelación, interacción y reciprocidad entre ser humano y naturaleza, basado en un sistema de valores, conocimientos, actitudes, habilidades y conductas, capaces de transformar a través de la concienciación, las prácticas del ser humano en su medio ambiente, con el fin último de beneficiar a todo ser vivo y al entorno natural, así como a la población humana en sus procesos sociales, económicos, culturales, políticos, y espirituales; mismos que permiten la producción, reproducción y permanencia de la vida en el planeta”*.

Las variables: valores, conocimientos, habilidades, actitudes y conductas son por tanto, aquellas que habrán de construir seres humanos que transformen realidades a través de sus acciones y construyan a la vez, viabilidad a dichas acciones metodológica, operativa, presupuestal, profesional y políticamente.

## **1.2 Sobre los supuestos del Desarrollo Local**

### **1.2.1 La perspectiva del Desarrollo**

El Desarrollo es un concepto relativo e histórico, resultado de una evolución de concepciones en diferentes contextos socio-espacio-temporales en el mundo; siendo modificadas así sus metas e indicadores a través del tiempo (Lozano, 2002).

Diferentes autores en las últimas décadas, han hecho esfuerzos por sistematizar la mencionada evolución del concepto de Desarrollo. En el presente, se toma el trabajo de

Oswaldo Sunkel (1981) como eje rector para la descripción del concepto; incorporando algunos elementos de otros autores que lo complementan.

Sunkel (1981), describe los conceptos similares anteriores del desarrollo: riqueza, progreso, evolución, crecimiento e industrialización. Y considera que éste último, es el antecedente más inmediato del desarrollo económico. Todos ellos con un énfasis a satisfacer las necesidades *económicas* de los países en el mundo.

Este mismo autor clasifica en tres las tendencias que se ocupan del desarrollo:

- Como crecimiento. Se centra sobre la influencia que tiene la inversión sobre el crecimiento del ingreso, el equilibrio dinámico y la ocupación (Sunkel, 1981). Méndez (citado en Lozano, 2007) menciona que la forma más habitual en que se ha entendido el desarrollo es como sinónimo de crecimiento económico, y en la cual el territorio desarrollado es aquel que acumula una importante dotación de recursos productivos que permite alcanzar una productividad superior al promedio de referencia y un elevado volumen de producción y de empleo final. Gerald y Stiglitz (2002) hacen referencia a que el crecimiento económico es altamente multifacético y no lineal; que requiere cambios predecibles en las instituciones y en las políticas a lo largo del tiempo.

Esta tendencia, define el nivel de desarrollo en términos de ingreso por habitante y el proceso de desarrollo en términos de tasa de crecimiento. Esta concepción está enmarcada en las teorías macrodinámicas. Tiene un fuerte peso económico y político pues le da fuerza al estado en la política económica, ya sea para estimular las inversiones privadas o para realizar nuevas inversiones públicas (Sunkel, 1981). En las teorías del crecimiento se ignoran los aspectos relacionados con la productividad de las inversiones, las condiciones institucionales, sociales, políticas, culturales y ambientales que influyen sobre el efecto y grado de la utilización de la capacidad productiva de los recursos humanos y de los naturales, así como las consecuencias de dichas inversiones sobre las condiciones de vida de la población, la distribución del ingreso, la concentración regional de la actividad económica, etc. Tampoco se procura precisar las consecuencias que tendrá el aumento de las inversiones sobre la estructura económica, política, social y ambiental.

El método macroeconómico utilizado por la teoría del crecimiento permitió destacar dentro de una visión dinámica algunas de las cuestiones centrales del desarrollo: el nivel comparativo de ingresos, el ritmo de crecimiento, el papel del sector público, etc. La estrategia que se utilizaba era definir el nivel de desarrollo en términos de ingreso por habitante y el proceso de desarrollo en términos de tasa de crecimiento. Las variables consideradas eran: inversión, ingreso per cápita y tasa de crecimiento (Sunkel, 1981).

- Como etapa. Algunos conciben al desarrollo como una secuencia de etapas históricas, que parten de ciertas características, o de algún rasgo en particular; de sociedades llamadas primitivas, tradicionales, duales o subdesarrolladas; para demostrar o señalar descriptivamente, cómo a través de diversas etapas de superación de esas formas primitivas, tradicionales o precarias de la estructura social, y de un cambio de actitudes, de valores y de política se puede llegar a la sociedad moderna, equivalente a la de los países industrializados. Se abordan aquí, las teorías parciales del subdesarrollo: dualismo sociológico, etapas de Rostow, entre otras (Sunkel, 1981; Furtado, 1987). Aunque esta concepción del desarrollo incorpora al análisis algunas de las características destacadas de las economías subdesarrolladas, y considera aspectos de orden institucional y social como variables importantes, no considera aspectos ambientales ni políticos relevantes; además cuando se exagera la preponderancia de alguna de las características del subdesarrollo en detrimento de las restantes, y se trata aisladamente la variable escogida como elemento causal único del proceso, se cae en una versión parcial y mecanicista, que si bien puede iluminar algunas facetas del fenómeno, no logra integrarse como un elemento de la explicación del proceso en su conjunto. Por lo anterior la sucesión por etapas resulta descriptiva y sin capacidad analítica para explicar el paso de una etapa a otra (Sunkel, 1981). Según este autor, el método a seguir en esta concepción, era aplicar la secuencia descriptiva como forma de análisis del proceso de desarrollo, asignándole el carácter de variable causal básica a una de las características descritas.
- Como un proceso de cambio estructural. Pone el acento en la política de desarrollo sobre un conjunto de reformas estructurales en la función del Estado como orientador, promotor y planificador, y en una reforma y ampliación sustancial de las modalidades de financiamiento externo y del comercio internacional. El problema del desarrollo de una estructura subdesarrollada es la necesidad de

superar su estado de dependencia, transformar su estructura para obtener una mayor capacidad autónoma de crecimiento y una reorientación de su sistema económico que permita satisfacer los objetos de la respectiva sociedad. El desarrollo de una unidad política y geográfica nacional significa lograr una creciente eficacia en la manipulación creadora de su medio ambiente natural, tecnológico, cultural y social, así como de sus relaciones con otras unidades políticas y geográficas. Esta concepción del Desarrollo pertenece a una corriente de pensamiento latinoamericano denominada “Estructuralista” (Sunkel, 1981).

Se observa que en cualquiera de las tres tendencias, la balanza está inclinada hacia el crecimiento económico, el financiamiento, el progreso técnico, la construcción o reforma de instituciones (Zermeño, 2004), y la fuerza del estado para la operatividad.

Zermeño (2004) propone que los temas del desarrollo actualmente no solo tienen que tomar en cuenta nuevas situaciones, como la mundialización de la economía y la enorme influencia del nuevo capital financiero) como algunas Organizaciones Internacionales (Banco Mundial y Fondo Monetario Internacional) lo dictan; sino debe integrarse el Desarrollo como un proceso complejo, no lineal, ni único, que depende de las condiciones iniciales de los países y de sus historias, económicas, políticas, institucionales, y socio-culturales (Gerald y Stiglitz, 2002).

El pensamiento sobre el concepto de Desarrollo ha evolucionado desde la consideración del PIB y del PIB per cápita, hasta el desarrollo sostenible, y donde la acumulación de capital, como requisito necesario del crecimiento, ha transitado de la consideración del capital físico, al capital humano, al capital del conocimiento y finalmente a considerar el papel del capital social (Meier, 2002; citado en Lozano, 2007).

Emerge así un nuevo paradigma: el desarrollo territorial o local. Moncayo (2002) afirma que este nuevo paradigma comprende el carácter localizado de los procesos de acumulación, de innovación y de formación de capital social. Donde la revalorización del territorio es un elemento explicativo esencial de los procesos de desarrollo.

De esta nueva concepción de lo local, al Desarrollo se le han adjudicado diferentes adjetivos que lo definen de acuerdo al contexto en que está enmarcado y a los objetivos que la agenda de desarrollo correspondiente dicte en su Plan trimestral o sexenal de gobierno; siempre tomando como base para su sustento, las características propias de la

localidad (económicas, sociales, políticas, ambientales, culturales, espirituales). Así, se encuentran referidos por lo tanto, conceptos como: “Desarrollo desde abajo”, “Desarrollo Alternativo”, “Desarrollo Duradero”, “Desarrollo Endógeno”, “Desarrollo Económico Local” (Arocena, 2002; Albuquerque, 2004), “Desarrollo Sustentable” (Brundtland, 1987), “Desarrollo Sostenible”, “Desarrollo Social”, “Desarrollo Humano”, y en últimos términos, el Desarrollo Local.

Pareciera que todos los “desarrollos” abordados tienen el fin último (o al menos la intención) de mejorar las condiciones de vida de la población desde su territorio, y a su vez, todos están localizados en un contexto social, territorial y temporal donde se valoran los recursos y esfuerzos locales (Sforzi, 2007). Surge entonces el Desarrollo Local (DL) como un concepto que concentra los fines de cada uno de los calificativos del Desarrollo que se han venido construyendo a través del tiempo (Lozano, 2007). A la fecha este concepto ahora convertido en teoría, está inconcluso, pues sigue evolucionando y modificándose de acuerdo al contexto local del que se hable. Su continua construcción hace a la vez un continuo debate acerca de su definición y alcances.

### **1.2.2 Aspectos teóricos del Desarrollo Local**

La búsqueda de un papel activo del territorio en los procesos de desarrollo económico ha llevado a la definición de una teoría del Desarrollo “desde abajo” centrada en las comunidades locales y en su capacidad de desarrollo autónomo. Este Desarrollo se concibe en función de la satisfacción de las necesidades básicas de la población local, se realiza a pequeña escala y está basado en la valorización de los recursos inmóviles (el patrimonio natural, las tradiciones, la cultura y los saberes locales). Se afirma que el desarrollo desde abajo es “endógeno”, en el sentido de que las prioridades que constituyen la agenda del desarrollo se determinan localmente; es decir se territorializan y localizan tanto las necesidades a satisfacer, como los satisfactores necesarios (Garofoli, 1991 citado en Sforzi, 2007).

Así, el DL, es un proceso social que está “localizado” y cuyo fin último es la satisfacción de necesidades. Boisier (1999) adjudica características universales al concepto; es decir, dice que todo DL en cualquier contexto es inmaterial, incommensurable, valórico, subjetivo y asintótico. Este mismo autor afirma que *“el DL es un proceso social de alta complejidad*

*pero perfectamente inteligible*” (Boisier, 1999b); de largo plazo y endógeno (Boisier, 2003), de dimensiones cualitativas basado en un proceso cuantitativo; donde se toman decisiones por parte de los actores de carne y hueso, corporativos y colectivos, resultado de un consenso social, para mejorar las condiciones de vida propias directamente, y de la comunidad indirectamente (Boisier, 2005:21). Es un proceso no lineal ni secuencial; con capacidad auto-organizativa de toda organización social e ingeniería de la intervención en el territorio.

Siguiendo el análisis de Vidales y González (2007:99) acerca del territorio, bajo el enfoque del DL se entiende que:

*“...el territorio va más allá de la idea de un espacio geográfico estático y completamente determinado; va más bien como la delimitación espacial basada en las interrelaciones sociales, económicas, culturales, políticas, ambientales y espirituales comunes y que establecen un núcleo endógeno como motor del desarrollo y en el que las divisiones político administrativas se ven completamente redefinidas o superadas. El territorio es dinámico, cambiante, es decir, vivo, lleno de potencialidades e incertidumbre que tienden a establecer un equilibrio de condiciones que permite hablar de cierta unidad”.*

Sforzi (2007), hace referencia a que todas las definiciones de DL hacen hincapié en una característica esencial: la participación de la sociedad civil en la toma de decisiones en el territorio, a través de las cuales se definen los objetivos, los instrumentos, los medios y los compromisos de los sujetos implicados en la promoción del desarrollo de un territorio. Menciona que

*“...los objetivos van desde la satisfacción de necesidades básicas hasta el mejoramiento del futuro económico y de la calidad de vida de la población local; las principales causas están identificadas con la capacidad de los individuos de colaborar en la valoración de los recursos locales o con la creación de un ambiente favorable para la actividad económica; así como en las capacidades de cooperación y de estrategia de los sujetos locales para administrar los vínculos provenientes de la globalización y para aprovechar las oportunidades”.*

De lo anterior se deduce que el desarrollo local es una vía intermedia entre una orientación de política territorial y un sistema de gestión del poder local orientado al desarrollo del territorio, acompañado de iniciativas de descentralización.

El concepto de DL implica múltiples dimensiones, así como la referencia a recursos que no sólo son tangibles (naturales y económicos), sino también aquellos de tipo cualitativo e intangibles, vinculados a la cultura, el proceso histórico, los factores sociales, el ambiente, el paisaje, la espiritualidad<sup>6</sup> así como los recursos etnológicos y antropológicos, asociados a la interpretación del territorio como un agente activo, una construcción social, resultado de un largo proceso de intervención del hombre sobre el medio (Troitiño, 2000).

El DL desde la academia presenta un doble reto, ser un instrumento de análisis, a partir del cual poder estudiar los distintos espacios locales, intentando dar crédito de los procesos de iniciativas y de desarrollo que ahí se gestan, y por otro lado brindar elementos para la adecuada gestión de los territorios y la mejora de las políticas públicas a favor de un desarrollo.

En el DL, la complejidad radica en el cómo abordar por una parte las dimensiones que son reconocidas: la económica, la política-administrativa y la socio-territorial, según Arocena (1995), así como la científica-tecnológica que añade a éstas Boisier (1999b); y, por otra parte, la distinción de los elementos que conforman este todo: los actores, las instituciones, la cultura, los procedimientos, los recursos (humanos, materiales, psicosociales, el conocimiento) y el entorno (Boisier, 1999b).

Para definir lo “local” hay que definir “lo global”; nunca se puede analizar un proceso de desarrollo local sin referirlo a la sociedad global en la que está inscrito; por lo que es necesario partir de su distinción. Lo local no es “más realidad” que lo global. Más aun, lo global no es la simple adición de realidades locales, sino una dimensión específica de lo social (Arocena, 2002). La escala local está sujeta a una “geometría variable” que puede ir desde una pequeña aldea o comarca rural, hasta una localidad, municipio o región históricamente definida, que implica un nivel en que los actores sociales y los problemas socio-territoriales pueden ser plenamente identificados (Lozano, 2007).

---

<sup>6</sup> Vidales y González (2007:100) hablan de incorporar la importancia de otras dimensiones para garantizar la sustentabilidad de los procesos de DL, siendo estas dimensiones la ambiental y la espiritual.

No toda subdivisión de un territorio nacional es una sociedad local. Puede haber fragmentaciones físicas, políticas, administrativas de una gran ciudad o de una nación que no correspondan a sociedades locales. Para que este término pueda aplicarse a una realidad local, debe darse un cierto número de condiciones que se expresan en dos niveles fundamentales: socioeconómico y cultural (Arocena 2002).

En el nivel socioeconómico, toda sociedad conforma un sistema de relaciones constituido por grupos interdependientes entre los que se juegan cuestiones de riqueza y poder. En el nivel cultural, cada individuo se reconoce a sí mismo formando parte de un conjunto bien determinado que puede identificarse con una comunidad específica. En este nivel, la pertenencia se expresa en términos de identidad colectiva. Para que exista sociedad local es necesario que el conjunto humano que habita un territorio comparta rasgos identitarios comunes (Arocena, 2002). Así, Boisier (2005:15) complementa que:

*“...la cultura es un elemento de la construcción regional, que agrega y separa simultáneamente, que unifica hacia adentro y distingue hacia afuera...es la matriz generatriz del desarrollo, ya sea que se le entienda como cosmogonía y ética particulares a una comunidad territorial; o que se le entienda como el conjunto de actitudes individuales hacia procesos tales como el trabajo, el ocio, el ahorro, el riesgo, la asociatividad, la competencia. La confianza, en las relaciones interpersonales e interinstitucionales, algo íntimamente vinculado a la cultura y un factor que ahora es reconocido como de crucial importancia para el desarrollo en tanto mayor confianza significa menores costos de transacción”.*

Por tanto, un territorio con determinados límites, es sociedad local cuando es portador de una identidad colectiva expresada en valores. Una sociedad local es un sistema de acción sobre un territorio limitado, capaz de producir valores y normas comunes y bienes localmente gestionados.

Por otra parte, el DL también ha tenido una serie de metodologías para llevarse a cabo en los diferentes contextos locales y en las distintas temporalidades de la historia, estas metodologías buscan priorizar y tratar los problemas locales con instrumentos acordes a la realidad social y a los objetivos del desarrollo. En general, las metodologías comienzan con un diagnóstico de la situación, seguido de un análisis de la información, una propuesta de acción, y la evaluación de la estrategia (Vázquez, 1993; Silva, 2002; Arocena, 1998, Troitiño, 2000 y Vachón, 2001, citados en Lozano, 2007;

Tanto en la teoría como en la práctica, el DL se ha enfocado principalmente a potenciar el aspecto económico de las localidades, y ha dejado mínimamente desarrollado, el aspecto cultural, político, ambiental y espiritual, lo que parcializa el proceso de desarrollo. Aún cuando estos elementos son considerados como indispensables para llegar al fin de la elevación de la calidad de vida de las poblaciones, los teóricos parecen estar a la fecha preocupados por elevar el bienestar económico local, soslayando la necesidad que el ser humano tiene del medio natural, para concluir sus fines económicos.

A este respecto, dentro de los varios adjetivos del desarrollo que ya se mencionaron, se encuentra el “sustentable”, alternativa que ha surgido para incluir la variable medio ambiente en los procesos de desarrollo económico. El desarrollo sustentable fue definido en el informe Bruntland (1987) como “aquel que satisface las necesidades actuales sin comprometer la satisfacción de necesidades de las futuras generaciones”.

Actualmente la definición del informe de Gro Harlem Bruntland está en debate, ya que su grado de generalidad suscita distintas interpretaciones hasta el punto de volverse cliché: la sustentabilidad ecológica, pero también denota una equivalencia al crecimiento exitoso en el consumo de bienes materiales, en franca contradicción con los límites del uso actual de los recursos naturales y su acceso a éstos, socialmente diferenciado.

Toledo (1996), define al desarrollo sustentable como:

*“...aquel proceso de carácter endógeno por medio del cual una comunidad toma (o recupera) el control de los procesos que la determinan y la afectan. Es posible distinguir hasta seis diferentes tipos de procesos: Toma de control de su territorio, el uso adecuado o no destructivo de los recursos naturales (flora, fauna, suelos, recursos hidráulicos, etc.) que forman parte de su territorio; el control cultural (salvaguardar la lengua, vestimentas, costumbres, conocimientos, creencias, hábitos, etc.); la toma del control social para mejorar la calidad de vida (incluye la alimentación, salud, educación, vivienda, sanidad, esparcimiento e información); la toma de control económico (regulación de los intercambios económicos que la comunidad y sus miembros realizan con el resto de la sociedad y con los mercados locales, regionales, nacionales e internacionales); y la toma de control político (capacidad de la comunidad para crear su propia organización socio/productiva, así como para promulgar o ratificar las normas, reglas y principios que rigen la vida política de la comunidad)”.*

Siempre y cuando no se maneje como simple slogan o discurso político, como se ha venido haciendo desde la acuñación del concepto en general, esta definición de desarrollo sustentable es en la que se consideran las dimensiones necesarias para que una comunidad se desarrolle (territorial, ecológica, cultural, social, económica y políticamente) y tome el control de los procesos internos que garanticen el bienestar de los miembros de la comunidad; así como esté consciente de los procesos externos que coadyuvan a cumplir este objetivo.

Se observan incluidas en el concepto del desarrollo sustentable, los elementos que el DL ha considerado de igual manera para lograr sus fines, es decir, estas seis variables que Toledo menciona en el párrafo anterior. Lo cual hace necesario retroceder párrafos anteriores donde se señala la gran diversidad de adjetivos que se le han dado al “desarrollo” y que finalmente el DL contiene en la construcción de su teoría; es decir, se deduce con base en los autores revisados que: el DL debe ser humano y social, porque el proceso lo llevan a cabo los actores humanos; debe estar localizado, porque es en un espacio determinado territorial, temporal y socialmente donde los actores actúan; debe ser endógeno, porque el proceso se lleva a cabo con los recursos propios de la localidad; debe ser económico, porque inmerso en el sistema capitalista, necesita del control de los intercambios comerciales que la comunidad tiene interna y/o externamente; debe considerar en gran medida el poder de las autoridades locales para generar las condiciones necesarias para llevar a cabo el proceso; debe ser respetuoso de las formas de vida de las personas, sus usos y costumbres, y debe sobre todas las cosas asegurar la provisión de recursos naturales necesarios para la subsistencia del hombre garantizando y perpetuando la existencia de toda forma de vida en el planeta.

### **1.2.3 El papel de los Actores Sociales en el Desarrollo Local**

El DL es un proceso que requiere de personas para su ejecución, sin sujetos activos, cualquier esfuerzo de iniciativa, desarrollo o conclusión de proyectos de desarrollo serían inevitablemente nulos. Son los seres humanos los que crean o destruyen, los que planifican y desarrollan, son los humanos los seres que transforman ideas en acciones para lograr fines, es por tanto que bajo esta concepción, se nombrará en adelante y en el contexto de esta investigación, a los sujetos humanos como actores sociales.

Salgado (2009:121), reconoce a los actores como sujetos del cambio más que objetos pasivos de las circunstancias. Distingue 3 tipos de actores: individuales, colectivos e institucionales, y señala que estos actores se apropian y transforman el territorio haciendo uso de los recursos contenidos en él. Imprime en su discurso, el hecho de que los cambios que se producen en el territorio son producidos por una combinación de factores internos y externos, a los que los actores responden de manera diferenciada.

Se ha observado, según este autor, que los actores sociales han transformado territorios a través de sus instituciones y prácticas de acceso y manejo de los recursos naturales, esto a su vez modifica la dinámica estructural, organizativa y administrativa. Por lo que son dichos actores los que serán capaces de tomar decisiones para generar arreglos que les permitan solucionar y regular estas prácticas y manejos. Lo anterior responde a una compleja trama de necesidades, condiciones históricas, relaciones sociales, relaciones de poder y relaciones culturales (Salgado, 2009:123).

Por su parte, Vidales y González (2008:173) mencionan que el reto para el impulso de una planeación para el desarrollo es la “dimensión formativa del sujeto”, es decir, que

*“...deben formarse, consolidarse, recuperarse o construirse seres conscientes, plenos, libres superando el reduccionismo de la persona humana como individuo propietario y calculador de sus utilidades, y que en la totalización de mercado muestra comportamientos compulsivos en búsqueda de la maximización de su acumulación, sin importar si está basada en acciones de despojo, depredación y negación de otras personas humanas.”*

Estos autores hacen referencia que para la construcción de sujetos debe y puede trabajarse la estrategia de la educación popular, cuyos fundamentos para la praxis transformadora fueron generados, de entre otros por Paulo Freire.

Se trata entonces de que ante la “negación del otro” y peor aún la “destrucción del otro”, imperativos del sistema capitalista, se constituyan a través del acto educativo eminentemente político, amoroso y comprometido, nuevos sujetos de reconocimiento, aceptación y construcción individual, del otro y colectiva en las diferencias y diversidades; para llegar a empoderarse, reforzar el tejido social, diseñar e implementar políticas locales integrales y ser así, protagonistas de su propio desarrollo.

### 1.3 Experiencias de Educación Ambiental y Desarrollo Local

Desde el año de 1972, se han realizado en el mundo por organismos internacionales y/o locales, una serie de: leyes, congresos, foros, conferencias, acuerdos, decretos, declaraciones, programas, estrategias, proyectos y publicaciones, por mencionar algunas de las actividades, direccionadas todos hacia la construcción teórico-metodológica de una EA con miras a sustentar y sostener la vida en el planeta, y la convivencia digna y armónica entre sus habitantes y el medio. (Franza y Goldstein, 1996; González, 1999; UNESCO, 2008; SEMARNAT, 2006; LGEEPA, 2007).

Existe bastante material alrededor del mundo que vinculan a la EA con el DL, sin embargo, muchos de estos esfuerzos no han sido sistematizados o publicados, lo que impide el fácil acceso a sus metodologías y resultados. A continuación se hace una revisión de algunos artículos encontrados a la fecha donde se abordan cuestiones relacionadas con el Desarrollo Local y la Educación Ambiental.

Álvarez y Ortega (2007) en “Un modelo de gestión educativa de la sostenibilidad en comunidades indígenas Piaroa de Venezuela” en el marco de un programa de Conservación y Desarrollo, presentan un modelo multidimensional de gestión educativa de la sostenibilidad aplicado a comunidades indígenas Piaroa en la Amazonía venezolana, utilizando la metodología de la “animación sociocultural”. Este artículo no considera técnicamente el término de DL, sin embargo lo hace en términos empíricos. Así, la gestión educativa de la sostenibilidad en el modelo venezolano presentado, que pretende mejorar la calidad de vida de la población Piaroa mediante una intervención con el conocimiento del potencial endógeno de la comunidad y la participación, organización y reflexión crítica de la comunidad acerca de su situación socio-cultural, económica y ambiental así como la formulación, ejecución y evaluación de estrategias tendientes a mitigar dicha problemática, todo esto guiado por líderes comunitarios que hablan la lengua originaria (elemento que Freire (2004) considera importante y fundamental para la transformación de la realidad del ser humano) formados previamente; podría bien entrar en el concepto de Educación Ambiental Comunitaria para el Desarrollo Local.

En “La educación popular ambiental y el desarrollo comunitario sustentable. Algunas reflexiones pertinentes para la participación desde la comunidad”, el cual se realizó en Cuba en el año 2005, Conde, Quintana y Labrador, diseñan y describen una Propuesta

Metodológica para elevar el nivel de participación de los miembros de la comunidad local en la solución de sus problemas ambientales.

Eloísa Trellez (2002) en “La educación ambiental comunitaria y la retrospectiva: una alianza de futuro”, señala la posibilidad e importancia de aplicar técnicas preventivas en el proceso de educación ambiental comunitaria como un significado constructivo e innovativo de entender y transformar las realidades sistémicas ambientales, como un medio de soporte para la acción participativa en el manejo ambiental y la creación de alternativas para el futuro.

Acosta (Año) realiza una investigación en la comunidad “El Moncada” perteneciente al municipio Viñales, Pinar del Río, Cuba con el objetivo de proponer una metodología de EA autogestionada, sobre la base del papel participativo de la población en la gestión de los procesos de EA estableciendo acciones encaminadas hacia la búsqueda de la sostenibilidad y compatibilidad entre desarrollo y medio ambiente.

En general se observan en niveles variables, que las experiencias descritas están enfocadas a diseñar propuestas metodológicas para involucrar a los miembros de las diferentes comunidades, en la toma de conciencia y decisiones para mejorar las condiciones de vida de la población y de su entorno. Se toma de fundamento teórico en gran parte de los casos al “Desarrollo Sustentable y Sostenible”, y se aplican metodologías de *Participación-Acción* en diferentes modalidades. Las ventajas y limitaciones encontradas, están en función del sitio de estudio y de la metodología aplicada.

#### **1.4 Atando los fines de la Educación Ambiental y el Desarrollo Local**

Tanto la EA como el DL son en sí mismos procesos sociales a largo plazo, en los cuáles impera un objetivo en común: mejorar las condiciones de vida de las personas y de sus territorios. La diferencia radica en que puede verse a la EA como, la herramienta o el instrumento con el que se llegará al DL; así la EA constituye el/un medio y el DL el fin. Es ésta la relación que nos ocupa en la presente investigación: constatar en qué medida la EA es un elemento potencial para construir actores sociales que tomen las decisiones que

los llevarán a mejorar sus condiciones de vida planetarias (personales, colectivas y del medio natural).

## CAPÍTULO II

### COMACHUÉN, PUEBLO P'URHÉPECHA Y SU MEDIO AMBIENTE NATURAL

Se ha argumentado por diferentes autores, que algunos de los aliados naturales para la conservación y el buen manejo de los ecosistemas son los pueblos indígenas (Alarcón-Cháires, 2006:47). Los rituales y ceremonias de los pueblos indígenas están encaminados en gran medida a fortalecer los vínculos con la naturaleza, ya que se asumen como parte de ella. Es la naturaleza la que suministra el vestido, el alimento, la vivienda y su forma de vida; lo que en teoría evitaría en cierta medida, el mal uso de los recursos naturales, puesto que éstos son la base para la subsistencia material y simbólica indígena.

Los pueblos indígenas habitan 75 países con una población entre los 190 y 625 millones de habitantes en una superficie aproximada de tierras de entre el 12 y 19% del planeta (Alarcón-Cháires: 2006:). Toledo y colaboradores (2002), señalan que a nivel mundial, la diversidad cultural de la especie humana (los pueblos indígenas representan entre el 80 y 90% de la diversidad del planeta) se encuentra estrechamente asociada con las principales concentraciones de biodiversidad existentes.

Tan solo el 80% de las 233 eco-regiones biológicas terrestres, acuáticas y marinas están habitadas por uno o más pueblos indígenas, mientras que en América Latina el 85% de las áreas naturales protegidas, tienen poblaciones indígenas en su interior (Toledo, 2001; Colchester, 1994; citados en Alarcón-Chaires, 2009).

*“...El conjunto formado por México y los países centroamericanos conforma unas de las regiones bioculturalmente más ricas del mundo. Esta porción del planeta no sólo contiene una de las floras y faunas más diversificadas del mundo, sino que es también el hogar de cerca de 100 culturas o pueblos autóctonos, la mayor parte de los cuales son los herederos directos de las antiguas civilizaciones que florecieron en esta región” (Toledo et al., 2002:2).*

Para el caso de México, la población indígena en 1999 era de 12,000,000 de personas (Alarcón-Cháires, 2006:45), *“la mitad de los ejidos y comunidades indígenas, se localizan en los diez estados de la República, considerados los más ricos en términos biológicos”*

(Toledo, et al., 2002:2). Se calcula que el 80% de la población indígena se encuentra asentada en las superficies mejor conservadas del país. Este mismo autor afirma que de las 925 especies animales registradas en categorías de conservación especial según los estándares de la UICN, 620 están en territorios indígenas, lo que significa que el 67.02% de especies viven y son protegidas dentro de estos territorios. Para 1996, se calculaba que los ejidos y comunidades agrarias en municipios indígenas, poseían el 60% de la vegetación arbolada del país (Sosa-Ferreira, 2004; Embriz-Osorio, 1996; citados en Alarcón, 2009).

En Michoacán las 4 culturas originarias aún vivas (p'urhepecha, nahuatl, mazahua y otomí), se encuentran establecidas en regiones del estado donde se registran Áreas Naturales Protegidas (ANP) y territorios con alto índice de biodiversidad (ver Figura 2.1).

Alarcón-Chaires (2009), enfatiza la importancia de que las comunidades indígenas atribuyan a la naturaleza (aún cuando no la utilizan) diferentes valoraciones, sobre todo espirituales. Sin embargo aparte de estar conscientes de su particular espiritualidad, dice que:

*“...es preciso entender su conducta sobre qué conservan, por qué, dónde y cuándo. Esto permitirá entender que los indígenas no se oponen a la conservación, sino a aquellos mecanismos que los marginan y excluyen.”*

A pesar de estar inmersas en las diferentes crisis actuales (económicas, socio-culturales, políticas y ambientales), sobre todo las ambientales, algunas poblaciones indígenas en México han tomado iniciativas para el buen manejo de sus recursos naturales y su mejor aprovechamiento. Tal es el caso de la comunidad indígena de San Juan Nuevo en Michoacán, que es un ejemplo estatal para el manejo integral de su bosque (Velázquez *et al.*, 2003).

Los pueblos indígenas, por lo anterior y retomando la afirmación de Alarcón-Cháires (2006:48), “constituyen uno de los actores principales responsables de salvaguardar la riqueza natural de la sociedad mundial”.

Los pueblos indígenas en general, han construido organizada e históricamente demandas compartidas: revaloran su cultura, su lengua, su identidad y sus conocimientos tradicionales; mantienen sus formas de convivencia y organización; preservan su valores

y normas; ejercen sus formas de gobierno interno; eligen a sus autoridades; tienen autodeterminación; construyen su propio proyecto histórico, protegen sus recursos naturales y depende de ellos para vivir; mantienen sus tradiciones aún cuando el occidente se haga presente; participan y tienen representación política, se comunican con sus propios medios; protegen su derecho a existir, enriquecen su autonomía y fortalecen su autoconfianza. Elevan la calidad de vida de todo ser en el espacio (Zavala, 2010:3).

## 2.1 La región del Pueblo P'urhépecha

Uno de los pueblos indígenas que está asentado en áreas con gran riqueza natural y que en su historia han tenido lazos muy importantes con la naturaleza es el Pueblo P'urhépecha (CONANP, 2010).

El origen de este pueblo aún no se conoce con exactitud. Sin embargo existen referencias que expresan que se originó de las tribus migrantes Aztecas que buscaban nuevas tierras, ante las condiciones desfavorables del medio como las sequías. Por otro lado se le adjudica su origen a tribus migrantes de Sudamérica (Corona, 1973; Zavala, 1988; Alarcón-Chaires, 2009).

Los P'urhépecha, fueron un pueblo con características distintivas como el combate, habilidad y estrategia militar y que nunca fueron dominados por otras culturas. Sin embargo, disminuyeron en cantidad en la época de la colonia, principalmente por las enfermedades, el sistema esclavista y la ruptura del sistema de apropiación de la naturaleza ante las nuevas realidades territoriales y tecnológicas (Alarcón-Chaires, 2009).

Actualmente, la Región P'urhépecha es un territorio situado en el sector centro occidente del Estado, encontrándose en el Eje Neovolcánico. Presenta una topografía accidentada, integrada por grandes sierras volcánicas, mesetas, bajíos y zonas lacustres.

Esta región presenta cuatro tipos de clima: El templado, que cubre aproximadamente el 60% de la misma, se distribuye en la parte del centro, norte y este de la zona. El semicálido, que abarca aproximadamente el 20% y se presenta en el centro, este y oeste. El cálido, con una cobertura del 16% distribuida en la parte sur, este y oeste. Y el clima seco y semiseco que cubre el 4% y se localiza en la parte sur.

La precipitación total al año varía de 650 a 1692 milímetros, con una temperatura media anual de 15°C presentando zonas con temperaturas que van desde los 9°C hasta los 21°C. Los meses más calurosos son mayo y junio con 21°C, en promedio; mientras que las temperaturas mínimas se presentan en diciembre y enero, con variaciones entre 7°C y 15°C.

La altitud de las comunidades de la región P'urhépecha registradas a 2005 según el II Censo de Población y Vivienda eran de entre 460msnm (comunidad de menor altitud en Tocumbo) a 2920msnm (comunidad de mayor altitud en Peribán).

### **2.1.1 Regionalización y demografía**

La región está dividida en cuatro subregiones: La Meseta P'urhépecha; Las Cañadas; Lago de Pátzcuaro y La Ciénega de Zacapu (Alarcón, 2009). A su vez está compuesta de 21 municipios (SEDESOL, 2002): Charapan, Cherán, Chilchota, Coeneo, Erongarícuaro, Los Reyes, Nahuatzen, Nuevo San Juan Parangaricutiro, Paracho, Pátzcuaro, Peribán, Quiroga, Tancítaro, Tangancícuaro, Tingambato, Tinguindín, Tocumbo, Tzintzuntzan, Uruapan, Zacapu y Ziracuaretiro (ver el sombreado de la Figura 2.1). De los municipios anteriores, se tienen consideradas a 2005 un total de 926 comunidades, de las cuales 564 tienen menos de 100 habitantes<sup>1</sup> lo que representa el 60.90% del total de comunidades.

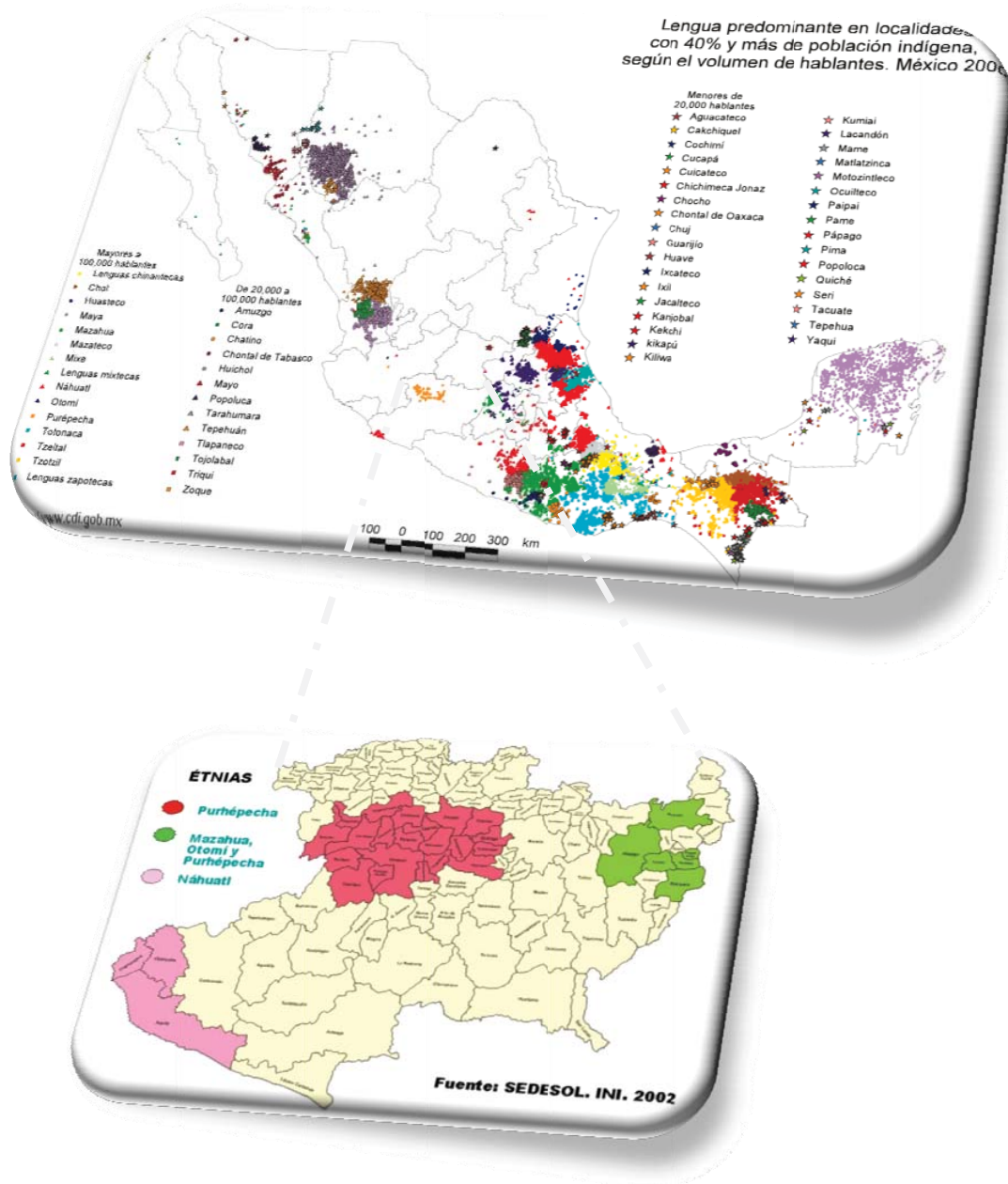
Según el II Censo de Población y Vivienda 2005, se tienen registrados hasta ese año 805,342 habitantes dentro de la región P'urhé, que representa el 20.30% del total de la población estatal y de los cuales 383,725 son hombres y 421,617 son mujeres.

Del total de la población de la región P'urhépecha, 89,597 son hablantes de la lengua P'urhé, es decir el 11.12% del total de la población de la región, lo equivalente al 2.26% del total de la población estatal.

---

<sup>1</sup> II Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI.

Figura 2.1. Regiones Indígenas de México y Michoacán



Fuente 1: Tomado de Instituto Nacional Indigenista, Colección Pueblos Indígenas de México, México, 1994; Conaculta y otros, La diversidad cultural de México, mapa, 1998.

Fuente 2: SEDESOL. INI. 2002

### 2.1.2 Economía de la Región P'urhépecha

La economía indígena se sustenta, como Alarcón-Cháires (2006:56) lo menciona:

“en la autosuficiencia de los principales insumos para el consumo y la producción. Esto implica la diversificación espacial, temporal y biológica de tales sistemas, de manera que se disponga de diferentes materiales, energías y servicios de distintas fuentes en el transcurso del año”.

Sin embargo, muchos de los pueblos indígenas han sido absorbidos por el sistema capitalista, lo que implica el abandono de ciertas prácticas de autosuficiencia y una marcada tendencia a depender de bienes y servicios externos a la comunidad, tales como alimentos procesados, vestido industrial, y un sin número de aparatos electrodomésticos que fracturan paulatinamente la relación y ensanchan la brecha que se tenía entre el ser humano y la naturaleza en el contexto de lo indígena. Se quebranta a la vez, la capacidad de autoabastecer a la familia de los insumos necesarios para su sobrevivencia y se implanta el sistema de trabajo asalariado.

No es la excepción para los P'urhépecha. Para el año 2000 según el Instituto Nacional Indigenista (INI) y el Consejo Nacional de Población (CONAPO), se calculaba en el estado de Michoacán para la población indígena de 12 años y más que constaba de 106,186 habitantes, una población económicamente activa (PEA) de 46,309 personas, y una población económicamente inactiva (PEI) de 59,877. De la PEA, la población ocupada era de 45,845 y la desocupada era de 464 personas. De la población ocupada el 27.6% se dedicaba a realizar actividades del sector primario, el 39.5% se encontraba en el sector secundario y el 32.8% en el terciario.

Un aspecto importante del desarrollo urbano es el turismo. En su carácter de sector servicios, el turismo tiene la ventaja de ocupar más mano de obra intensiva que las actividades agrícolas o industriales. Pátzcuaro y la región del lago han sido un lugar de atracción turística desde los años de 1940, el Parque Nacional Eduardo Ruíz en Uruapan, así como el Lago de Camécuaro, cerca de Tangancícuaro, el Volcán Parícutín y el pueblo enterrado en San Juan Parangaricutiro, los pescadores en Janitzio, y el tianguis del viernes. Además por sus tradiciones y fiestas famosas y mercadeo de artesanías (cerámica, muebles, artículos de cobre y paja, guitarras, lacas entre otras) se atraen turistas nacionales e internacionales (Kemper, 1987).

Las remesas de los migrantes representan recursos económicos críticos para muchos hogares P'urhépecha que se hallan en la transición de un modo campesino de producción de subsistencia a una involucración plena en el sistema urbano-industrial nacional. Las contribuciones de los migrantes a sus comunidades se van en parte a pagar los gastos de adolescentes y jóvenes en escuelas y universidades fuera de la comunidad. Así mismo, gran parte de las remesas se destinan para la contribución de las familias a sufragar los gastos de las fiestas patronales, fiestas del corpus, bodas, apadrinamientos o mejoras a la iglesia, a los toriles o a las plazas de los diferentes pueblos<sup>2</sup>.

Por otro lado, Kemper (1987) menciona que el consumo en la región ha creado oportunidades para abrir talleres de reparación, tiendas de ropa, ferreterías, etc. El que la gente se desplace a un pueblo en seguimiento de este tipo de trabajo, tras vivir en localidades urbanas más grandes, es una indicación del impacto de la urbanización en la región tarasca.

### **2.1.3 Educación Indígena**

La educación en el medio indígena, sobre todo la educación formal, ha significado desde la época colonial y hasta la fecha, un proceso de castellanización y occidentalización; paulatinamente se han ido desterrando las lenguas vernáculas de los planes y programas de estudio, y se ha incluido, en el caso de México, el español, con el fin último de elevar los índices de desarrollo del país y acabar con el rezago educativo. "Más alfabetización", dicen los compromisos de los planes trienales o sexenales de los diferentes órdenes de gobierno; cada país debe ser culturalmente homogéneo para poder ser un calco de la sociedad occidental. Lo anterior implica una lucha sin tregua en contra de la diversidad cultural representada por los indígenas (Rodríguez y Masferrer, 1983).

La educación indígena se volca en la actualidad en tareas de evangelización, asimilación, incorporación, es decir, de etnocidio. Las políticas homogeneizantes a que se hace referencia anteriormente están expresadas en políticas lingüísticas, culturales y educativas establecidas desde afuera de los grupos étnicos, negando la participación de estos grupos en el diseño y gestión de las mismas, e ignorando sus procesos locales.

---

<sup>2</sup> Pláticas informales con personas de Comachuén, Arantepacua, Nahuatzen, Pichátaro y Aranza.

Rodríguez y Masferrer (1983) comentan que en los últimos años, sin embargo, se ha dado una nueva corriente que postula la necesidad de realizar la educación de los grupos étnicos en sus respectivas lenguas maternas; así mismo se han “preocupado” porque los contenidos sean interculturales, partiendo de aquellos que determinan la cultura del propio grupo étnico, enriquecidos con los aportes nacionales y universales.

Al posicionarse en la Región P'urhépecha, se puede señalar que el sistema de educación indígena no ha logrado diferenciarse a la fecha del SEN; los contenidos, métodos, infraestructura, horarios, organización de las actividades de aprendizaje, entre otros, son iguales a los de las instituciones no indígenas. No son tomadas en cuenta localmente, variables como la realidad geográfica, socio-cultural, política, económica, ambiental y espiritual en el proceso de educación tanto formal como no formal. Se tiene por el contrario la vista puesta en variables como: la asistencia, puntualidad, disciplina, apoyo económico a la institución, y la obligación de terminar los programas que marca el SEN (donde sus contenidos son genéricos, y en muy pocos casos, incluyentes de las etnias en Michoacán), entre otras variables que buscan intereses particulares de distintos grupos de poder, por mencionar algunos.

De entre las instituciones formales de educación en la región que tienen inmerso en sus procesos de enseñanza-aprendizaje variables étnicas a considerar, se encuentran: primarias y secundarias bilingües, la Normal Indígena de Cherán y recientemente la Universidad Intercultural Indígena de Michoacán. Esta última asegura en su visión, la posibilidad de crear nuevo conocimiento local y a sistematizar el que ha sido un legado por generaciones anteriores. Busca:

*“...Abrir las posibilidades para la formación de la persona humana no enajenada, socialmente responsable, libre y creativa, que en colaboración comunitaria pueda llegar a abrazar motivaciones y a establecer metas individuales y comunitarias. Entre ellas estarán, casi seguramente, una profesión u ocupación socialmente responsable; una vida política y económica sustentada en valores; la construcción de una sociedad igualitaria; un crecimiento sustentable que permita acceder a una mayor calidad de vida centrada en el ejercicio creativo de la tradición del pueblo; y una vida diaria de convivencia orientada hacia la interculturalidad” (Zavala, 2010).*

La falta de educación en cualquiera de su universo (formal, no formal e informal), encierra para los indígenas P'urhépecha la imposibilidad de acceder a mejores condiciones de

vida. Como señala el Informe sobre Desarrollo Humano de los Pueblos Indígenas en México:

“...en la región, los costos sociales y económicos de no fomentar políticas que garanticen educación de calidad focalizada a distintos sectores de la población, han traído consecuencias como la pobreza, desigualdad, desventajas en salud, alimentación y aprovechamiento de otros recursos”.

#### **2.1.4 Desarrollo en la Región P'urhépecha**

Alarcón-Cháires (2006:62) considera que:

“diferentes agencias financieras internacionales como el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial, diferentes proyectos productivos como la minería, las obras de ingeniería hidráulica y energética, la extracción forestal o el turismo de masas se están desarrollando en territorios indígenas con el consentimiento de esas comunidades”.

El gobierno mexicano ha introducido un cierto número de programas de “desarrollo” en la región P'urhépecha y áreas circunvecinas desde 1940, en un esfuerzo por elevar el nivel de vida, reducir la migración a las ciudades y aumentar la productividad para los mercados interno e internacional. Los principales esfuerzos de desarrollo en la región y en torno a ella se han centrado en empresas agrícolas. Otros se han dirigido a la industrialización, el turismo y la producción de mercadeo de artesanías. Estos programas han mejorado la infraestructura de transportes y comunicaciones en la región, pero se han concentrado en las conexiones de la región con los centros de distribución y mercados de consumo externos (Kemper, 1987).

Este mismo autor, afirma que a medida que la industrialización ha puesto a la región P'urhépecha en una dependencia económica más directa de las áreas metropolitanas, y que la red de comunicaciones ha mejorado en calidad y cantidad, la migración se ha convertido en un modo de vida para miles de personas en la región.

Los planes de desarrollo de la región P'urhépecha han sido históricamente “un requisito” para el protocolo de los gobiernos entrantes, puesto que ni son elaborados con base en

las potencialidades endógenas de cada municipio, ni mucho menos son llevados a cabo ni siquiera parcialmente.

### **2.1.5 Los P'urhépecha y la Educación Ambiental**

A pesar de que los P'urhépecha, han sido una cultura que en los últimos siglos ha tenido una relación muy estrecha con la naturaleza, y de donde se pueden rescatar conocimientos, valores, actitudes, habilidades y conductas direccionadas al bienestar colectivo; es preciso reconocer que ha sido también una cultura trastocada por el sistema capitalista, y se han debilitado dichos elementos que mantenían fuerte la relación entre el ser humano y la naturaleza.

Es por lo anterior que en diferentes comunidades indígenas de la región, han surgido algunas estrategias de EA para fortalecer mencionada relación. De las 103 experiencias comunitarias en manejo sostenible de los recursos naturales en Michoacán, registradas hasta 2005, únicamente 3 de ellas estaban orientadas a programas de EA: 2 en la región P'urhépecha y 1 en la región Oriente (Toledo et al., 2007). Sin embargo posterior a este registro, se han encontrado experiencias más recientes en materia de EA en el estado. Es el caso del proyecto de “Aprovechamiento forestal no maderable” en la comunidad de Capacuaro (inédito), los “programas de separación de residuos sólidos” en Pátzcuaro (CITIRS), el “programa de manejo de residuos sólidos” en Salvador Escalante<sup>3</sup>, “la capacitación y plan de manejo de residuos” en Erongarícuaro (fuente), y los programas de educación ambiental y ecoturismo en San Juan Nuevo (Velázquez et al. 2003), por mencionar algunos.

## **2.2 El Pueblo P'urhépecha y el medio ambiente**

### **2.2.1 Creencias y conocimientos P'urhépecha de la naturaleza**

La cosmogonía mesoamericana concibe la división del universo en tres planos. En el primer plano moran los dioses celestiales; en el segundo plano intermedio, habitan la

---

<sup>3</sup> Informe de la ejecución del programa: Manejo Alternativo de Residuos Sólidos Urbanos, en el municipio de Salvador Escalante, Michoacán, 2005.

especie humana y los dioses providentes; y en el tercer plano que es el inframundo, se encuentran las deidades de la muerte (Zavala, 1988).

Este autor señala que entre los P'urhépecha, esta división era similar: Auándarhu representa el firmamento, que estaba presidido por Kurikaheri relacionado con las águilas negras; Echerendo, a la tierra y su diosa rectora, deidad que protege los nacimientos y la fertilidad (Kuerajperi: tierra, agua, aire y fuego); y Kumiechucuarhu que representa la región de los muertos.

En la tradición Purhé, Kurikaheri (“gran fuego”) fue el dios que creó cuatro círculos concéntricos, los cuales ardieron en cada uno de los puntos cardinales. Creó al dios sol (Juriata), al que nombró padre y supervisor del universo; y le dio como esposa a Kutzi, la diosa luna. A partir de la unión de ambos surgieron tres círculos concéntricos de los cuales nació Kuerajperi, la madre naturaleza dotada de belleza y sabiduría y se simbolizaba con un disco de oro que representaba al Sol (Zavala, 1988; Corona, 1973).

Kurikaheri creó la luz; por su parte, Juriata y Kutzi, crearon la armonía. Kurikaheri envió cuatro rayos a Kuerajperi: Uno sobre la frente, otro sobre su corazón, otro sobre sus manos y el último sobre su vientre. Kuerajperi se sintió preñada y en la tierra dio a luz a las montañas, mares, lagos, árboles y las flores. Después dio a luz a los animales, para finalmente parir a los seres humanos, a quienes dotó de sabiduría y les nombró “P'urhépecha” (Zavala, 1988).

Es con la descripción anterior que se visualiza la importancia del vínculo entre los P'urhépecha y la naturaleza, el origen de la vida en la tierra y de la transformación de ésta a partir de la creación de los seres humanos, quienes son los únicos entes vivos con conocimientos y conciencia. Señala el mismo autor, que para los pueblos indígenas, la naturaleza no es considerada únicamente como recurso económico, tiene una cualidad sagrada, es venerada y respetada. Bajo sus cosmovisiones, la naturaleza es:

*“...es la fuente primaria de la vida que nutre, sostiene y enseña. Pero además, es el propio centro del universo, sin cuya concepción sería difícil concebirla como núcleo de la cultura y origen de la identidad étnica. Existe la percepción de que todas las cosas vivas y no vivas, y los mundos social y natural, están intrínsecamente ligados entre sí. Cada acto de apropiación de la naturaleza tiene que ser negociado con todas las cosas existentes, mediante diferentes*

*mecanismos como rituales agrícolas, festividades y actos chamánicos. Así, los humanos son vistos como una forma de vida particular, participando en una comunidad más amplia de seres vivos regulados por un sólo conjunto de reglas de conducta.*<sup>4</sup>

Como es de esperarse, la rápida interculturalización que se ha dado en las últimas tres décadas, ha hecho que estas creencias descritas, se mezclen con las de otros lugares del estado, del país e incluso del extranjero, formando así sincretismos. Sin embargo, los pueblos indígenas tienen una amplia gama de conocimientos ecológicos referentes a su comunidad que son transmitidos de generación a generación, por lo que la memoria, según Alarcón-Chaires (2009:13), “es el recurso intelectual más importante entre las culturas indígenas”. Además de poseer información detallada acerca de las especies de plantas, animales, hongos y algunos microorganismos, los P'urhépecha reconocen tipos de minerales, suelos, aguas, nieves, topografías, vegetación y paisajes. El mismo autor menciona que a la vez, este pueblo identifica, clasifica y relaciona elementos naturales con sus propiedades utilitarias para el ser humano.

En el caso de los P'urhépecha, en la Tabla 2.1 se resume el conocimiento que tienen acerca del medio ambiente. Ellos necesitan de estos conocimientos, puesto que generalmente son los patrones que siguen o que los guían para realizar muchas de las actividades encaminadas a la producción y al tipo de productos, por mencionar algunas, las cuales son determinadas por condiciones climáticas específicas, de suelo, de aire, elementos astronómicos como la luna y otros recursos.

---

<sup>4</sup> [http://www.oikos.unam.mx/prueba\\_menus/Toledo/kosmos.htm](http://www.oikos.unam.mx/prueba_menus/Toledo/kosmos.htm) Consultada en Noviembre de 2009.

Tabla 2.1 Conocimiento P'urhépecha del ambiente

FACTOR	CONOCIMIENTO	PROBLEMAS	SOLUCIONES P'URHÉPECHAS
<b>Clima</b>	Clasificación de tipos de vientos, tormentas, lluvias y aguas  Clasificación y nomenclatura de estaciones del año	Contingencia climática global, torbellinos o "serpientes" que dificultan la producción de maíz	Matan las "serpientes" con un machete y recitan una plegaria
<b>Agua</b>	Mitos y leyendas  Estrategias en el uso y manejo para eficientar y conservar el recurso	Acceso al agua por la accidentada orografía	- La asamblea comunal decide la forma y cantidad de aprovechamiento por familia  - Acuerdos de distribución equitativa entre las comunidades  - Regulación para la utilización por el ganado  - Códigos y sanciones comunitarias para la conservación, rehabilitación captación, conducción y almacenamiento
<b>Suelo</b>	Clasificación de los suelos en tres niveles: 1-taxón suelo, 2-tipos de suelo (textura) y 3-color de suelo.  Tipo de cultivo por suelo	-S/R	-S/R
<b>Flora</b>	Reconocimiento de las especies de plantas de la región y 224 especies utilizadas para diversos fines  Nomenclatura morfológica para diferentes plantas y semillas  Herbolaria medicinal para tratar diversos padecimientos como: problemas digestivos, respiratorios, circulatorios, urinarios, nerviosos, dermatológicos, diabetes, dolor de cabeza, oídos, fiebre, anemia entre otros.  Identificación de 7 especies de pino y 7 de encino, así como los nombres para diferentes partes de estas especies  Hongos, su morfología, aspectos químicos, hábitat, ciclo de vida y	Posibles siniestros en la producción de algunas especies como el maíz	- Para mejorar y prevenir la producción de maíz contra posibles siniestros, se siembran juntas más de una raza de maíz, donde uno sirve de protección al otro contra las heladas o nevadas. Se efectúa también el desgrane de la mazorca en luna llena para que la luz fortalezca al grano y sea resistente a plagas antes o después de la cosecha.

características reproductivas			
<b>Fauna</b>	Cuentan con su propia clasificación del mundo vivo: plantas, animales y humanos	S/R	S/R
	Conocen las relaciones entre las diferentes especies		

Fuente: Elaboración propia con base en Alarcón-Chaires (2009); Ávila (1996); Toledo et al. (1980); Toledo (2002);

S/R Sin Registro

### 2.2.2 Apropiación P'urhépecha de la naturaleza

*“...Las sociedades indígenas subsisten al apropiarse de los recursos biológicos de su localidad y no tanto de los intercambios económicos con otras localidades. Están obligados a adoptar mecanismos de sobrevivencia que garanticen un flujo continuo de bienes, materiales y energía de los ecosistemas, que maximiza la variedad de bienes producidos con el fin de proveer los requerimientos domésticos básicos a lo largo del año. Esto muestra una autosuficiencia relativamente alta a escala familiar, comunitaria y regional” (Alarcón-Chaires, 2009:x).*

Las condiciones orográficas de la región P'urhé permiten que la población se vea favorecida por la diversidad de ecosistemas presentes, así como por la serie de servicios ambientales que les son proporcionados por dichos ecosistemas, y de los cuales estos grupos se apropian para abastecerse de los productos que han de ser la base para su subsistencia. En la Tabla 2.2 se sintetizan las actividades que el pueblo P'urhépecha realiza, sirviéndose de los mencionados servicios ambientales.

Tabla 2.2 Actividades resultado de la apropiación de la naturaleza en el pueblo P'urhé

ACTIVIDAD	ESPECIE/PRODUCTO	DESTINO
<b>Agricultura</b>	Variedades de maíz, así como policultivos de frijol, avena, calabaza, árboles como el aguacate, el manzano, el peral, el capulín y el tejocote.	Autoconsumo y venta
<b>Ganadería</b>	Ganado criollo bovino y porcino, así como ganadería de traspatio que incluye aves de corral y ovinos	Autoconsumo y venta en menor grado

<b>Forestería</b>	Recursos maderables (pino, encino, oyamel leña, carbón) y no maderables (hongos, quelites, resinas)	Venta y Autoconsumo
<b>Pesca</b>	Charales, pescado blanco, acúmara, carpa, mojarra, lobinas y godeidos	Venta y autoconsumo en menor grado
<b>Artesanía</b>	Cantería, alfarería bruñida, textiles, cestería, petates, sombreros, tallados de madera y laca, objetos decorativos de metal y de pluma	Venta y autoconsumo en menor grado
<b>Cacería</b>	Conejo, aves como el pare akúri, el kuengsi, el jutsi y palomas como el jepuni y el komparachito; el venado, jabalí, coyote, ardilla, roedores, tuzas, armadillos, oncitas, comadrejas, el puma y el gato montés. Así como para uso medicinal o mágico como: el colibrí, el pájaro carpintero, el zorrillo, el gavilán, el tlacuache, el armadillo y la víbora de cascabel	Autoconsumo y venta en menor grado

Fuente: Elaboración propia con base en Alarcón-Chaires (2009); García (1984);

En general, los P'urhépecha se apropian de la naturaleza para realizar actividades primarias, entre las más importantes para la población son la agricultura y la forestería, la primera está destinada al autoconsumo de granos básicos como el maíz principalmente, y de la segunda, se sirven para obtener recursos monetarios por la venta de los productos que obtienen de su entorno, principalmente del bosque y que forma parte fundamental de la economía P'urhé.

### 2.2.3 Deterioro del medio ambiente P'urhépecha

Los actuales requerimientos del sistema capitalista han trastocado en gran medida la forma de vida de la cultura P'urhépecha; no sólo se ha perdido en gran medida el idioma, las tradiciones, usos y costumbres en general, sino también se ha visto deteriorado el medio natural, elemento base para la subsistencia del pueblo P'urhé.

El monocultivo en la región de la meseta ha disminuido la diversidad y rotación de cultivos, resultado de la agroindustria aguacatera, lo que hace que la calidad de los suelos de la región disminuya y estos pierdan nutrientes. A esto hay que sumar la pérdida de prácticas tradicionales como el sistema "año y vez" (la tierra se trabaja un año, y al

siguiente se deja descansar), que hace vulnerables los procesos naturales de reincorporación de nutrientes (Alarcón-Chaires, 2009).

La producción de maíz (símbolo cultural indígena) se encuentra en crisis y cada vez más depende de la agroindustria, lo que está llevando a su abandono paulatino dado que los rendimientos son bajos y en ocasiones no cubren lo invertido.

El acceso a los bosques y al cultivo de productos está determinado por el tipo de tenencia de la tierra, que ya en su mayoría es privada y no comunal o ejidal como anteriormente era; lo que limita a la población a hacer uso de los recursos y a practicar sus tradiciones, puesto que el bosque y los campos de cultivo o pastoreo se concentran en pocas manos. Lo anterior, elimina la posibilidad de la autosuficiencia alimentaria del indígena; que lo ha llevado al consumo de productos poco nutritivos pero más económicos, accesibles y que no utilizan mucha energía para su preparación (Alarcón-Chaires, 2009). Haciendo así una cadena de problemas, pues al no consumir alimentos nutritivos, las personas son más susceptibles a enfermedades como la desnutrición, la obesidad y los parásitos por mencionar algunos. Dichas enfermedades llevan a las personas a invertir lo que ahorraron en alimentos, en cubrir los gastos por las enfermedades, y en buscar alternativas para obtener recursos económicos que permitan sostener esa forma de vida.

En la zona P'urhé existe una importante pérdida en la calidad y cantidad de las materias primas forestales, así como en la biodiversidad natural. El manejo inadecuado de las áreas boscosas, ha propiciado el desorden en el aprovechamiento de los recursos forestales y limita la reproducción de germoplasma con mejores características. A su vez la agroindustria con tecnología anticuada fomenta una alta demanda de productos forestales que es muy superior a la producción regional autorizada de materias primas, lo cual contribuye al mantenimiento de las redes de clandestinaje. La sobreexplotación resinera también es un factor determinante en el debilitamiento de las poblaciones de pinos (Espín, 1987).

Con lo anterior, la biodiversidad regional se encuentra amenazada debido principalmente a la extracción clandestina de madera, los incendios forestales y a la incorporación de plantaciones de aguacate en áreas boscosas; un ejemplo de ello es el venado cola blanca que ha desaparecido en un 75% de la región (Espín, 1987; Álvarez-Icaza et al., 1993; Alarcón-Chaires, 2009).

Álvarez-Icaza y colaboradores (1993:242) afirman que la actividad forestal es el eje central en la economía serrana, y que ésta situación

*“...se traduce en una extracción de madera en volúmenes superiores a la capacidad de regeneración del bosque, en el debilitamiento de las actividades resinera y artesanal existentes en comunidades y ejidos y en el incremento de sus conflictos internos y entre comunidades”.*

Existe en las comunidades serranas la producción de madera en rollo y su transformación en caja de empaque o tabla, que a diferencia de la producción artesanal de muebles y otros productos o la extracción de resina, aunque permiten una fácil y rápida recuperación de la inversión, generan pocos empleos y consumen elevados volúmenes de materia prima. Por otra parte, como Álvarez-Icaza et al. mencionan (1993:242):

*“...la mayor proporción de los beneficios económicos derivados de la actividad forestal recae en grupos de poder regionales, ajenos a los núcleos agrarios, que por su capacidad económica y redes de relaciones políticas y sociales, detentan el 95% de la industria forestal instalada y controlan el mercado de materias primas y productos elaborados”.*

En otra actividad, Espín (1987) hace referencia a que la artesanía P'urhé enfrenta un momento de contingencia que amenaza su continuidad, causado por diferentes frentes adversos. Entre éstos se encuentra la sustitución de madera, minerales, rocas, pieles y fibras vegetales por productos sintéticos derivados del petróleo como el plástico, en sus diferentes presentaciones.

Las nuevas pautas culturales que son impuestas por diferentes medios y formas a los P'urhépecha están cambiando sus preferencias y gustos, lo que se ha traducido en que una vasta diversidad de productos como los juguetes tradicionales, estén siendo sustituidos por los ofertados por la industria del plástico. A estos problemas se agregan otros relacionados con los derechos de autor y registros de productos artesanales como sucede con la guitarra de Paracho, que ha encontrado un competidor en la industria china (Espín, 1987).

Con relación al agua:

*“...se calcula la existencia de 230 manantiales en la región de la Meseta, los cuales son sobre explotados y su afluente cada vez es más escaso. Esto se debe tanto por la demanda del líquido, como por la tala que a su vez también ha originado la pérdida de suelo superficial, a lo que se aúna la carencia de una cultura del agua en las condiciones actuales, ya que es posible observar despilfarro, mal uso y contaminación, entre otras cosas”* (Martínez, 2006; citado en Alarcón, 2008).

El mismo autor señala sobre la pesca actual en el Lago de *Pátzcuaro*, que los pescadores han manifestado la disminución de las tallas capturadas, lo cual coloca estas especies en una situación de emergencia.

Aún con los antecedentes mencionados, en algunos pueblos P'urhépecha pueden ser rescatadas algunas de las prácticas relacionadas con el manejo, las creencias y los conocimientos de la naturaleza que hace siglos se tenían; así como experiencias exitosas actuales de manejo ambiental que sirvan de base para fortalecer nuevos esfuerzos por venir. Un ejemplo de ello son las estrategias de reproducción de la unidad familiar enmarcadas en el entorno natural, el rescate de los sitios bajo producción de maíz que han sido declarados libres de transgénicos como Pichátaro, la vuelta al cultivo de amaranto en Santa Clara del Cobre, la producción sustentable de artesanía de la cuenca del Lago de Pátzcuaro, o la experiencia de la empresa forestal de San Juan Nuevo (Alarcón-Chaires, 2009; Bocco *et al.* 2000). Todas estas experiencias contienen elementos o aportes para la sociedad en general encaminados a sostener y mantener la vida del pueblo en armonía con la naturaleza, haciendo un uso “sustentable y sostenible” de los recursos naturales, base fundamental de la supervivencia del ser humano.

### **2.3 La Comunidad Indígena de Comachuén**

La CI de Comachuén es una de las que cuenta con rasgos culturales, usos y costumbres más enraizadas que otras comunidades que se han visto permeadas en mayor medida por la cultura occidental. Al ser una de las comunidades ubicada a mayor altitud, el acceso a ésta es limitado, por lo que la provisión de servicios urbanizantes también es restringida, clasificando a Comachuén como una localidad de muy alta marginación a nivel estatal.

Su inmersión en el sistema de mercado ha cambiado la dinámica de la población en cuanto a sus actividades económicas, el uso de sus recursos naturales y el cambio de uso de suelo (de forestal a agrícola); lo que ha representado una disminución de los servicios ambientales para la población proporcionados por el bosque con el que aún cuentan. El recurso forestal es determinante para la vida de la CI de Comachuén, ya que de la actividad económica resultante de él, dependen en su mayoría las familias del pueblo.

Se estudia la CI de Comachuén, puesto que se le considera un caso que reúne ciertos elementos que afirman los autores mencionados a lo largo de este capítulo, entre estos elementos se encuentran que: es una comunidad indígena que puede nombrar el mundo en su lengua; tiene usos y costumbres sólidas; la tenencia de la tierra es comunal, por lo que existe aún la toma de decisiones colectivas para llevar a cabo actividades en el pueblo; la CI vive donde aún hay naturaleza, y aunque se ha perdido la relación consciente con la misma, la vida de la comunidad depende de ella. Los elementos anteriores son un aliciente para fortalecer la relación ser humano-naturaleza en la comunidad a través de la EA, y mejorar a corto, mediano y largo plazo las condiciones de vida de la población con un sentido planetario.

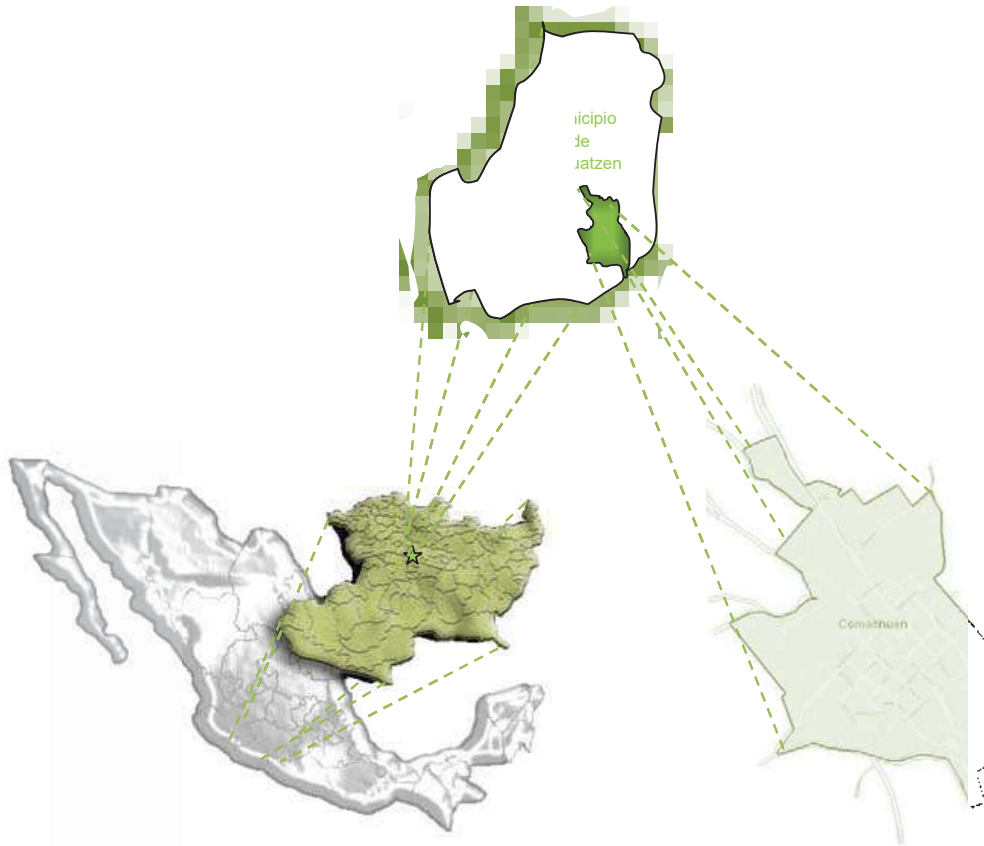
### **2.3.1 Características físicas y recursos naturales locales**

La CI de Comachuén se localiza en el municipio de Nahuatzen, Michoacán (ver Figura 2.2); sus coordenadas son: longitud 101°54'17' y latitud 19°34'13'. Limita al norte con Sevina, al poniente con Turícuaro, al oriente con Pichátaro y al sur con Tingambato. Tiene una extensión territorial de 7654.17 km<sup>2</sup>. Al tener una altura de 2600 msnm, Comachuén se convierte en la sexta comunidad más alta de la región P'urhépecha de un total de 926 comunidades, según el II Censo de Población y Vivienda 2005.

La comunidad está dividida en dos barrios: el “Barrio de Arriba” (Karakua) y el “Barrio de Abajo” (K'etsikua) que a su vez están divididos por la calle “Vasco de Quiroga” que atraviesa de este a oeste todo el pueblo (Sebastián, 2010:48). No se tienen estadísticas reales, pero ocularmente, el Barrio de Abajo dobla en extensión territorial y en población al Barrio de Arriba.

El clima es frío y húmedo, se presentan heladas y neblinas sobre todo entre los meses de noviembre a marzo; así mismo lluvias de junio a octubre y algunas “cabañuelas” en diciembre y enero.

Figura 2.2 Comunidad Indígena de Comachuén



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2005 e INAFED, 2009.

La CI de Comachuén tiene escasas tierras de cultivo debido en parte a que se trata de una región boscosa, y en parte porque esta zona tiene una densidad demográfica mayor que la promedio en el estado; a su vez la escasez de agua tampoco permite los cultivos de riego (García, 1984). El consumo de agua de la comunidad proviene de dos manantiales y pozos superficiales.

Aún cuando la CI de Comachuén tiene bosque, se desconoce la extensión total debido a los fuertes conflictos agrarios que la comunidad tiene con el municipio de Tingambato y la comunidad de Sevina, resultado de la apropiación de la tierra que cuenta con bosque, recurso máspreciado para la región.

### 2.3.2 Características demográficas e instituciones locales

La población de la CI de Comachuén era en el año 2005 de 4,537 personas<sup>5</sup>, de las cuales 2,209 eran hombres y 2,328 mujeres, lo que significa que en un 1% la población femenina predominaba en la comunidad. La población de Comachuén representa el 18% de la población total del municipio de Nahuatzen, lo que la convierte en la segunda comunidad más poblada después de la cabecera municipal (Nahuatzen) que representa el 38% del total municipal.

En la comunidad al 2005, la población de 0 a 14 años representaba el 37.64% de la población total, mientras que de 15 años y más era el 60.87%; lo cual indica que existían niños y jóvenes en mayor medida. Para el 2010 según el censo levantado por el centro de salud de la comunidad, la población se concentra entre las edades de 10 a 49 años, lo indica el predominio de la población joven y adulta. Así mismo, según estadísticas del Centro de Salud de la CI de Comachuén, la población total al 2010 es de aproximadamente 5000 personas.

Comachuén se caracteriza por ser una de las pocas comunidades en la región donde predomina el idioma P'urhépecha. A 2005<sup>6</sup>, era la segunda comunidad a nivel estatal de hablantes del idioma, con 3,892, lo que representa el 4.34% de la población hablante de P'urhépecha en el estado. Solo está por arriba la CI de Capacuaro en Ururapan con el 7.32% de hablantes, y por debajo de Comachuén se encuentra la CI de Carapan en Chilchota con un 4.23% de hablantes.

En cuanto a las instituciones locales, según Villanueva (2009), la comunidad cuenta con las siguientes:

Instituciones políticas. La comunidad cuenta con órganos de decisión internos dentro de su estructura, y son electos en forma democrática y tomando en cuenta principalmente la buena reputación y el trabajo a favor de la comunidad para que puedan ser representantes. Uno de los órganos principales es la Asamblea General Comunal que se encuentra integrada por todos los habitantes de la población que tengan a su cargo

<sup>5</sup> II Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI.

<sup>6</sup> Ibidem

responsabilidades de familia. En dicha asamblea las decisiones se toman por consenso y votación pública por la mayoría de los presentes.

*“La Asamblea cuenta con un órgano colegiado de representación de los bienes comunales, es el mandatario de toda la población al interior y al exterior de la comunidad; es el responsable de atender los asuntos de la tenencia de la tierra y los recursos naturales, los conflictos, los programas de desarrollo así como de los aspectos políticos y procedimientos para la elección y remoción de los representantes indígenas; también se reúne para elegir a los jefes de tenencia, a los comisionados para los servicios de agua, protección de los bosques, de educación, de deporte, de apoyo a los consejeros del templo y religión católica, de elección de comisionados y cargueros para las fiestas, de atención a los conflictos de incumbencia comunal, de nombramiento de gestores y representantes al exterior, y para la atención a las instituciones gubernamentales de todos los niveles y las de carácter privado” (Villanueva, 2009:63).*

Actualmente, Comachuén cuenta con un jefe de tenencia y un representante de bienes comunales y un juez de tenencia, quienes son los que se encargan de organizar y vigilar faenas, festejos, conflictos internos y externos de la comunidad para asegurar su bienestar.<sup>7</sup>

#### Instituciones sociales y culturales:

- *El matrimonio y la familia.* Por lo general son las personas jóvenes de la comunidad las que se casan al civil y ante la iglesia, es a través de este acto como se da a conocer a la comunidad el nuevo matrimonio. Se hace una fiesta más que familiar, comunitaria, pues existe una gran organización y cooperación entre las diferentes familias para reconocer la unidad de las familias del nuevo matrimonio. Lo más importante de la realización del matrimonio de acuerdo a la cosmovisión P'urhépecha es la constitución de una familia, lo que implica la procreación de hijos y el ejercicio del gobierno familiar, a través de los cuales se va a perpetuar la transmisión de la cultura y la fortaleza comunitaria. La familia es la primera célula de organización al interior de la comunidad, y la fortaleza de su estructura es uno de los pilares de la organización comunal. Las familias son extensas y numerosas,

---

<sup>7</sup> Diagnóstico de salud 2009-2010, Dentro de Salud Rural Comachuén, Municipio de Nautzen.

generalmente están conformadas por el núcleo familiar (padre, madre e hijos), además de suegros y otros parientes. De acuerdo al censo levantado por el Centro de Salud en el año 2010, de las 100 familias registradas, el 41% que representa a la mayoría, está conformada entre 5 y 7 integrantes; las familias más extensas constituyen el 9% del total y tienen 14 o más integrantes. La autoridad en la familia son por lo general, cultural y económicamente, los suegros.

- *El compadrazgo*. Tiene gran importancia, puesto que en la cultura P'urhépecha, se crea un vínculo de carácter familiar y una responsabilidad de carácter moral.
- *Cultura*. Existen fiestas y convivencias intracomunitarias. Existe cierto sincretismo en las prácticas religiosas.<sup>8</sup> En cuanto a la lengua, se continúa usando la lengua materna en la comunidad. Por otro lado, en las cuestiones del vestido, son las mujeres de la comunidad las que aún conservan el traje tradicional, y principalmente las mayores, porque las jóvenes solo lo utilizan en las fiestas comunales y en algunas otras ocasiones. En cambio, los hombres han perdido la forma tradicional de vestir, y solo en las danzas o eventos culturales lo utilizan. Existe en la comunidad una gran cantidad de músicos y pileris que conforman bandas de viento, orquestas o grupos de música tradicional. Por último la gastronomía de los “comachuenses” incluye alimentos como: el churipo, corundas (atapakuas de queso, aba, hongos, etc), tortillas, maíz, frijoles, avena, calabaza, papa, algunas plantas silvestres, y algunas verduras que siembran en los traspatios.<sup>9</sup> Manteniendo así, cierta autonomía alimentaria.

### 2.3.3 Economía

Predomina la economía de autoconsumo, respecto a la alimentación, es decir, el cultivo de maíz, frijol y otros granos, garantizan la subsistencia de la familia. Este sistema de producción para el autoconsumo y doméstico, es lo que les ha permitido subsistir durante siglos.

---

<sup>8</sup> Se tuvo la oportunidad de participar en las fiestas del Corpus, el 28 de junio de 2009 y el 20 de junio de 2010, así como en la fiesta patronal el 15 de agosto de 2010 y en la fiesta del día del músico el 22 de noviembre de 2010.

<sup>9</sup> Plática con el representante de los bienes comunales, el Maestro Jesús Felipe, originario de la comunidad de Comachuén, el 29 de julio de 2009.

Con respecto a la existencia de organizaciones en la comunidad, Villanueva (2009:93) identificó las siguientes: Antorcha Campesina, campesinos Productores de Maíz, Marku Anchikurini A.C. Coordinadora Nacional Plan de Ayala (CENPA), una Caja de Ahorros y otras no estables; y se menciona que al pertenecer a una de estas organizaciones se obtienen apoyos de carácter económico o en especie como: fertilizantes, semillas, químicos, maquinaria, capacitación y asesoría.

En la comunidad de Comachuén la propiedad de la tierra es comunal. Por otro lado existe a pequeña escala, población ocupada en diferentes actividades, las cuales se describen en la Tabla 2.3.

Tabla 2.3 Economía en la CI de Comachuén

ACTIVIDAD	PRODUCTO	DESTINO	DIFICULTAD
<b>Agricultura</b>	Maíz, avena, frijol, calabaza, chilacayote y papa	Autoconsumo y venta en menor grado	Presenta carencias por el tipo de suelo, puesto que es de temporal y no de riego, así como falta de agua
<b>Ganadería</b>	Bovinos, lanar, caballar y caprino-lanar, yuntas de bueyes como instrumento de trabajo	Autoconsumo y venta en el comercio interno en menor grado	Altos costos de producción
<b>Forestería</b>	Leña, tornos	Venta y autoconsumo	Malos canales de comercialización, tala clandestina, falta de un plan de manejo
<b>Comercio</b>	71 comercios entre: tiendas de abarrotes (65), ferreterías (1), farmacias (1), carnicerías (4), tiendas de ropa y calzado (1) <sup>10</sup> ; también la venta de verdura, pan, cestería, alfarería y otros puestos que se colocan en la plaza ciertos días de la semana. <sup>11</sup> Así como los textiles artesanales bordados por mujeres.	Venta	Malos canales de distribución
<b>Transportes</b>	Transporte a Sevina, Nahuatzen, Cherán, Uruapan y Pátzcuaro	Prestación de servicios	Problemas con las concesiones para transporte público <sup>12</sup>
<b>Músicos</b>	Pireris, bandas de viento y	Prestación de servicios	No hay apoyo ni vinculación con instancias acordes
<b>Artesanía</b>	Muebles de madera tallada, huanengos, rebozos, mandiles, rollos	Autoconsumo y venta interna y externa	Colocación en mercados externos a la comunidad y el bajo precio que pagan por la artesanía

Fuente: Elaboración propia con base en Villanueva (2009) y en la actualización cartográfica realizada en diciembre de 2009.

La ocupación en la comunidad según Villanueva (2009), se divide principalmente en:

<sup>10</sup> Datos obtenidos en la actualización cartográfica de la comunidad de Comachuén el 28 de Diciembre de 2009.

<sup>11</sup> Observación directa en las visitas realizadas en los años 2009 y 2010.

<sup>12</sup> Plática con un transportista de la ruta Comachuén-Nahuatzen en Diciembre de 2009.

- Trabajo jornalero agrícola. Donde las personas trabajan en la cosecha en el mes de diciembre, el pago es variable y depende de la elección personal (dinero o especie).
- Trabajo comunitario. Es el trabajo colectivo obligatorio y voluntario a favor de la comunidad conocido como faenas, a través del cual se construyen y realizan diferentes tipos de obras (construcción de caminos y puentes, escuelas y obras de infraestructura de uso colectivo, limpia de canales y ojos de agua, etc.) para beneficio común y no predomina el interés de lucro individual o la apropiación.
- Trabajo asalariado. Es en el que se percibe un sueldo por actividad realizada. Está incluidos aquí trabajos como la albañilería, los obreros artesanales, empleados de gobierno, maestros y músicos (Se consideran aproximadamente 143 personas asalariadas en la comunidad. Los sueldos van desde los 14 mil pesos hasta los 96 mil pesos anuales de los empleos anteriores).

Específicamente en el caso del aprovechamiento forestal, alrededor del 10% de la población se dedica a la extracción de madera del bosque (Villanueva, 2009:94), y sus ingresos van desde los 10,000 a los 80,000 pesos anuales. Se registró en el mes de diciembre de 2009, un total de 62 talleres forestales.<sup>13</sup>

La comunidad de Comachuén recibe subsidios por parte del gobierno Federal a través de los programas de PROCAMPO y OPORTUNIDADES (Villanueva, 2009:94); así como apoyo de despensas por parte del gobierno municipal a través del DIF<sup>14</sup>.

En cuanto a las remesas que recibe la comunidad del extranjero, *“aproximadamente 358 hogares tenían ingresos por ese concepto que oscilaban entre los 24,000 y los 120,000 pesos anuales; mismos que son utilizados comúnmente para la construcción de viviendas, así como para vestido y alimentación”* (Villanueva, 2009:94).

---

<sup>13</sup> Actualización cartográfica de la comunidad de Comachuén el 28 de Diciembre de 2010. Se toma como taller forestal a toda aquella construcción o espacio en el que se identificó trabajo con madera del bosque.

<sup>14</sup> Observación participante en la comunidad en el mes de Diciembre de 2009.

### 2.3.4 Salud

La salud de la CI de Comachuén representa un eslabón importante en las condiciones de vida de las personas. Algunas de las variables importantes en este sector son las siguientes:

- Morbilidad. Según el reporte del Centro de Salud de la CI de Comachuén, para el 2010, entre las causas de la morbilidad en la población de la comunidad se encuentran: iras, hipertensión, gastroenteritis, diabetes, lumbalgias, cefaleas, dermatitis entre otras. El Centro de Salud tiene el control de toda la población de la comunidad.
- Natalidad. El promedio de nacimientos anuales desde el 2005 a la fecha es de 150 personas. Existe por parte de la comunidad, cierto rechazo a los métodos de planificación familiar debido a las creencias y costumbres. No obstante un porcentaje muy bajo de la población utilizan algún método, entre ellos: vasectomía, hormona oral, DIU, y preservativo masculino, por mencionar algunos.
- Mortalidad. La mortalidad es de
- Nutrición. La mayoría de las familias recurren a la alimentación a base de carbohidratos, consumiendo proteínas en menor cantidad, debido a la economía local, a la cultura y estilo de vida. Esto ha provocado altos índices de obesidad y sobrepeso. La comunidad recibe apoyo en nutrición, a través de los programas CRECER y OPORTUNIDADES (837 familias empadronadas), para los cuales, las personas son acreedoras al recurso, únicamente si tienen cubiertas sus revisiones mensuales en el Centro de Salud.

El sector salud de la comunidad, se ha encargado de hacer campañas de diferentes aspectos, entre otros de salud bucal, limpieza en los hogares, cuidado del agua, salud reproductiva y prevención de diferentes enfermedades.

### 2.3.5 Educación

La comunidad cuenta con las siguientes instituciones de educación formal: 1 preescolar, 2 primarias (una de ellas es bilingüe), 2 secundarias y una extensión de bachillerato. En estas instituciones como ya se comentó en el apartado de educación anterior, el proceso

de enseñanza aprendizaje sigue bajo la lógica del modelo capitalista, los planes, los programas y las formas de organización escolar no están diseñadas de acuerdo al contexto local, es decir, no responden a las necesidades de la comunidad, y difícilmente revaloran el territorio como un espacio a la vez de perpetuación del conocimiento local.

En cuanto a la educación no formal, se han dado en la comunidad diferentes talleres de manualidades, salud, medio ambiente entre otros que únicamente han sido parte de procesos de “bancarización”, puesto que las instancias responsables de estos eventos se manejan aún en la lógica del depósito de conocimientos externos sin tomar o tomando muy pocas veces los saberes internos de la comunidad y las posibilidades de acción para los temas abordados, partiendo de la realidad local.

La educación informal, es sin embargo, la única que se hace presente en el contexto de la comunidad, pues es la comunidad misma la que con su vida cotidiana, sigue transmitiendo los saberes intergeneracionalmente. Así, pueden observarse conductas, valores, conocimientos, entre otras cosas similares entre la población comachuense.

### **2.3.6 Infraestructura social y de comunicaciones**

Al 2005<sup>15</sup>, el 1% de las viviendas disponían de agua entubada de la red pública; el 17% disponían de drenaje y el 199% tenían acceso a la energía eléctrica. En la comunidad predomina el uso de letrinas, para el 2010 se registró (según el Centro de Salud) que de 100 familias censadas, el 77% utilizaban este tipo de infraestructura.

Se pueden encontrar viviendas de concreto y de madera (localmente conocidas como “trojes”). Predomina el uso de fogones de piso, y aún cuando algunas familias cuentan con estufa, el estilo de vida los hace volver al fogón.

La comunidad cuenta con 5 escuelas; también tiene dos iglesias, una católica y otra protestante; un centro de salud, una plaza de toros, un cementerio, oficinas para la jefatura de tenencia, una plaza.

A la comunidad la comunica una brecha que entronca con la carretera a Cherán; también se tiene acceso a la comunidad de Turícuaro por otra carretera recientemente construida.

---

<sup>15</sup> II Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI.

Algunas calles están pavimentadas, sobre todo las del centro del pueblo. La comunidad cuenta con servicio telefónico por medio de casetas públicas y teléfonos particulares.

La CI de Comachuén cuenta con 5 bocinas comunitarias que están ubicadas en diferentes puntos del pueblo.<sup>16</sup> Este sistema de comunicación, lo manejan los dueños de los pequeños comercios en los que se encuentra el equipo de sonido y se cobra de manera significativa por mensaje emitido. Los mensajes emitidos que predominan en la comunidad son los de aspecto económico (el 67% de ellos), pues en su mayoría son venta o compra de bienes y el 6% son de tipo social (recordatorios de pagos, convocatorias a asambleas, avisos de diferentes organizaciones, etc.).<sup>17</sup>

### 2.3.7 Medio ambiente

El agua, es un recurso escaso en la población, algunas familias se proveen de agua de los manantiales la comunidad adquiere el agua potable de la “tarjea”, pila de agua proveniente de diversos manantiales cercanos a la comunidad, las mujeres y los niños son quienes transportan el agua a sus hogares; otras familias cuentan con norias en sus solares o casas que les facilita el suministro de este líquido. Finalmente muchas otras familias tienen que comprar el agua por garrafones o tambos a comunidades cercanas como Sevina, Nahuatzen, Pichátaro o Cherán, pues no cuentan con norias y el abasto de la tarjea es insuficiente para cubrir a toda la población. Lo anterior representa un gasto adicional para las familias del pueblo<sup>18</sup>. Actualmente se está perforando un pozo profundo para satisfacer las necesidades de suministro de agua a la comunidad.

Las mayoría de las familias de Comachuén aún cocinan en fogones, lo que representa en cierta forma una fuente importante de contaminación del aire en la comunidad, lo que ya ha provocado algunos casos de enfermedades respiratorias a personas sobre todo de edad adulta<sup>19</sup>.

---

<sup>16</sup> Datos obtenidos en campo el día 28 de Octubre de 2009.

<sup>17</sup> Ibidem. El porcentaje restante no ha sido identificado debido a la poca percepción que se tuvo del timbre de voz de las personas que emitían los mensajes.

<sup>18</sup> Entrevista a diferentes actores sociales de la CI de Comachuén. Febrero de 2010.

<sup>19</sup> Entrevista al médico de la comunidad y observación participante. Marzo de 2010

Gran parte de la extensión territorial de la CI de Comachuén es suelo apto para la producción de pino y encino, aunque debido a la problemática de deforestación que sufre la región, el cambio de uso de suelo hacia el cultivo ha cobrado fuerza en los últimos 30 años. Se producen granos como el maíz y la avena principalmente; aunque ya se han comenzado a incluir en la dinámica comachuense las plantaciones de aguacate.

Existen en la comunidad serios problemas con la recolección y disposición final de los residuos sólidos generados en las diferentes fuentes fijas de la comunidad, por lo que la producción de basura es constante. No existe la infraestructura adecuada para atender esta necesidad y la población se ve obligada a disponer su basura en las barrancas situadas a las orillas del pueblo; así mismo existen varios tiraderos a cielo abierto en toda la comunidad que han sido fuente de enfermedades gastrointestinales y respiratorias para la población; ya que algunas familias queman su basura,<sup>20</sup> y otras al depositarlas en los tiraderos generan la producción de lixiviados que van a las corrientes de agua que abastecen a la comunidad, o al suelo del que hacen uso para la producción de sus alimentos. Otra consecuencia de la generación de basura es la fauna nociva.

Finalmente, se menciona que las necesidades de la población comachuense se siguen a la fecha satisfaciendo con los recursos endógenos que la comunidad tiene, el principal es el forestal; también se mantienen y son autosuficientes con dichos recursos, aunque paulatinamente se ven disminuidos por las malas prácticas que el sistema capitalista impone; por lo tanto las condiciones no están dadas a largo plazo para sostener esta forma de vida en la CI de Comachuén. Resultado de esto se hace necesaria la intervención para mejorar las condiciones de vida con el adecuado aprovechamiento de sus recursos endógenos.

---

<sup>20</sup> Ibidem.

## CAPÍTULO III

### CONSTRUYENDO ACTORES SOCIALES LOCALES A TRAVÉS DE UN SISTEMA ALTERNATIVO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

#### 3.1 La Investigación Acción Participación

Una de las metodologías que a través de tiempo y de su implementación ha propiciado la conformación de actores sociales transformadores de su realidad para el beneficio común, es la Investigación-Acción-Participación (IAP); la cual surge en la práctica de Paulo Freire. A su vez, la construcción de la teoría del DL ha incluido metodologías participativas para la determinación de las problemáticas y soluciones locales. En este capítulo se desarrolla la metodología propuesta basada en un esquema de IAP y enfocada en la conformación de actores sociales.

Como Alcocer (1998:436) señala:

*“la IAP nace en América Latina en los años 60, íntimamente ligada con la educación de adultos. En Brasil, Paulo Freire ya había iniciado prácticas de educación popular como procesos dialógicos y dialécticos que partían de la realidad concreta para aprender y reflexionar sobre ella. Educador y educando en la escuela de Freire, parte del mismo proceso en el que todos aprenden, y el aprendizaje tiene un sentido concreto y está ligado a la vida cotidiana del pueblo, a la toma de conciencia de su condición y a la posibilidad de integrarse activamente a un proceso de cambio”.*

Es así como la misma autora menciona que:

*“los procesos de la IAP parten de lo cotidiano y de las necesidades sentidas de los grupos de población, los cuales intervienen desde el inicio del proyecto, y son beneficiarios a la vez y productores de conocimientos [...] es adecuada en los procesos de autoafirmación de los grupos y educación popular permanente hacia un mayor poder o control colectivo sobre los recursos y el gobierno de los mismos.”*

Vio Grossi (citado en Alcocer, 1998:437) define la IAP como:

*“un enfoque mediante el que se pretende la plena participación de la comunidad en el análisis de su propia realidad, con objeto de promover la transformación social para beneficio de los participantes de la investigación a nivel de la comunidad [...] es una actividad educativa, de investigación y de acción social.”*

Así, en la IAP no se investiga a alguien, se investiga con alguien; no hay objetos de estudio, se trata de que todos sean sujetos, parte activa, viva, consciente y reflexiva de un proceso de conocimiento intersubjetivo. Dicho proceso constituye en sí, un ejercicio de educación transformadora donde, entre la colectividad, se construyen e intercambian saberes locales.

Referente a lo anterior, la IAP según Alcocer (1998), incluye la necesidad de que el conocimiento sea colectivo, de dialogicidad entre el saber popular y la práctica y la teoría científica, de reflexionarlo, y de que se asuma como parte de un proceso para transformar la realidad desde los actores sociales y tiende a tener una vocación democrática. Es un proceso dentro de procesos más amplios: históricos y de transformación política, socioeconómica, sociocultural y ambiental.

La autora asegura que lo que una comunidad obtiene al trabajar con la IAP es:

*“mayor claridad y precisión en el conocimiento de sus problemas; menor margen de error al actuar para transformar su realidad; mayor eficacia al llevar a cabo estas acciones; aprendizaje de técnicas, estrategias, procesos de conocimiento científico; aprendizaje de una manera más objetiva y más democrática de percibir el mundo, el entorno, a los demás y a uno mismo.”*

Se considera por tanto que la IAP, como es expresado por Alcocer (1998), es un proceso educativo y de autoformación donde los participantes descubren su realidad y las características de sus problemas inmediatos, y proponen alternativas para solucionarlos. Las técnicas para llevarla a cabo son principalmente: los grupos focales, las historias de vida, los diarios de campo, observación participante, video grabaciones, entrevistas a profundidad y planes de acción.

La IAP podría visualizarse como una metodología inherente al DL; ya que facilita las condiciones necesarias para mejorar la vida de las personas y su entorno inmediato. Su instrumental de estrategias, técnicas y aprendizajes colectivos, permiten leer y nombrar el

mundo más objetivamente; y, debido a su carácter social-participativo, la transformación de la realidad por los actores sociales se vislumbra con más viabilidad y eficiencia.

Es desde esta lógica que la presente investigación se ha llevado a cabo, investigando, participando y actuando desde, con y para la comunidad con un enfoque a la vez etnográfico, que dice Martínez Miguélez (2004), busca comprender las realidades actuales, entidades y percepciones humanas, así como existen y presentan en sí mismas.

*“...Este enfoque trata de presentar episodios que son “porciones de vida” documentados con un lenguaje natural y que representan lo más fielmente posible cómo siente la gente, qué sabe, cómo lo conoce y cuáles son sus creencias, percepciones y modos de ver y entender [...] el investigador observa a los sujetos en su medio ecológico natural, los fenómenos son estudiados in situ y las teorías emergen de los datos empíricos relacionados con las estructuras de los eventos y con la vida de las personas así como es vivida en su autenticidad y espontaneidad” (Guba, 1978:3, citado en Martínez, 2004).*

Se trata de hacer investigación compartiendo con el pueblo, viviendo con el pueblo y convirtiéndose en pueblo; es el caso de los “Círculos de Cultura” que Freire utiliza como espacio de construcción de conocimientos y de liberación social para la lectura de la realidad y transformación de sus condiciones de vida.

### **3.2 Conociendo la comunidad**

Con el fin de tener un panorama general del sitio de estudio y un acercamiento a los problemas ambientales de la comunidad, se hizo una revisión de fuentes documentales y estadísticas; a su vez se hicieron varias visitas a la comunidad de Comachuén donde se pudo obtener lo siguiente:

- Actualización cartográfica
- Panorama de la situación ambiental de la comunidad,
- Datos de informantes clave,
- Un hogar donde vivir el tiempo de la investigación,
- Costos de transportes,

- Duración de traslados,
- Acercamiento a la gastronomía comunitaria,
- Identificación de servicios e infraestructura,
- Indagación en usos y costumbres,
- Conocimiento de las condiciones climáticas,
- Presentación del proyecto de investigación a las autoridades locales.

### **3.3 El Círculo de Cultura Ambiental en Comachuén**

Para obtener elementos que respaldaran la propuesta teórica de que la EA es un instrumento para la conformación de actores locales que transformen sus condiciones de vida y las de su entorno, se hizo una adaptación práctica derivada de la metodología freiriana de alfabetización de adultos, a través de los Círculos de Cultura. Por lo que se implementó una estrategia de Intervención Educativa como parte de la metodología de Investigación-Acción, constituyendo un Curso-Taller de Educación Ambiental en Comachuén que se denominó “Círculo de Cultura Ambiental” (CCA)

El CCA se define con base en la experiencia de Paulo Freire como: “un curso-taller donde se abordan temas ambientales de interés comunitario con el fin de colectivizar el conocimiento de los asistentes, propiciar una proceso de reflexión individual y grupal sobre el tema, y actuar en la mejora de las condiciones de vida de la comunidad con base en el reconocimiento, la lectura y el nombramiento de la realidad ambiental del pueblo mismo”.

Este proceso de reflexión vislumbra la posibilidad de modificar valores, conductas, actitudes, habilidades y conocimientos que direccionen el ser y el hacer de las personas hacia una mejora de dicha realidad, transformándola.

#### **3.3.1 Indicadores de la conformación de actores locales**

Los elementos potenciales para dirigir y transformar al ser humano que habrán de obtenerse del CCA son los que a continuación se describen; es preciso mencionar que estos elementos transforman positivamente la realidad de las personas e impulsan a mejorar sus condiciones de vida; sin embargo también es posible encontrar en el proceso,

elementos negativos, que obstaculizan el llegar a este objetivo. Se presentan, por tanto, aquellos elementos que se consideran indispensables para construir actores sociales comprometidos con la vida, mencionando a su vez, los que impiden los procesos de conformación social.

- Conocimientos. Es un instrumento vital con el que un sujeto social-concreto se maneja para entrar en relación con el mundo exterior, con las otras personas y consigo mismo: constituye la intelección de las cosas, la asimilación o la aprehensión de lo real, es decir, el producto de la relación entre los objetos y el entendimiento humano (Castro, 2004:109).
  - *Conocimiento*. Lo que se sabe por haberlo aprendido, experimentado o reflexionado [...] permite darse cuenta de lo que le rodea (Lara, 2002:274).
  - *Desconocimiento*. No conocer (RAE, 2001).
- Habilidades. Es un “patrón de conducta que una persona ejecuta con determinada destreza, es decir, facilidad o desenvoltura para la realización de una acción específica. En relación con las aptitudes, disposición natural de un individuo para la efectivización de una cierta actividad. Con respecto a la adquisición de destrezas, incremento y perfeccionamiento de las acciones en función de la experiencia [...] La habilidad se adquiere a través de la comunicación y la interacción social, en especial, de la educación y la enseñanza, y constituye el resultado de una práctica concreta convenientemente reforzada (Castro, 2004:218).
  - *Facilidad*. Cualidad de hacer algo de una manera sencilla; de representar poco trabajo por conseguirlo (Lara, 2002:425); condiciones especiales que permite lograr un fin con menor esfuerzo (RAE, 2002).
  - *Dificultad*. Inconveniente, oposición o contrariedad que impide conseguir, ejecutar o entender bien algo y pronto (RAE, 2002).
  - *Creatividad*. Capacidad o habilidad para crear, imaginar o inventar cosas (Lara. 2002:294)
  - *Sin creatividad*. No se tiene la habilidad para crear, imaginar o inventar cosas.
- Actitudes. Una actitud, es una “predisposición práctico-cognoscitiva socialmente condicionada, adquirida y desarrollada en el curso de la experiencia individual, más o menos permanente, específica y selectiva, y capaz de orientar y dirigir las

actividades de una persona en un sentido privilegiado [...] La actitud se forma y organiza en función de la práctica social y sobre la base de una determinada concepción del mundo, teniendo una contextura cuyos componentes esenciales son: a) Cognitivos: conceptos, percepciones, creencias, procesos atencionales y de registro, almacenamiento de información, etc.; b) Afectivos: sentimientos, emociones, motivos, vivencias, resonancias afectivas, etc.; y c) Conductuales: actividades, hábitos, conductas, comportamientos. En calidad de elemento dinámico y funcional de la personalidad, posee características definidas que determinan sus funciones básicas: a) Facilitación de la asimilación, interpretación e integración de las informaciones sobre la realidad; b) Activación de los dispositivos motivacionales; c) Orientación del sentido y dirección de la conducta, facilitándola o inhibiéndola; y d) Generación de estructuras de estabilidad psíquica y conductual. Las actitudes constituyen la expresión de una determinada ideología, la cual representa a su vez una especie de puente que vincula la concepción del mundo con las conductas concretas” (Castro, 2004:15).

- *Simpatía*. Sentimiento de agrado, aceptación, solidaridad o afinidad que una persona tiene por algo o por alguien y actitud con la que manifiesta este sentimiento (Lara, 2002:824)
- *Antipatía*. Sentimiento de aversión que, en mayor o menor grado, se experimenta hacia alguna persona, animal o cosa (RAE, 2001).
- *Paciencia*. Calma y tranquilidad para esperar, para hacer algo tedioso, reiterativo o minucioso (Lara, 2002:665).
- *Impaciencia*. Falta de calma y tranquilidad.
- *Interés*. Actitud de atención, atracción deseo o curiosidad por algo o alguien (Lara, 2002:517)
- *Desinterés*. Desapego o desprendimiento de todo provecho personal (RAE, 2001).
- Valores. Conjunto de principios y normas que guían el comportamiento de alguien o su manera de hacer algo, de acuerdo con lo que se considera bueno o deseable.
  - *Respeto*. Actitud moral por la que se aprecia la dignidad de una persona y se considera su libertad para comportarse tal cual es, de acuerdo con su voluntad, intereses u opiniones, sin tratar de imponerles una determinada forma de ser y de pensar [...] es una actitud de atención, cuidado y cortesía con que uno trata a otra persona (Lara, 2002:783).

- *Irrespetuoso*. Que no tiene respeto.
- *Honestidad*. Virtud de la persona honrada, justa, respetuosa, que no roba ni siente inclinación por los bienes ajenos, y vive de su propio trabajo y sus propios logros (Lara, 2002:488).
- *Deshonestidad*. Que la persona no tiene la virtud de ser honesta.
- *Tolerancia*. Respeto a las ideas, creencias o prácticas de los demás cuando son diferentes o contrarias a las propias (RAE, 2001).
- *Intolerancia*. Falta de tolerancia.
- *Disciplina*. Comportamiento que se apega a un método o a determinadas normas y que se hace con constancia; aspecto de la conducta que se relaciona con el orden, particularmente cuando se rige por él (Lara, 2002:356).
- *Indisciplina*. Falta de disciplina.
- *Sensibilidad*. Capacidad de percibir emocional o intelectualmente los afectos, las sensaciones o las impresiones que provoca una persona una situación o un objeto (Lara, 2002:814).
- *Insensibilidad*. Falta de sensibilidad
- *Responsabilidad*. Condición de la persona que, en una situación de libertad, se hace sujeto de obligación en lo que respecta al valor moral de los actos que realiza y puede dar cuenta de ellos (Lara, 2002:783)
- *Irresponsabilidad*. Falta de responsabilidad.
- *Autonomía*. Condición de quien, para ciertas cosas, no depende de nadie (RAE, 2001).
- *Sin Autonomía*. Que depende de otro para ciertas cosas.
- *Identidad*. Conjunto de rasgos propios de un individuo o de una colectividad que los caracterizan y distinguen frente a los demás (RAE, 2001).
- *Sin identidad*. Que no tiene identidad.
- *Iniciativa*. Cualidad que tiene alguien de inventar, proponer o resolver independientemente algo (Lara, 2002:511).
- *Sin iniciativa*. Que no tiene iniciativa.
- *Disposición*. Voluntad, capacidad o aptitud para hacer algo (Lara, 2002:359).
- *Indisposición*. Que no tiene disposición.

- Conductas. Es la “actividad integral mediante la cual un individuo interactúa de modo consciente con la realidad circundante y con las demás personas y en cuyo curso conoce y transforma los objetos para satisfacer sus necesidades y se modifica a sí mismo [...] La conducta concreta constituye una mediación entre el individuo y el mundo real y que, a su vez, está mediatizada en su ejecución por el control y la regulación que sobre ella ejercen el lenguaje y el pensamiento, quienes le confieren su carácter consciente y la dotan de la flexibilidad requerida por la activa adecuación a las cambiantes condiciones de la realidad objetiva” (Castro, 2004:107).
  - *Participación.* Acto de tomar parte en alguna cosa.
  - *Sin participación.* Que no participa.
  - *Compromiso.* Obligación que alguien contrae por haber hecho una promesa, un contrato o un acuerdo (Lara, 2002:263).
  - *Sin compromiso.* Que no tiene compromiso.
  - *Colaboración.* Participación de alguien en un trabajo común o en algo de interés general (Lara, 2002:251).
  - *Sin colaboración.* Que no colabora.
  - *Proposición.* Acción, actividad o plan que se propone para algo (Lara, 2002:734).
  - *Sin proposición.* Que no propone.
  - *Asistencia.* Acto de presentarse alguien en algún lugar porque ha sido llamado, o es su deber (Lara, 2002:142).
  - *Inasistencia.* Que no asiste.
  - *Puntualidad.* Cuidado y diligencia en llegar a un lugar o partir de él a la hora convenida o de cumplir los compromisos en el tiempo previsto (RAE, 2001).
  - *Impuntualidad.* Que no es puntual.
  - *Organización.* Que se establece o modifica algo para que funcione ordenada y efectivamente (Lara, 2002:659).
  - *Desorganización.* Que no tiene organización.
  - *Compartir.* Dividir una persona algo suyo con otra, o usar entre varias algo de lo que ninguna de ellas pretende apropiarse (Lara, 2002:260).
  - *Sin compartir.* Que no comparte.

- *Gestión*. Conjunto de acciones que realiza el responsable de dirigir, presidir u organizar alguna cosa, durante el periodo de su cargo (Lara, 2002:461).
- *Sin gestión*. Que no gestiona.

Cabe señalar que para determinar los elementos anteriores, se hizo una serie de preguntas para autoreconocer y autoleer nuestras capacidades e incapacidades de: saber, poder, sentir, ser, tener y hacer. Esto permitió clasificar los indicadores dentro de las variables: conocimientos, habilidades, actitudes, valores y conductas.

Son un total de 25 indicadores positivos y 25 negativos, mismo que fueron identificados antes, durante y después del CCA en cada uno de los integrantes del grupo y colectivamente. En la Tabla 3.1 se resumen las variables e indicadores mencionados que potencialmente podrían conformar a mediano o largo plazo actores y actoras para el DL.

Se describe a continuación, la acción específica a la que corresponde cada indicador mencionado, y con base en los cuales se le dio seguimiento a cada integrante del CCA.<sup>1</sup> El tema del CCA fue “El bosque de Comachuén”, por lo que los indicadores están en función del mismo (Ver Capítulo IV).

- Conocimientos.
  - *Conocimiento*. Presencia de saberes locales con respecto al bosque: sus usos, manejos, políticas, relación con la forma de vida (cultural, social, ambiental, económica, espiritual), su problemática en la comunidad y formas de solucionarla.
  - *Desconocimiento*. Inexistencia total o parcial de saberes locales forestales.

---

<sup>1</sup> Al realizar o no las acciones que especifica cada indicador en el transcurso del CCA, no significa que el resultado inmediato será la conformación de actores sociales. Únicamente se hace referencia a los elementos que se pudieran obtener de la experiencia no solo dentro de un grupo de trabajo, sino en el conjunto de la comunidad; conformando a mediano y largo plazo actores sociales.

Tabla 3.1 Variables e indicadores en el “Círculo de Cultura Ambiental”

<b>VARIABLES E INDICADORES</b>						
<b>¿Qué sé?</b>	<b>¿Qué puedo?</b>	<b>¿Qué siento?</b>	<b>¿Qué soy/tengo?</b>	<b>¿Qué hago?</b>		
<b>Conocimientos</b>	<b>Habilidades</b>	<b>Actitudes</b>	<b>Valores</b>	<b>Conductas</b>		
Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Negativo
Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
Desconocimiento	Facilidad	Simpatía	Respeto	Irrespetuoso	Participación	No participación
	Creatividad	Paciencia	Honestidad	Deshonestidad	Compromiso	No compromiso
	Sin creatividad	Interés	Tolerancia	Intolerancia	Colaboración	No colaboración
		Desinterés	Disciplina	Indisciplina	Propositivo	No propositivo
			Sensibilidad	Insensibilidad	Asistencia	Inasistencia
			Responsabilidad	Irresponsabilidad	Puntualidad	Impuntualidad
			Autonomía	Sin autonomía	Organización	Desorganización
			Identidad	Sin identidad	Compartir	No compartir
			Iniciativa	Sin iniciativa	Gestión	No gestión
			Disposición	Indisposición		

Fuente: Elaboración propia.

- Habilidades.
  - *Facilidad.* Participar en el desarrollo de las actividades con la menor complicación; entender con rapidez el tema que se esté tratando; escuchar, sin distracción la participación de los integrantes del grupo; hablar u opinar sin miedo y fluidamente ante el grupo.
  - *Dificultad.* Inconveniente para el desarrollo de las actividades; entendimiento lento o nulo; distracción ante la participación del grupo; miedo y complicación para hablar u opinar en público.
  - *Creatividad.* Capacidad para desarrollar las actividades de manera novedosa; imaginar escenarios diversos para hacer frente a la problemática forestal; inventar formas de aprovechamiento forestal.
  - *Sin creatividad.* No hay habilidad para desarrollar las actividades novedosamente, no hay imaginación de escenarios posibles para la resolución de la problemática forestal; no hay invención de formas de aprovechamiento del bosque.
- Actitudes.
  - *Simpatía.* Agrado de las actividades realizadas en el CCA; aceptación del curso; solidaridad que presentan los integrantes del grupo entre ellos mismos.
  - *Antipatía.* Las actividades realizadas en el CCA no fueron del agrado de los integrantes; no aceptaron el curso; no hay solidaridad entre los integrantes del grupo.
  - *Paciencia.* Calma y tranquilidad para esperar y aceptar la participación de sus compañeros
  - *Impaciencia.* Falta de calma y tranquilidad para aceptar la participación de sus compañeros.
  - *Interés.* Curiosidad de participar en el CCA y desarrollar las actividades que en él se desprendan; deseo por mejorar las condiciones de vida de la comunidad.
  - *Desinterés.* No hay curiosidad por participar en el CCA y desarrollar las actividades que en él se desprendan; no hay deseo por mejorar las condiciones de vida de la comunidad.
- Valores.
  - *Respeto.* Libertad de ideas (saberes locales) con respecto al bosque en el CCA; aceptación de la diversidad cultural y libertad para vivirla.
  - *Irrespetuoso.* No se permite la libre expresión de ideas con respecto al bosque, ni se acepta la diversidad cultural.

- *Honestidad.* Sinceridad en la forma de comportarse y en los aportes que se den al CCA.
- *Deshonestidad.* No hay sinceridad en la forma de comportarse y en los aportes que se transmitan en el CCA.
- *Tolerancia.* Respeto a las diferentes ideas, creencias y personalidades de los integrantes del CCA.
- *Intolerancia.* No hay respeto a las diferentes ideas, creencias y personalidades de los integrantes del CCA.
- *Disciplina.* Constancia con la participación y asistencia al CCA a cada sesión.
- *Indisciplina.* No hay constancia para participar y asistir al CCA cada sesión.
- *Sensibilidad.* Percepción de las sensaciones o impresiones que genera en los integrantes del CCA el trabajar con el tema del bosque.
- *Insensibilidad.* Hay indiferencia por parte de los integrantes del CCA cuando se aborda el tema del bosque.
- *Responsabilidad.* Obligación de los integrantes del CCA en acudir a las sesiones del curso sin importar externalidades que lo impidan.
- *Irresponsabilidad.* Los integrantes no sienten la obligación de asistir al CCA aún cuando hayan acordado que lo harían.
- *Autonomía.* Los integrantes no dependen de nadie para asistir al CCA, no dependen de otra persona para desarrollar las actividades planteadas dentro del curso. Son capaces de tomar decisiones por sí mismos previa reflexión. .
- *Sin Autonomía.* Los integrantes dependen de terceras personas o situaciones para asistir al curso, para desarrollar las actividades dentro de él, y para tomar decisiones.
- *Identidad.* Los integrantes perciben suyo los problemas forestales de la comunidad y se sienten parte importante de ella, se identifican y relacionados con los usos y costumbres forestales.
- *Sin identidad.* Los integrantes perciben ajeno el problema del bosque, no se sienten identificados con los usos y costumbres forestales, y no se sienten parte importante de la comunidad.
- *Iniciativa.* Capacidad proponer alternativas para la resolución de problemáticas dentro del desarrollo del CCA. Independencia de los integrantes para inventar o participar en las actividades requeridas.
- *Sin iniciativa.* No propone alternativas para el trabajo en el CCA, ni las aplica independientemente.
- *Disposición.* Voluntad de los integrantes para participar en el CCA de la forma que les sea requerida.

- *Indisposición.* No hay voluntad para participar en el CCA de la forma que sea requerida.
- Conductas.
  - *Participación.* Inclusión de los integrantes al CCA y a las actividades desarrolladas en él.
  - *Sin participación.* No hay inclusión al CCA ni a las actividades que en él se desarrollan.
  - *Compromiso.* Percepción de la obligación moral que los integrantes tienen con su comunidad para mejorar sus condiciones de vida, participando en actividades como el CCA para el beneficio colectivo.
  - *Sin compromiso.* No se percibe la obligación moral individual de participar en actividades como el CCA, para mejorar las condiciones de vida de la comunidad, se perciben ideas de beneficio y provecho individual.
  - *Colaboración.* Participación de los integrantes del CCA en las actividades que se desarrollan para lograr objetivos comunes.
  - *Sin colaboración.* No hay participación de los integrantes del CCA en las actividades que se desarrollan para lograr objetivos comunes.
  - *Proposición.* Acciones o planes para hacer frente a las problemáticas forestales.
  - *Sin proposición.* Que no propone.
  - *Asistencia.* Los integrantes del CCA se presentaron a las sesiones correspondientes.
  - *Inasistencia.* No se presentaron a las sesiones correspondientes.
  - *Puntualidad.* Llegaron y partieron de la sesión a la hora estipulada en la convocatoria.
  - *Impuntualidad.* No llegaron ni partieron de la sesión a la hora estipulada en la convocatoria.
  - *Organización.* Capacidad para trabajar ordenadamente en equipo dentro del CCA.
  - *Desorganización.* No hay capacidad para trabajar en orden dentro del CCA.
  - *Compartir.* Intercambio de saberes forestales con los integrantes del CCA. .
  - *Sin compartir.* No intercambia o proporciona los saberes forestales con los integrantes del CCA.
  - *Gestión.* Existe la capacidad para buscar, encontrar y facilitar los recursos necesarios que conlleven a la realización de actividades requeridas por el CCA (evento de clausura).

- *Sin gestión.* No existe la capacidad para buscar, encontrar y facilitar los recursos necesarios que conlleven a la realización de actividades requeridas por el CCA (evento de clausura).

### **3.3.2 Conocimientos, prácticas y disposición de la comunidad para emprender estrategias de Educación Ambiental**

Desde la construcción de la teoría del DL han sido identificados tres tipos de actores sociales: gobierno, empresa y sociedad civil (Boisier, 1997; Arocena, 2002; Albuquerque, 2004; Sforzi, 2007); por lo tanto en este apartado se hace un monitoreo de los conocimientos y prácticas que tiene cada uno de dichos actores con respecto a la problemática ambiental en la comunidad de Comachuén, así como su disposición para participar en las soluciones. El objetivo es obtener los elementos que guíen posteriormente el tema general del CCA y sentar las bases para conformar actores sociales locales, capaces de identificar, fortalecer y apropiarse de las potencialidades (naturales, económicas, y socio-culturales) de su comunidad para actuar en la mejora de las condiciones de vida de la población y de su entorno, y promover así un DL a partir de procesos de EA.

Después de pedir autorización a las autoridades locales (presidente municipal, jefe de tenencia y representante de los bienes comunales) y de haber sido aceptado el proyecto de investigación, se realizó una entrevista semiestructurada<sup>2</sup> a los tres tipos de actores sociales de Comachuén, con la finalidad de conocer cuáles son los conocimientos que se tienen acerca de la problemática ambiental de la comunidad, cuáles son las prácticas relacionadas con la EA que han sido realizadas recientemente para hacer frente a los problemas

---

<sup>2</sup> “La entrevista, en la investigación cualitativa, es un instrumento técnico [...] adopta la forma de un diálogo coloquial o semiestructurado. El diálogo como método de conocimiento de la especie humana estriba en la naturaleza y en la calidad del proceso en que se apoya. A medida que el encuentro avanza, la estructura de la personalidad del interlocutor va tomando forma en la mente; adquirimos las primeras impresiones con la observación de sus movimientos, sigue la audición de su voz, la comunicación no verbal y toda la gama de contextos verbales por medio de los cuales se pueden aclarar los términos, descubrir las ambigüedades, definir los problemas, orientar hacia una perspectiva, patentizar los presupuestos y las intenciones, evidenciar la irracionalidad de una proposición, ofrecer criterios de juicio o recordar los hechos necesarios. El contexto verbal permite asimismo, motivar al interlocutor, elevar su nivel de interés y colaboración, reconocer sus logros, prevenir una falsificación, reducir los formalismos, las exageraciones y las distorsiones, estimular su memoria, aminorar la confusión o ayudarlo a explorar, reconocer y aceptar sus propias vivencias inconcientes” (Martínez, 2004:93).

mencionados; así como cuál es la disposición a participar en estrategias locales de EA (ver ANEXO 1).

Los actores sociales fueron seleccionados de acuerdo al papel que desempeñan en la comunidad y se tomó de manera representativa a una persona por cada sector de actividad. En el caso de las autoridades locales, se eligieron a aquellos representantes de la comunidad en la toma de decisiones, así como las autoridades en el municipio que dirigen proyectos o programas relacionados con la problemática ambiental y la educación. Por su parte, las empresas locales, fueron seleccionadas de acuerdo a la vocación productiva y comercial de la comunidad (principalmente comerciantes, transportistas, carpinteros y artesanos). Finalmente, la sociedad civil estuvo representada por las personas que ofrecen los principales servicios en la comunidad así como las amas de casa y a los niños de 6º de primaria en adelante<sup>3</sup>.

En seguida se enlistan las personas programadas para ser entrevistados en la comunidad de Comachuén:

1. Autoridades locales
  - a. Presidente municipal
  - b. Regidor de educación
  - c. Regidora de ecología
  - d. Jefe de tenencia
  - e. Representante de los bienes comunales
2. Empresas locales
  - a. Comerciante abarrotero
  - b. Comerciante carnicero
  - c. Comerciante ferretero
  - d. Carpintero
  - e. Tornero
  - f. Artesano
3. Sociedad civil
  - a. Maestro de primaria
  - b. Maestro de telesecundaria
  - c. Maestra de secundaria
  - d. Alumna de primaria

---

<sup>3</sup> Se considera este grado escolar, ya que los niños tienen la capacidad de tomar decisiones más libremente y su reflexión en cualquier temática es más completa que niños de menos edad según Piaget, año?

- e. Alumna de telesecundaria
- f. Alumno de secundaria
- g. Sacerdote católico
- h. Médico
- i. Transportista
- j. Pireri/músico
- k. Propietario forestal
- l. Ama de casa

El Cuestionario Guía para la entrevista se presenta en el ANEXO 1.

### **3.3.3 La conformación del Círculo de Cultura Ambiental**

Para conformar al grupo de personas el cual participó en el CCA, se emitió a través de las “bocinas comunitarias” de Comachuén, una invitación a todas las personas de 6º de primaria en adelante, que estuvieran interesadas en asistir a dicho Círculo. Se especificó el lugar, los días y el horario en que se llevaría a cabo la inscripción para posterior comienzo del curso-taller. También se repartieron trípticos en las tiendas de abarrotes más grandes, puesto que serían éstas las que concentrarían mayor afluencia de personas, y por lo tanto se abarcaría más población para ser informada por escrito acerca del CCA (ver tríptico en el ANEXO 2).

Debido a que este es un trabajo de investigación, se limitó el grupo del CCA a 25 personas, mismas que fueron inscritas de dos maneras: la primera manera consistió en inscribir a aquellas personas entrevistadas que mostraron disposición en participar en el curso-taller; y la segunda manera fue por orden de aparición el día de las inscripciones.

Se le aplicó a cada persona al momento de inscribirse, un diagnóstico inicial, con el fin de monitorear el cúmulo de saberes que tenían con respecto al tema central del taller al momento de entrar al CCA (ver ANEXO 3). Cada persona debía reponder individualmente las cuestiones que se le planteaban, por lo que se les proporcionó el material necesario para realizar esta actividad (hojas y lapicero). Aquellas personas que mencionaron tener dificultades para leer y escribir, fueron ayudadas por los facilitadores.

### 3.3.4 El programa y desarrollo del Círculo de Cultura Ambiental<sup>4</sup>

Los días y horarios para la realización del CCA fueron tomados con base en la opinión que los actores sociales brindaron en las entrevistas. En cuanto a la palabra generadora que fungió como tema central de todo el CCA, ésta se derivó de la priorización de la problemática ambiental y las necesidades que los mismos actores consideraron. El programa que se elaboró para el CCA se presenta en el ANEXO 4.

El curso-taller CCA tuvo como objetivo generar en los integrantes de la comunidad, un proceso de reflexión acerca del manejo de sus recursos forestales y la relación actual de estos con la población, para actuar en beneficio colectivo y mejorar en el corto mediano y largo plazo sus condiciones de vida.

El CCA se nutrió y construyó principalmente a partir de las vivencias, conocimientos y creencias que cada integrante aportó. Se trabajó bajo una adaptación del método de alfabetización de adultos de Paulo Freire, a través de la metodología Investigación-Acción-Participación, con base en palabras generadoras.

Las palabras generadoras son aquellas que en el discurso de la vida de las personas, se repiten más, debido a su importancia en los diferentes procesos que la comunidad lleva a cabo constantemente y en los problemas que son partícipes; es decir, según los criterios del contexto (como medio ambiente, economía, cultura, etc.), la riqueza sociológica, política y estructura fonética (en caso de que se quiera alfabetizar). Por tanto, dichas palabras pueden generar el diálogo entre la gente y la reflexión acerca de la realidad de la comunidad. Fueron generadoras a la vez de los temas que rigieran las sesiones realizadas del CCA.

Así, Freire (1997:154) señala que:

*“La temática implícita en cada palabra generadora debe proporcionar la posibilidad de un análisis que, partiendo de lo local, se vaya extendiendo a lo regional, a lo nacional, a lo continental y finalmente a lo universal.”*

En el caso de la CI de Comachuén, la palabra generadora que condicionó y determinó la dirección del curso-taller fue “bosque”, cuya significación para la comunidad es indiscutible, ya que es un recurso indispensable para las formas de vida del pueblo. Fue a partir de la

<sup>4</sup> Siguiendo el esquema de Freire, solamente el programa será una guía, esto significa que no necesariamente es obligatorio ver la totalidad de temas y realizar la totalidad de actividades; sino que la discusión, construcción e intercambio de saberes que se presenten entre todos los integrantes del grupo, incluyendo al educador, serán los que direccionen el siguiente tema o las actividades a realizarse. Sin embargo, si fuera posible seguir el orden del programa propuesto, también se podría considerar correcto.

riqueza temática de esta palabra que se organizó el contenido programático para el curso-taller, siendo las palabras generadoras de cada sesión y los temas del CCA los que se resumen en la Tabla 3.2:

Tabla 3.2 Temas y palabras generadoras del CCA

Tema	Palabra generadora
Tema 1: Conociéndonos y Reconociéndonos	Comunidad
Tema 2: ¿Qué es el bosque?	Bosque
Tema 3: Nuestro bosque en el tiempo	Creencias
Tema 4: La vida del viejo bosque	Saberes
Tema 5: ¿Para que utilizamos el bosque en Comachuén	Agricultura, servicios, fiesta
Tema 6: La actualidad forestal en Comachuén	Tala
Tema 7: Los actores forestales en Comachuén	Potrero, talamontes
Tema 8: ¡Uno menos, dos menos, tres menos y ni uno más!	Tala
Tema 9: Se me olvidó en el bosque	Basura
Tema 10: Bosquejando el futuro	Alternativa
Tema 11: Aprovechamiento maderable	Artesanía
Tema 12: Aprovechamiento no maderable	Producto

Fuente: Elaboración propia.

El CCA se estructuró en 4 momentos:

- Primer momento (temas 1-4), se abordaron aspectos relacionados con la socialización de conceptos básicos como “comunidad” y “bosque”; así como conocimientos en torno al recurso forestal en Comachuén (conocimientos, creencias y prácticas) en el pasado.
- Segundo momento (temas 5-6), se enfatizó en la utilización, aprovechamiento y problemática del bosque en la actualidad y su relación con las actividades económicas, sociales y culturales.
- Tercer momento (tema 7), se identificaron a los actores involucrados con el recurso forestal en la comunidad y fuera de ella; a su vez se hizo una síntesis entre el escenario pasado y presente forestal.
- Cuarto momento (temas 8-12), se presentaron alternativas en torno a la problemática forestal de la comunidad para el beneficio colectivo a futuro.

Para llevar a cabo el curso-taller de manera organizada, se siguió el método de Unidades de Aprendizaje que tuvo como principios básicos según Salgado (sin año): la creatividad, participación, generación de nuevo conocimiento, proceso lúdico y metodología dinámica y flexible.

Todo método tiene pasos que conducen al logro de los objetivos. En este caso, como el mismo autor lo señala, los pasos designados son unidades de aprendizaje que fueron abordados en cada sesión:

1. Unidad introductoria. Esta unidad estuvo contemplada para la integración y motivación del grupo. Se utilizaron técnicas como<sup>5</sup>: “la telaraña”, “la isla”, “el cantarito”, “el ciempiés ciego”, “lo que me gusta con mímica”, “la lancha se hunde”, “el avión”.
2. Rescate. Se recuperaron los conocimientos, experiencias, vivencias, valores, etc. de los integrantes del CCA a través de técnicas como: “lluvia de ideas”, “trabajo y exposiciones por equipos”, “sketchs”, “línea de la vida”, “dibujos colectivos”.
3. Aportes. Se fortaleció por parte de los facilitadores y especialistas las informaciones, contenidos o valores del tema en curso por medio de “exposiciones participativas” y “preguntas generadoras”.
4. Aplicación. Se hicieron ejercicios con el rescate de conocimientos y aportes; algunas técnicas utilizadas fueron “inventando una canción” “compartiendo saberes”.
5. Síntesis. Se dieron a conocer las ideas principales del tema en curso y sirvió a los participantes para verificar lo que se quedó en cada uno, después de trabajar el tema. La “lluvia de ideas”, los “resúmenes” en papel rotafolio y la captación de “ideas principales” fueron las principales técnicas para esta unidad.
6. Evaluación. Se valoraron las actividades y conocimientos del tema o sesión; así como el proceso mismo del taller. Se utilizaron técnicas como: “preguntas generadoras”, “la afirmación”, “semáforo de caritas” “las mil caras”.

Cada unidad mencionada tenía un objetivo específico, la técnica empleada para llegar a ese objetivo, el tiempo necesario para trabajarla, los materiales que se utilizaron y el facilitador responsable de realizarla.

---

<sup>5</sup> Las técnicas son descritas en el ANEXO 5.

A la par de cada sesión, al finalizar, se hizo uso de las bocinas comunitarias (que son el medio de comunicación local) para leer a la comunidad de Comachuén a través de ellas, las reflexiones a las que llegó el CCA en el día.

### 3.3.5 Proceso de Evaluación del Círculo de Cultura Ambiental

Freire (1997:131) señalaba:

*“Es necesario llevar a cabo de forma sistemática, seminarios de evaluación con los coordinadores, en los que se examine la práctica de todos, y en concreto, las dificultades que se han encontrado y la manera como se intenta responder a ellas.”*

Con la finalidad de analizar las dificultades y fortalezas surgidas durante el desarrollo del curso-taller, así como de darle seguimiento al proceso mismo, se diseñó un sistema de evaluación para el CCA, donde se utilizaron los instrumentos que en seguida se mencionan:

1. Diagnóstico inicial: Se aplicó a los participantes un Diagnóstico Inicial a modo de cuestionario antes de la primera sesión (ver ANEXO 3), con el objetivo de identificar en sus respuestas aquellos elementos que mostraran en el sujeto algún indicador de conocimientos, habilidades, actitudes, valores y conductas con respecto al bosque, que direccionaran a las personas, a actuar de tal forma que beneficiaran o no a su comunidad.
2. Autoevaluación: Los integrantes del CCA evaluaron su participación en cada sesión a través del cuestionario que se muestra en la Tabla 3.3:

Tabla 3.3 Cuestionario de Autoevaluación por sesión

Elemento	Valoración				
	Nada	Muy poco	Poco	Regular	Mucho
Puse atención a todas las actividades					
Tuve iniciativa para realizar las actividades					
Pude realizar todas las actividades					
Fui respetuoso con los compañeros					
Fui tolerante en la sesión					
Fui disciplinado					
Sentí algo al realizar las actividades					
Participé en todas las actividades					
Colaboré con mis compañeros al realizar las actividades					
Propuse cosas en las actividades					
Compartí mis conocimientos con los compañeros del CCA					

Fui puntual al llegar al CCA

Elaboración propia.

Cada elemento a autoevaluar corresponde a alguno de los indicadores para la conformación de actores sociales. Los asistentes debían marcar el espacio conforme ellos creyeran que habían actuado en la sesión. La escala de evaluación es desde “nada” hasta “mucho” (ver Tabla 3.4). Para el análisis, se le asignaron los siguientes valores a la escala:

Tabla 3.4 Escala de valores para la Autoevaluación por sesión

Escala	Valor
Nada	0
Muy Poco	1
Poco	2
Regular	3
Mucho	4

Fuente: Elaboración propia.

Se hizo un promedio de las autoevaluaciones que realizó cada persona primero por sesión y después en el total de las sesiones que asistió; y el resultado, es el valor que ellos mismos se dan en su participación en el CCA. Posteriormente se calculó el promedio de las autoevaluaciones de todos los participantes para obtener un valor que describiera la participación del CCA como sujeto colectivo.

A su vez los facilitadores llenaron una bitácora<sup>6</sup> de autoevaluación al finalizar cada sesión, con sus comentarios (donde se incluían también observaciones hacia la sesión del día y hacia los integrantes del CCA).

3. Evaluación de la sesión: Para mejorar el desarrollo de las sesiones, los integrantes del CCA evaluaron cada una al terminar las actividades programadas, a través de la técnica del “semáforo de caritas”; esto permitió tomar las críticas de los integrantes como oportunidad de mejorar y enriquecer sesiones posteriores. Los elementos a evaluar fueron: facilitadores, objetivo/tema, técnicas, material y tiempo. Cada integrante debía colocar una carita en cada uno de los elementos evaluándolo con los siguientes indicadores (ver Figura 3.1):

- a. Carita verde. Los elementos de la sesión fueron del agrado del participante, considera que fueron “buenos”.

<sup>6</sup> Esta bitácora consistía en el reporte por sesión del seguimiento de: los asistentes, la sesión y una autoevaluación como facilitador. Todo lo anterior se registró en una libreta de notas.

- b. Carita amarilla. Los elementos de la sesión, aunque fueron del agrado del participante carecieron de alguna cosa, por tanto, se considera que la sesión estuvo en términos “regulares”.
- c. Carita roja. Los elementos de la sesión no fueron del agrado de los participantes, o no estuvieron de acuerdo en la forma de realizarlos, por lo que la sesión o algún elemento en particular se consideran “malos”.

Figura 3.1 Evaluación de la sesión



Fuente: Evaluación de la Sesión 5, CCA, Comachuén, 2010.

- Una vez colocadas todas las caritas los integrantes explicaban el porqué de su evaluación, razones que fueron tomadas en cuenta para la planeación de la sesión posterior.
- 4. Diario de campo del CCA: Los facilitadores registraron las actividades realizadas y las reflexiones a las que el grupo llegó, también se le dio un seguimiento personal al proceso de cada integrante en el taller<sup>7</sup>. Se identificaron en este proceso si los integrantes presentaban en el desarrollo de la sesión y de su proceso de reflexión alguno de los 25 indicadores referentes a las variables que permiten la conformación de actores sociales.
  - 5. Evaluación colectiva. Cada integrante del CCA hizo una evaluación personal y del taller en términos generales y particulares en la última sesión.

<sup>7</sup> Ver seguimiento por asistente en el ANEXO 7.

6. Diagnóstico final: Se aplicó el mismo diagnóstico que al comenzar el taller, con el objetivo de identificar si a través de las reflexiones realizadas en el taller modificaron los conocimientos, habilidades, actitudes, valores y conductas de cada integrante.

#### *Clausura*

Se llevó a cabo la clausura del CCA donde fueron presentadas las reflexiones a las que llegó el grupo, los saberes compartidos y algunos trabajos manuales hechos por los integrantes del CCA. La clausura fungió como un espacio más amplio de EA en la comunidad ya que se hizo la invitación para que todo el pueblo asistiera y tuviera la oportunidad de enterarse de lo que se trabajó durante el tiempo que duró el CCA, y dejar al menos la inquietud para eventos posteriores de esta índole.

#### *Reconocimiento*

Se estimuló a las personas participantes con una constancia de participación en el Curso-Taller Círculo de Cultura Ambiental con el tema “El bosque de Comachuén” avalado por la UMSNH y el Ayuntamiento del municipio de Nahuatzen.

### **3.4 Conformando actores para el Desarrollo Local**

Para determinar si la EA es un instrumento potencial para la conformación de actores locales, capaces de transformar su realidad en beneficio común; fue necesario identificar 4 elementos en el CCA:

1. La presencia de indicadores positivos y negativos, para la conformación de actores sociales locales en cada uno de los integrantes y en el grupo al inicio del curso taller.
2. La presencia de indicadores positivos y negativos, para la no conformación de actores locales en cada uno de los integrantes y en el grupo al final del curso taller.
3. La descripción de conocimientos, habilidades, actitudes, valores y conductas obtenidos del CCA a través del tema generador: “El bosque de Comachuén”.
4. El impacto del CCA en la vida de los participantes (económico, social, cultural, ambiental).

## CAPÍTULO IV

### CÍRCULO DE CULTURA AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD P'URHÉPECHA DE COMACHUÉN. UNA EXPERIENCIA DE CONFORMACIÓN DE ACTORES PARA EL DESARROLLO LOCAL

Se realizó en la CI de Comachuén, municipio de Nahuatzen, el curso-taller CCA, mismo que sirvió para obtener elementos que respaldaran el supuesto de que la Educación Ambiental es un instrumento para conformar actores locales que mejoren sus condiciones de vida y las de su entorno (ver programa del CCA en el Anexo 3). En este Capítulo se muestran los resultados de la aplicación de la metodología propuesta.

#### 4.1 La academia pone y la comunidad dispone

La Universidad es una de las instancias que buscan la generación de conocimiento científico, y con esto la puesta en marcha de propuestas de investigación en los diferentes contextos locales. En ocasiones, los investigadores han entrado a las comunidades en busca de ese conocimiento y obtienen de la población, todo tipo de información y elementos para la culminación de sus proyectos; sin embargo dejan de lado las necesidades que la población demanda, y el escenario se convierte en un saqueo de recursos, naturaleza y saberes que jamás son recuperados, y que lejos de ayudar a la comunidad en su construcción y beneficio colectivo, se trastocan las formas de vida sin consentimiento alguno<sup>1</sup>.

Por lo anterior, para la realización de este proyecto de investigación, se pusieron a disposición de las autoridades locales y de la población de la comunidad de Comachuén, los objetivos de la presente; así como el compromiso de entregar los resultados del trabajo a la comunidad una vez concluido, para los fines que a ella le fueran convenientes.

---

<sup>1</sup> Comentarios de 8 de las personas entrevistadas en la comunidad de Comachuén en marzo de 2010. Se marca la preocupación de las personas por recibir algo a cambio de su participación en las entrevistas, ya sea despensas, dinero, o aunque sea el hecho de no usar la información que se brinda para afectar a la comunidad. Piden que no se les use solo como fuente de información, sino que esa información la utilicen para ayudarlos a vivir mejor.

Tanto las autoridades como la comunidad aceptaron la realización del proyecto en Comachuén, por lo que pudo ser posible monitorear los conocimientos, prácticas y disposición de los actores sociales locales clave, a través de entrevistas semiestructuradas; mismos que eran necesarios para la obtención de elementos a ser utilizados para la conformación y realización de la estrategia de Educación Ambiental propuesta. Pudieron realizarse en la comunidad de Comachuén 23 entrevistas de 27 programadas. Estas se hicieron a autoridades locales, dueños de algunas pequeñas empresas y a la sociedad civil. Los resultados fueron los siguientes<sup>2</sup>:

#### *Autoridades locales*

De las 5 personas que se tenían contempladas para ser entrevistadas en esta área, únicamente 2 de ellas (40%) atendieron la entrevista: el Regidor de Educación y la Regidora de Ecología. El Presidente Municipal y el Representante de los Bienes Comunales como autoridades inmediatas municipal y comunal respectivamente, debido a sus múltiples ocupaciones, no concedieron la entrevista aún cuando desde el mes de octubre de 2009 se estuvo fijando cita constantemente. Por su parte, al jefe de Tenencia fue difícil encontrarlo en la comunidad por lo que tampoco fue posible entrevistarlo.

El Regidor de Educación y la Regidora de Ecología son originarios de la comunidad de Nahuatzen, cabecera municipal, y ninguno de los dos habla P'urhépecha. El primero de ellos es Licenciado en Derecho y la segunda estudió hasta la secundaria. Ambos coincidieron en que el municipio tiene varios problemas de toda índole, destacando la falta de empleo y la problemática ambiental. Consideraron que entre los problemas a atender de manera inmediata y en igual importancia serían: el combate a la tala inmoderada del bosque y el cuidado del agua, argumentando que son éstos los que han perjudicado en gran medida a la población, principalmente por las enfermedades que provienen de las aguas negras y la falta de agua potable, así como un marcado cambio en el clima que ha afectado las actividades de las comunidades, derivado de la tala de árboles.

Mencionaron estas autoridades, que se han hecho algunas acciones para atender las problemáticas mencionadas, entre ellas se tienen campañas de reforestación y prevención de incendios, auspiciadas por la CONAFOR a través del programa Proárbol;

---

<sup>2</sup> Siguiendo la lógica de los actores sociales desde el DL, el análisis del trabajo de campo se realizó siempre en tres sectores: autoridades locales (gobierno), empresas locales y sociedad civil.

un proyecto de capacitación para la realización de “recicladoras”; un proyecto de drenaje y un reglamento forestal el cual está por entrar en vigor en fechas próximas. Refirieron que algunas instituciones como SUMA, SAGARPA, SNTE y CECyTEM han participado en los procesos en que se han llevado a cabo dichas acciones.

Éstas autoridades locales entrevistadas estuvieron de acuerdo en que la educación es una herramienta importante para resolver la problemática ambiental y comentaron que en el municipio se han dado capacitaciones a la población de diferentes comunidades en materia de medio ambiente, principalmente de la separación de “basura”, aún cuando hicieron énfasis en que la gente no entiende y no le toman importancia a los temas ambientales.

Las autoridades entrevistadas estuvieron de acuerdo en la realización de CCA y estuvieron dispuestos a participar; incluso recomendaron que se obligue a las personas a asistir como parte de los deberes que tienen en ciertos programas de gobierno como es el caso del programa OPORTUNIDADES. Concordaron en que los mayores asistentes serían mujeres y niños, y que los mejores horarios para la realización serían por las tardes tomando en cuenta las actividades de la población. Así mismo manifestaron el apoyo económico y el respaldo institucional por parte del gobierno para la realización de los CCA.

### *Empresas locales*

Se entrevistaron a los dueños de algunas de las pequeñas empresas que existen en la comunidad, entre ellas: una tienda de abarrotes, una carnicería, una ferretería, un taller de tornos, una carpintería y dos artesanas. De los entrevistados, 5 personas (71%) fueron hombres y 2 (39%) fueron mujeres, las cuáles se dedican principalmente a la producción y venta de prendas bordadas a mano. La edad promedio es de 38 años en ambos sexos El menor tiene 24 años y el mayor 63. 6 (86%) de los pequeños empresarios tienen la primaria terminada y solo 1 (14%) la secundaria.

Los 7 entrevistados son originarios de la comunidad de Comachuén y hablan dos idiomas: P'urhépecha y Español; aunque este último no lo hablan del todo bien sobre todo las artesanas amas de casa. En general aparte del comercio que son dueños, algunas de

estas personas tienen otro trabajo como la albañilería, la participación en grupos o bandas de música y la agricultura. Se recalca que en el caso de esta última actividad, se realiza básicamente para el autoconsumo de las diferentes familias.

Hubo una inquietud generalizada por parte de este sector acerca de la falta de empleo que la comunidad tiene, como uno de los problemas fundamentales; lo que ocasiona que se agudice la tala de bosque y se agote este recurso en la comunidad, teniendo un círculo vicioso donde no hay empleo, roban madera y se disminuye el agua disponible para la población. La priorización que hicieron fue la siguiente: 4 personas (57%) consideraron que el problema más fuerte y que debía ser atendido con prontitud es el abastecimiento de agua potable, aún cuando ellos mismos aseguraron que ya se estaba haciendo un pozo profundo para atender esta necesidad; por otro lado, 3 personas (43%) consideraron que lo que urge atender es la cuestión de la deforestación que hay en la comunidad y que derivan de esto los otros problemas mencionados.

Todos los entrevistados aseguraron que no les afecta económicamente el problema del robo del bosque a sus negocios, incluso comentaron algunos beneficiarse de eso, pues al tener dinero la población que roba madera, tiene más probabilidad de consumir los productos que estos comerciantes venden. Por otro lado, la falta de agua si ha hecho que incurran en gastos adicionales al comprar agua de las pipas que van a Comachuén desde comunidades como Sevina, Nahuatzen y Uruapan.

Reconocieron que las autoridades locales han participado en la reforestación de ciertas áreas de la comunidad y señalaron al Representante de los Bienes Comunales como el encargado de esta actividad, es preciso señalar que 2 (29%) de los entrevistados son propietarios de potreros (superficie de bosque). Comentaron a su vez que el gobierno municipal financió el 50% de la obra del pozo profundo para el abastecimiento de agua. De ahí en adelante no identificaron a ninguna organización local, municipal, estatal, federal o internacional que haya participado o estuviera participando a la fecha en la resolución de las problemáticas priorizadas.

En su totalidad, aseguraron que la educación podría ayudar a resolver la problemática ambiental. 2 personas mencionaron que en la comunidad en tiempos pasados se realizaron actividades educativas para la resolución de estos conflictos, las cuales consistieron en capacitar a la población en la recolección de hongos y la fabricación de aljibes.

Todos los dueños de las pequeñas empresas entrevistadas estuvieron de acuerdo en la realización de CCA y estuvieron dispuestos a participar siempre y cuando tuvieran tiempo. Consideraron que la población de la comunidad podría estar interesada en participar en igual proporción niños, jóvenes y adultos; a su vez propusieron las sesiones para los días sábados o domingos en horario vespertino de acuerdo a las actividades que en la comunidad se realizan.

### *Sociedad civil*

Diferentes personas que tienen un papel representativo en la comunidad fueron entrevistadas, entre ellas: un profesor de primaria, un profesor de telesecundaria, una profesora de secundaria federal, una alumna de primaria, una alumna de telesecundaria, un alumno de secundaria federal, el médico, un taxista, un transportista de combis, un pireri y un propietario forestal. De los entrevistados, 9 (72%) fueron hombres y 3 (28%) fueron mujeres, cabe señalar que el papel de la mujer en la comunidad queda al margen de puestos clave, se dedican principalmente a las labores del hogar, al sostenimiento de las condiciones para que el hombre salga a trabajar, al cuidado de los niños y a la producción de costuras. La escolaridad de este sector varía mucho, hay desde quienes aún no terminan la primaria hasta los que están realizando estudios de maestría.

De las personas entrevistadas, 9 son originarias de la comunidad de Comachuén y dominan dos idiomas: P'urhépecha y Español, las 3 restantes son originarias de la localidad de Cherán y de Nahuatzen, entienden el P'urhépecha pero no lo hablan constantemente, este porcentaje está referido a los profesores.

Al igual que las personas del sector empresarial, algunas de las personas de este sector de la población tienen un trabajo adicional como la albañilería, la participación en grupos o bandas de música, la agricultura, el estudio, la carpintería y el comercio por mencionar algunos. 5 (45%) de los entrevistados son dueños de por lo menos un potrero.

De la sociedad civil entrevistada, 10 (82%) personas consideraron que uno de los problemas a ser atendidos de inmediato en la comunidad es la cuestión de la tala del bosque, y mencionaron que si se atiende este problema, se resuelve el problema del abastecimiento y costo adicional del agua, mismo que priorizaron en segundo lugar.

Estuvieron de acuerdo en su mayoría en que hacen falta empleos y por tanto la población se ve obligada a robar la madera del bosque para satisfacer sus necesidades, por lo que pugnaron por la generación de un empleo alternativo para aquellos que se dediquen a la tala clandestina y solucionar parte de la problemática de la comunidad.

Comentaron en su totalidad, que las autoridades están haciendo un pozo profundo para abastecer de agua a la comunidad, y por otro lado, aseguraron que el gobierno municipal y las autoridades locales han implementado medidas para cuidar el bosque, así como brigadas contra incendios y robos; a su vez han reforestado parte del bosque de Comachuén. Mencionaron que ocasionalmente algunos otros grupos de personas (principalmente las señoras de la comunidad que pertenecen a algún programa federal) se organizan y hacen limpiezas generales en las calles o en sus casas, también se organizan algunos dueños de potreros para vigilar el bosque. Tan solo el 2 personas reconocieron la intervención de instituciones federales para la resolución de los problemas mencionados, entre estas instituciones se encuentran la UNAM y la CONAFOR.

La sociedad civil entrevistada, pensó que la educación es necesaria para ayudar a resolver la problemática ambiental. 8 personas (64%) mencionaron que en la comunidad se han realizado actividades educativas para el apoyo en la resolución de estos conflictos, entre ellas: campañas del cuidado del bosque y del agua, pláticas acerca de la contaminación, prevención contra incendios, obras de teatro, desfiles y trípticos, sobre todo por parte de las instituciones educativas de la comunidad.

Se mostró un interés muy marcado en la realización de CCA en la comunidad, incluso estuvieron dispuestos a participar en cuanto se les requiriera. Consideraron que la población también estaría dispuesta a asistir, principalmente niños y adultos. Por su parte, la sociedad civil propuso que los horarios de realización fueran los viernes, sábados o domingos por las tardes, para que la comunidad pudiera tener tiempo de participar.

La población entrevistada en los tres sectores, atendió de la mejor manera las cuestiones que se les hicieron, excepto parte de las autoridades locales, quienes no concedieron la entrevista solicitada.

De las 23 personas entrevistadas, 20 (87%) hablaban P'urhépecha y Español, el resto únicamente Español; sin embargo, cabe señalar que estas últimas no pertenecen a la comunidad de Comachuén.

Los tres sectores: gobierno, empresa y sociedad civil, concordaron que en la comunidad existen fuertes problemas con la tala clandestina del bosque, el deficiente abastecimiento de agua y la falta de empleo; a su vez percibieron la relación entre dichos problemas.

Al hacer la triangulación de la información entre los resultados de las entrevistas, la observación participante del entrevistador y los datos duros de algunas fuentes documentales<sup>3</sup>, se confirma que el problema más fuerte en la comunidad es precisamente el bosque, su mal manejo y clandestinaje.

A pesar de que las autoridades locales aseguran la participación de algunas instancias del gobierno estatal y federal en la resolución de la problemática ambiental en Comachuén, los pequeños empresarios y la sociedad civil carecen de información al respecto, incluso algunas personas comentan que hay una falta de interés muy grande por parte de las autoridades hacia la comunidad y los problemas que se derivan en ella, particularmente los del bosque.

En su totalidad, los tres actores sociales están de acuerdo en que la “educación” como herramienta social, puede ayudar a resolver la problemática forestal en la comunidad. Así mismo aceptan de la mejor manera la posibilidad de realizar un CCA en Comachuén y de apoyar y participar en él. Piensan que los asistentes en mayor medida podrían ser niños y adultos; a su vez, sugieren en términos generales que las sesiones sean realizadas los fines de semana y por las tardes, para dar oportunidad de que las personas se desocupen de sus actividades cotidianas y puedan asistir.

#### **4.2 El desarrollo del Círculo de Cultura Ambiental**

Se definió el tema para el CCA con base en la priorización de la problemática ambiental que los 23 entrevistados mencionaron; en lo que coincidieron fue en que el problema ambiental que debía ser atendido con prontitud era el agotamiento del bosque; por lo tanto el tema generador del curso-taller fue “El bosque de Comachuén”. Se determinó también con base en elementos provenientes de las entrevistas, que habría que tomarse en cuenta varios subtemas en torno al bosque, los cuales funcionarían en el CCA como palabras generadoras de la discusión-reflexión a realizarse, estas palabras fueron:

---

<sup>3</sup> Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

comunidad, bosque, creencias, saberes, agricultura, fiesta, tala, potrero, talamontes, basura, alternativa, producto.

Con base en lo anterior se determinó el número de sesiones y horas requeridas para abordar la totalidad de palabras generadoras; por lo que se estableció que el número de sesiones serían 10 con una duración de 3 horas cada una; así mismo se informó que las sesiones se llevarían a cabo los días jueves y viernes de 17 a 20 horas<sup>44</sup>.

Se hizo la invitación a participar en el CCA a la población de Comachuén a través de las bocinas comunitarias y se especificó el lugar, los días y el horario en que se llevaría a cabo la inscripción para posterior comienzo del curso-taller. Las personas fueron inscritas de dos maneras: aquellas que mostraron disposición en participar en el curso-taller al ser entrevistadas, y aquellas que atendieron el llamado de las bocinas comunitarias y que tenían a su vez, disposición en participar.

#### **4.2.1 Del registro y asistencia de los participantes**

Del registro:

Las personas interesadas en asistir al CCA y que se inscribieron para asistir fueron 20, de las cuales 9 (45%) tenían edades entre 12 y 30 años, 9 (45%) entre 31 y 60 años, y 2 personas tenían 61 y 90 años. Los participantes del CCA eran originarios de Comachuén (16), Nahuatzen (2) y Cherán (2). De las personas que eran oriundos de Comachuén, 10 vivían en el barrio de arriba y el 6 en el barrio de abajo.

Los idiomas que dominaban los integrantes inscritos en el CCA eran el P'urhépecha y el Español, 14 personas (70%) hablaban los dos idiomas, 4 personas (20%) entendían el P'urhépecha pero no lo hablaban, 1 persona hablaba Español y estudiaba P'urhépecha y 1 de las personas solo hablaba Español.

---

<sup>44</sup> En un inicio se realizó la sesión 1 un día viernes, y la gente atendió al llamado; sin embargo en la sesión 2 del sábado, la gente no asistió porque hubo una boda en la comunidad y las tradiciones impiden que falten al compromiso moral y social de participar en dicho evento. Por lo que se optó por cambiar las sesiones a los días jueves y viernes, ya que nos informaron que generalmente los sábados la comunidad aunque no laboraba, tenía actividades sociales de esta índole.

La escolaridad del CCA es como se describe a continuación: 6 (30%) personas contaban únicamente con primaria terminada, 5 (25%) con secundaria, 3 (15%) con preparatoria, 4 (20%) con licenciatura y 2 (10%) con maestría.

4 (20%) de los participantes laboraban en escuelas primarias, 2 (10%) en escuelas secundarias, 1 (5%) en el colegio de bachilleres y 1 (5%) en la Normal Indígena, éstos últimos 2 en Cherán; 1 (5%) participante pertenecía a la unión de transportistas de Comachuén, 2 (10%) al Ayuntamiento de Nahuatzen y 9 (45%) no pertenecían a ninguna institución oficial.

Las profesiones y oficios de los integrantes del CCA eran muy diversos, fueron inscritos: 4 profesores (20%), 4 estudiantes (20%), 3 amas de casa (15%), 1 artesana, 1 transportista, 1 campesino, 1 abogado, 1 comerciante (5% cada uno), 2 carpinteros (10%) y 2 regidores (10%).

Los registrados al CCA por tipo de actor social se distribuyó de la siguiente manera: 3 autoridades locales (15%), 5 personas de empresas locales (25%) y 12 de la sociedad civil (60%).

De la asistencia:

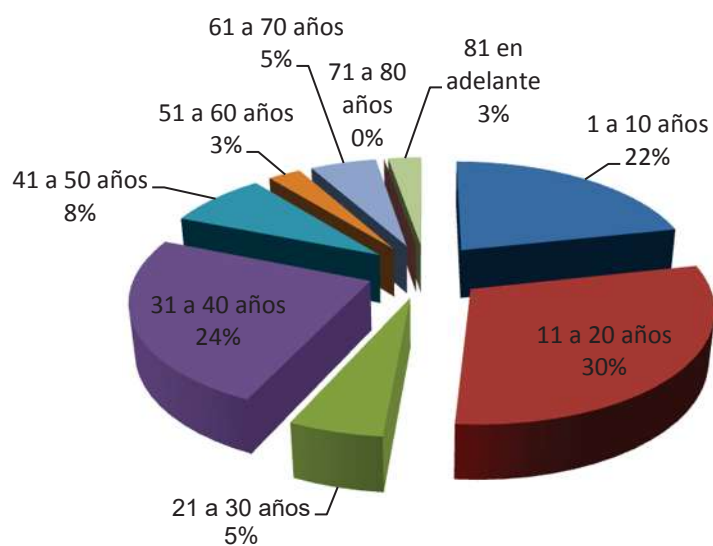
Aún cuando hubo un registro de personas antes de iniciar el CCA, la estadística de la asistencia real al curso-taller varió en gran medida. El número total de asistentes al CCA fueron 37, 17 personas más de las contempladas en un inicio, cabe señalar que de las 20 personas registradas, únicamente 12 (60%) asistieron al curso. Varias de las personas que se registraron llegaron por curiosidad y se enlistaron para no perder un lugar que podían o no cubrir después, hubo quienes solo preguntaron de qué se trataba el curso, prometieron regresar pero nunca llegaron.

De los asistentes al CCA, 25 (68%) fueron hombres y 12 (32%) fueron mujeres, se percibe aún un fuerte machismo en la comunidad, y el papel de las mujeres se limita a reproducir las condiciones laborales de los hombres y el cuidado y responsabilidad del crecimiento de los hijos; sin embargo en los últimos años las mujeres de Comachuén han comenzado a participar en actividades que se realizan dentro y/o fuera de la comunidad. Ejemplos de esto son el grupo de mujeres de la CENPA, de OPORTUNIDADES, los

grupos de artesanas y mujeres que a nivel personal deciden participar en procesos como el CCA.

21 (57%) de los asistentes tenían entre 1 y 30 años (se incorporaron al taller niños menores de 12 años que era la categoría de edad que se estableció en el registro); 13 (35%) asistentes tenían entre 31 y 60 años, y 3 (8%) de 61 años en adelante (Ver Figura 4.1). Se observó el predominio de niños y jóvenes interesados en el curso, aunque no se descartó el interés de la gente adulta y anciana. Si se hace un análisis de acuerdo al total de la población por grupo de edad a 2005 según el II Censo de Población y Vivienda, el porcentaje de personas entre 0 y 14 años es de 38%, y de 15 años en adelante es de 62%. Lo anterior indica que proporcionalmente la participación de la población por grupos de edades es similar al total de la población por grupo de edad.

Figura 4.1 Edad de los asistentes al CCA



n= 37

Fuente: Elaboración propia con base en la asistencia al CCA, CI de Comachuén, 2010.

34 (92%) de los asistentes eran originarios de Comachuén y los 3 restantes de Nahuatzen. 6 (16%) de los asistentes vivían en el Barrio de Abajo, 29 (78%) en el Barrio de Arriba y 2 (5%) eran de fuera de la comunidad (Nahuatzen). Se resalta que en el Barrio de Arriba se tienen más problemas con el abastecimiento de agua a los hogares, por lo que las familias tienen que pagar para que de comunidades como Arantepacua, Sevina,

Pichátaro o Nahuatzen les vendan pipas o tambos de agua, sin embargo se destaca que las condiciones económicas y de infraestructura son mejores en términos generales; aunado a lo anterior, es en este barrio donde se concentran la mayoría de los dueños de los potreros de la comunidad<sup>5</sup>. El barrio de abajo, por el contrario, acapara el agua del pueblo, de las llaves comunitarias o de la tarjea (pila); puesto que hay espacio hacia abajo, la comunidad sigue creciendo sin medida y con carencias de infraestructura y servicios.

Los idiomas que hablaban los asistentes en el CCA eran el P'urhépecha y el Español, 34 (92%) personas hablaban los dos idiomas, 1 estudiaba el P'urhé y 2 solo hablaban y entendían el Español.

La escolaridad de los asistentes al CCA fue de la siguiente manera: 19 (51%) contaban con primaria terminada o aún en curso, 5 (13%) con secundaria, 4 (11%) con preparatoria, 7 (19%) con licenciatura y 1 con maestría (Ver Figura 4.2). A diferencia de las personas registradas, los asistentes tienen menor escolaridad, ya que se concentran los integrantes del CCA en el nivel primaria.

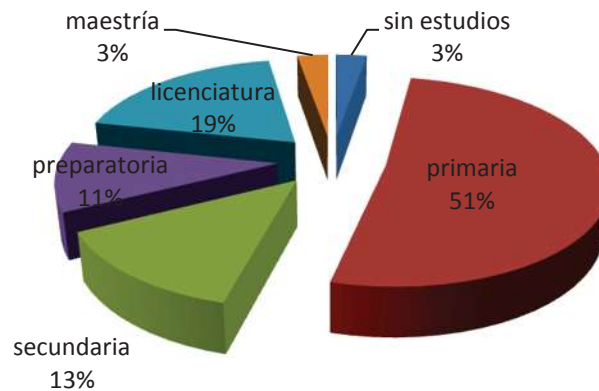
Retomando la participación por barrios y la escolaridad de los asistentes, se concluye que las condiciones económicas y de preparación son determinantes en la disposición a participar de las personas en diferentes actividades, en este caso del curso-taller; puesto que los habitantes del Barrio de Arriba, aún cuando pueden cubrir con mayor facilidad sus necesidades, están preocupados por resolver los problemas que aquejen a su comunidad, y visualizan el beneficio a largo plazo que surja al intervenir en el presente; tienen conocimientos generales e información de la situación del pueblo; tienen más apertura a las críticas y habilidades para la reflexión colectiva.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Observación participante y entrevista al médico de la comunidad en octubre de 2010.

<sup>6</sup> Ibidem

Figura 4.2 Escolaridad de los asistentes al CCA

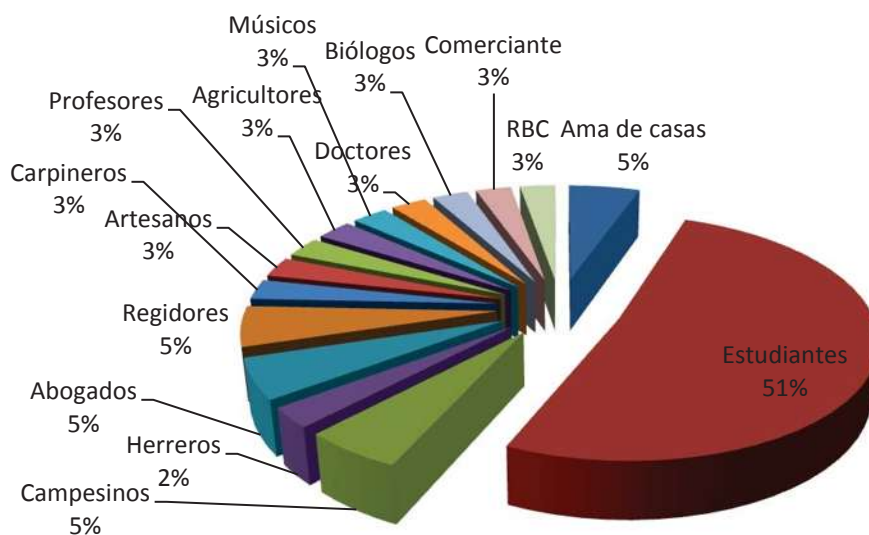


n= 37

Fuente: Elaboración propia con base en la asistencia al CCA, CI de Comachuén, 2010.

Las profesiones y oficios de los asistentes al CCA fueron más diversas que en el registro de participantes (Ver Figura 4.3). Hubo 15 profesiones y oficios distintos; 19 (51%) de los participantes eran estudiantes y de los 18 (49%) restantes se dividió proporcionalmente en las otras 14 actividades. Se manifiesta la importancia de la participación de niños y jóvenes en edad escolar que estuvieron interesados en transformar su comunidad, para mejorar sus condiciones de vida. Cabe señalar que el que una persona ejerza su profesión o tenga un oficio definido, no lo exime de practicar otros oficios alternos, como forma de aportar el recurso económico necesario para reproducir la vida en sus hogares. Así, un músico también tiene un campo donde cultivar, maneja un taxi, puede hacer artesanía y además comercializarla.

Figura 4.3 Profesiones y oficios de los asistentes al CCA

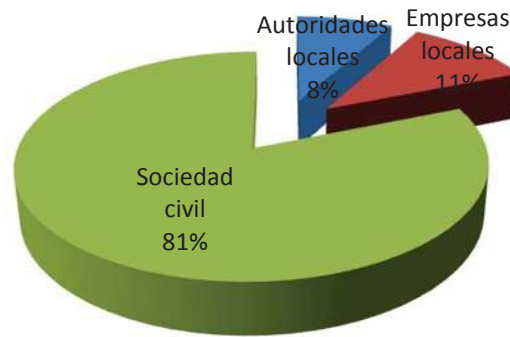


n= 37

Fuente: Elaboración propia con base en la asistencia al CCA, CI de Comachuén, 2010.

Finalmente, los asistentes al CCA por tipo de actor social se distribuyó como a continuación se menciona: 3 autoridades locales (8%), 4 empresas locales (11%) y 30 personas de la sociedad civil (81%). Como se observa, al igual que en el registro de participantes, pero en mayor medida, los asistentes pertenecían a la sociedad civil, esto se explica a la vez por el alto porcentaje de estudiantes que asistieron al curso, y por la disponibilidad de tiempo que tiene la población que no tiene un negocio al que atender todo el día, o la obligación de velar por los intereses políticos de la comunidad o el municipio. Esto podría marcar y justificar el hecho de que las decisiones que tomen los gobiernos locales, obligatoriamente deben ser puestas a disposición de la sociedad civil, ya que es esta la directa y mayormente afectada o beneficiada de las políticas impuestas, es la que tiene una participación más fuerte en las actividades de la comunidad y es de la que se nutren las empresas locales y/o externas.

Figura 4.4 Actores sociales en el CCA

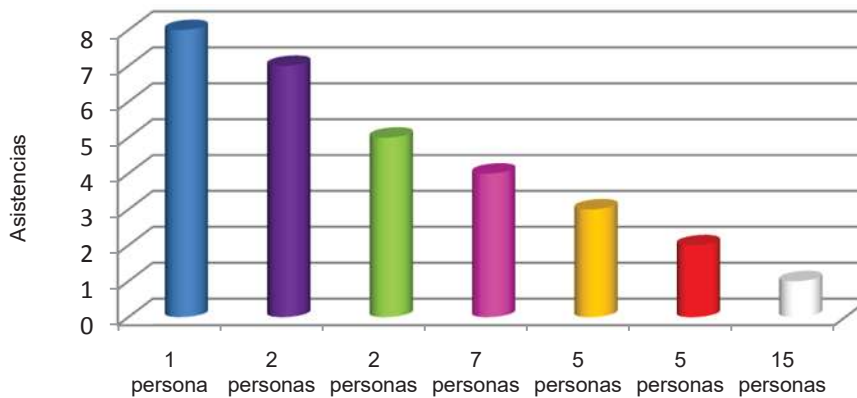


n= 37

Fuente: Elaboración propia con base en la asistencia al CCA, CI de Comachuén, 2010.

Resumiendo, el número total de sesiones en el CCA fueron 10. De las 37 personas participantes, la que más asistió fue en 8 ocasiones, y las que menos asistieron en su mayoría fueron a 1 sesión. El promedio de asistencias por persona al CCA fue de aproximadamente de 3 (Ver Figura 4.5).

Figura 4.5 Asistencias al CCA



Fuente: Elaboración propia con base en asistencia al CCA, CI de Comachuén, 2010.

A pesar de que los asistentes manifestaban su interés en participar en el CCA, las asistencias no llegaron en promedio ni al 50% del total por persona. Lo anterior se puede explicar por la dinámica del pueblo; es decir, coincidió que en los días de algunas

sesiones, había festejos por algún motivo en la comunidad (bodas, perdones<sup>7</sup>, preparativos para la fiesta del corpus, clausuras); y debido al fuerte enraizamiento de usos y costumbres, la gente tiene la obligación moral, espiritual y de reciprocidad de participar en dichos eventos<sup>8</sup>.

Otra de las razones de inasistencia, es que en algunas comunidades rurales como en el caso de la CI de Comachuén, a diferencia de las urbanas, no hay horarios estrictamente definidos (excepto por los escolares y los horarios de las actividades en la iglesia), por lo que las actividades de las personas en un día, pueden terminar en diferente hora que al día siguiente, aún cuando se haga exactamente lo mismo. Así, algunos asistentes al CCA justificaban su falta diciendo que tenían trabajo por hacer (sobre todo los adultos).

#### **4.2.2 Desarrollo de las sesiones**

Cada sesión comenzó con la introducción de una palabra generadora referente al bosque, de la cual se desprendería la reflexión del día. A continuación se describe el desarrollo de las sesiones de manera general organizados por temas, incluyendo ejercicios y procedimientos utilizados:

##### Sesión: 1

*Tema:* Conociéndonos y reconociéndonos

*Palabras generadoras:* comunidad

*Objetivo:* Que los integrantes del CCA podamos conocernos unos a otros y reconocernos como parte de la comunidad.

*Técnicas utilizadas:* Círculo de memoria, lluvia de ideas, telaraña<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup> Un “perdón”, es una disculpa a la familia de la novia, y se acostumbra hacer cuando los hombres se “la roban”. Este evento, termina siendo una convivencia entre las familias de los novios, donde acuerdan la fecha de la boda y comienzan a organizar los preparativos para la fiesta del próximo matrimonio.

<sup>8</sup> Participan ayudando en la preparación de alimentos, en la atención de los invitados (verifican que no falte alimento, bebida, música, etc.), participan con el hecho de asistir y llevar algo para el o los festejados (fruta, vino, cerveza, dinero, muebles, electrodomésticos, ropa, etc.)

<sup>9</sup> La descripción de las técnicas utilizadas se pueden ver en el Anexo 5.

*Desarrollo de la sesión:*

1. Se presentó el programa del CCA y se comentaron los objetivos.
2. Se aplicó una dinámica de presentación de los integrantes.
3. Se introdujo la palabra generadora.
4. Se socializó el concepto de “comunidad”.
5. Nos reconocimos y reconocimos al otro como parte fundamental de la comunidad.
6. Reconocimos como contribuye cada actor social a la comunidad.
7. Se hizo una evaluación individual y se evaluó la sesión.

Sesión: 2

*Tema:* ¿Qué es el bosque?

*Palabras generadoras:* bosque

*Objetivo:* Socializar la concepción del bosque y conocer la dinámica del bosque de Comachuén y sus “recursos” a través del tiempo.

*Técnicas utilizadas:* Lluvia de ideas, obra de teatro, línea de la vida

*Desarrollo de la sesión:*

1. Se introdujo la palabra generadora.
2. Se socializó el concepto de bosque.
3. Se reforzó el conocimiento colectivo con una exposición por parte del facilitador.
4. Se representaron dos escenarios diferentes en torno al bosque a través de la obra de teatro y se definió la importancia del bosque para la comunidad de Comachuén.
5. Se identificó la cantidad de recursos del bosque en la comunidad en tres décadas, desde 1980 al 2010.
6. Se socializó el conocimiento del bosque de 1980 al 2010.
7. Se hizo una evaluación individual y se evaluó la sesión.

Sesión: 3

*Tema:* La vida del viejo bosque

*Palabras generadoras:* creencias, saberes

*Objetivo:* Recuperar y compartir las creencias y saberes forestales que se tenía en Comachuén.

*Técnicas utilizadas:* La lancha se hunde, sketch, lluvia de ideas.

*Desarrollo de la sesión:*

1. Se hizo una dinámica de presentación para las personas que se integraron al CCA.
2. Se recapitularon los temas vistos en las sesiones anteriores.
3. Se hizo la dinámica de “la lancha se hunde” para energizar e integrar grupos de trabajo.
4. Se introdujo la palabra generadora.
5. Se hizo la dinámica del “sketch” para identificar mitos, leyendas, historias, cuentos, etc., relacionados con el bosque.
6. Se reflexionó acerca de la importancia de recuperar y transmitir las creencias que se tienen en la comunidad, con el objeto de conservar el bosque.
7. Se hizo la dinámica de la “lancha se hunde” para conformar equipos diferentes a los anteriores.
8. Se introdujo la segunda palabra generadora.
9. Se trabajaron y presentaron por equipos los elementos: plantas/árboles, animales, hongos y otros con las siguientes clasificaciones: medicinales, comestibles, venenosos, ornamentales y religiosos.
10. Se reflexionó sobre la importancia de recuperar y transmitir los saberes que se tienen en la comunidad acerca del bosque, con el objeto de mejorar las condiciones de vida de las personas.
11. Se hizo una evaluación individual y se evaluó la sesión.

*Sesión: 4*

*Tema:* ¿Para qué utilizamos el bosque en Comachuén?

*Palabras generadoras:* agricultura, servicios

*Objetivos:* Conocer y reconocer la importancia del bosque para las actividades económicas (primarias y de servicios) que se realizan en la comunidad.

*Técnicas utilizadas:* el ciempiés ciego, matriz de actividades primarias y matriz de evaluación de servicios.

*Desarrollo de la sesión:*

1. Se energizó al grupo con la dinámica del ciempiés ciego y se rescataron valores de colaboración, comunicación, confianza y trabajo en equipo.
2. Se introdujo la primera palabra generadora.
3. Se socializó el concepto de “agricultura”.
4. Se completó la matriz de actividades primarias.
5. Se introdujo la segunda palabra generadora.
6. Se socializó el concepto de “servicios”.
7. Se evaluó la matriz de servicios.
8. Se trabajó por equipos para fortalecer la importancia del bosque para las actividades primarias y de servicios.
9. Se hizo una evaluación individual y se evaluó la sesión.

### Sesión: 5

*Tema:* ¿Para qué utilizamos el bosque en Comachuén?

*Palabra generadora:* fiesta

*Objetivo:* Conocer y reconocer la importancia del bosque para las actividades culturales que se realizan en la comunidad.

*Técnicas utilizadas:* trabajo en equipos, inventando una canción, la lancha se hunde.

*Desarrollo de la sesión:*

1. Se recapituló lo visto hasta la sesión del día.
2. Se introdujo la palabra generadora.

3. Se socializó el concepto de “fiesta”.
4. Se trabajó en equipos las distintas manifestaciones de la cultura en Comachuén y su relación con el bosque.
5. Se formaron 2 equipos diferentes con la “lancha se hunde”.
6. Cada equipo se inventó una canción que tuviera relación con el bosque y la cantaron.
7. Se hizo una evaluación individual y se evaluó la sesión.

### Sesión: 6

*Tema:* La actualidad forestal en Comachuén y sus actores forestales

*Palabras generadoras:* potrero, talamontes

*Objetivo:* Conocer y socializar la forma de tenencia de la tierra, su uso y las dificultades que presenta su operación.

*Técnicas utilizadas:* caricaturas, mapa de comunidad,

*Desarrollo de la sesión:*

1. Jugamos “caricaturas” para energizar al grupo.
2. Se introdujo la primera palabra generadora.
3. Se socializó el concepto de potrero.
4. Reconocimos y ubicamos los potreros, las áreas de bosque comunal y el uso de suelo en cada uno.
5. Se representaron en un “mapa de comunidad” las entradas y salidas de recursos maderables en la comunidad.
6. Se describieron los productos y subproductos forestales que se venden o compran en la comunidad.
7. Se introdujo la segunda palabra generadora.
8. Se socializó el concepto de “talamontes”.
9. Conocimos el papel de los actores en la pérdida del bosque de la comunidad.
10. Se hizo una evaluación individual y se evaluó la sesión.

### Sesión: 7

*Tema:* ¡Uno menos, dos menos, tres menos, ni uno más!

*Palabra generadora:* tala

*Objetivo:* Tener un acercamiento a los problemas forestales más comunes como la tala y los incendios forestales, sus causas y consecuencias.

*Técnicas utilizadas:* la isla, exposición, trabajo en equipo, las mil caras.

*Desarrollo de la sesión:*

1. Se hizo una recapitulación de los temas abordados hasta el día de la sesión.
2. Se introdujo la palabra generadora.
3. Se socializó el concepto de “tala”.
4. Se hizo la dinámica de la isla.
5. Se reforzó lo socializado con una exposición.
6. Conocimos la problemática forestal de la región y la comunidad, y sus impactos socio-culturales, económicos y ambientales.
7. Se tuvo un acercamiento a los problemas de la deforestación e incendios forestales.
8. Se discutieron los impactos de los problemas forestales en la comunidad.
9. A través de la dinámica de las mil caras se reflexionó acerca de la diversidad de personalidades, de formas de pensar, así como de ver y solucionar problemas.
10. Se planteó un problema de incendios forestales, y por equipo tuvieron que solucionarlo.
11. Se hizo una evaluación individual y se evaluó la sesión.

### Sesión: 8

*Tema:* Se me olvidó en el bosque

*Palabra generadora:* basura

*Objetivo:* Conocer la importancia de no generar basura para la salud de la comunidad y del bosque.

*Técnicas utilizadas:* el jarrito pintado, exposición, separando la basura.

*Desarrollo de la sesión:*

1. Se hizo la dinámica del jarrito pintado y se trabajó con los sentimientos del grupo.
2. Se introdujo la palabra generadora.
3. Se socializó el concepto de “basura”.
4. Conocimos qué es la basura y cuáles son sus efectos en el bosque.
5. Conocimos qué son los residuos sólidos y cuál es el manejo que se les debe dar.
6. Diferenciamos la basura de los residuos.
7. Se reflexionó acerca de la importancia de no generar basura, y encontrar alternativas para el manejo de residuos sólidos en el bosque.
8. Se propusieron soluciones para manejar los residuos en la comunidad.

### Sesión: 9 y 10

*Tema:* Bosquejando el futuro y aprovechamiento maderable

*Palabra generadora:* alternativa, artesanía

*Objetivos:* Proponer alternativas de manejo del bosque en la comunidad, así como aprovechar el residuo del recurso maderable para la elaboración de nuevos productos.

*Técnicas utilizadas:* trabajo en equipo

*Desarrollo de las sesiones:*

1. Se energizó al grupo jugando al “avión”.
2. Se dieron a conocer algunos programas de apoyo forestal.
3. Se plantearon alternativas para el problema forestal.
4. Elaboramos artesanía de madera tallada y bisutería de madera.
5. Se hizo una evaluación individual y una del curso en general.
6. Se hizo un diagnóstico final.

### 5 Intercambio de saberes locales:<sup>10</sup>

En cada sesión del CCA se practicó continuamente el intercambio de saberes intergeneracional, es decir, se mantuvo un diálogo de saberes entre niños, jóvenes, adultos y ancianos; ésta situación fortaleció y permitió construir nuevos conocimientos para aquellas personas que adolecían de alguna información acerca del bosque; la participación de los ancianos y los niños fue clave en estos encuentros, puesto que los saberes del bosque de antaño fueron transmitidos a los más pequeños, perpetuando al menos otras generaciones más, los conocimientos locales para las formas de vida de la comunidad.

Se fortaleció la red de conocimientos locales y se reflexionó colectivamente el tema del bosque y sus implicaciones económicas, socio-culturales y naturales para la CI de Comachuén.<sup>11</sup>

Se reflexionó en el CCA en términos económicos, llegando a la conclusión de que el bosque es considerado para Comachuén como un recurso indispensable para el sustento de las familias, puesto que gran parte de la población se emplea en su manejo. El manejo que se le da al bosque en la comunidad no es el adecuado, no cuentan con estatutos o normas que reglamenten su aprovechamiento; y al ser la tierra de propiedad comunal, se complica aún más, puesto que permean los conflictos agrarios entre las comunidades aledañas con la comunidad de Comachuén, cuestión que imposibilita la práctica de estrategias relacionadas con el manejo forestal. Por lo anterior el manejo que se le da al bosque es el de extracción para el autoconsumo y venta.

Así, en la CI de Comachuén, existe la tala inmoderada y clandestina de árboles para su venta en rollo, desperdiciando según un asistente al CCA cerca del 70% de la planta, por lo que hay un despilfarro de este recurso natural; el aprovechamiento no maderable del bosque, específicamente de los diferentes tipos de hongos y quelites que nacen en la comunidad, han representado una ayuda económica para las familias que los recolectan y

---

<sup>10</sup> Estos apartados son resultado del intercambio de saberes dentro del CCA, para la construcción colectiva de nuevos conocimientos locales.

<sup>11</sup> Para ver el desarrollo detallado del intercambio de saberes locales, ver el ANEXO 6.

venden. Así mismo la población acostumbra a alimentarse con estos recursos forestales en las temporadas que se dan, disminuyendo así sus gastos en términos de alimentación, pues no tienen un costo monetario, sino de trabajo.

En la comunidad se pueden encontrar a su vez varios talleres donde fabrican el torno, algunos aserraderos, muy pocas carpinterías y menos aún talleres de artesanía en madera tallada, todo ello sin reglamentar. No existen áreas naturales protegidas ni espacios dedicados al turismo alternativo. Con base en la observación participante realizada, se plantea el panorama de la falta de iniciativas para el aprovechamiento económico adecuado del recurso forestal tanto maderable como no maderable.

En términos socio-culturales, el bosque ha determinado a lo largo del tiempo la forma de vida de la población de Comachuén. Los usos y costumbres se relacionan con el vínculo que la comunidad tiene con el bosque<sup>12</sup>, así, los alimentos que consumen, gran parte los obtienen del recurso forestal no maderable; sus viviendas (a la fecha muy pocas) hacen alusión al uso del recurso maderable, puesto que las “trojes”, nombre que se les da, están hechas de madera de pino/encino viejo, aptas para todo tipo de clima por ser térmicas. El vestido (en la actualidad, solo de las mujeres), está determinado por el clima, que a su vez lo determina en cierta medida el bosque de la comunidad<sup>13</sup>, por lo que las pisíkatas, uanenas, rebozos y mandiles, generalmente son de telas gruesas y tiene pliegues diversos que mitigan los fríos serranos. Algunas ocasiones las mujeres bordan motivos forestales en su vestido, lo que hace referencia de nueva cuenta, al vínculo que se tiene con el recurso natural de la comunidad.

El recurso forestal también tiene una carga espiritual importante para la comunidad, hay relatos místicos de algunos elementos del bosque que la CI de Comachuén ha transmitido de generación en generación, ya sea para sanar (en el caso de las plantas medicinales del bosque) enfermedades, así como para aprovechar las cosechas y fortalecer el crecimiento de los árboles por mencionar algunos. Las fiestas son otro fenómeno cultural

---

<sup>12</sup> El vínculo que se observa entre el bosque y la comunidad de Comachuén, al menos en el CCA, se manifiesta en cierta medida de manera inconsciente; es decir, la costumbre es tan marcada, que la gente ya no se da cuenta o reflexiona acerca del lazo tan fuerte y determinante que este recurso natural tiene con la vida humana del pueblo, simplemente hace uso del recurso como el satisfactor de la necesidad de sobrevivencia.

<sup>13</sup> Aclarando que el clima, está determinado por procesos a escalas mayores (regionales, globales).

donde el bosque se hace presente, pues entre el sincretismo religioso y las costumbres del pueblo, el bosque se hace presente. En la fiesta del Corpus por ejemplo, uno de los santos venerados es San José, el patrón de los carpinteros; por lo que éstos últimos agradecen al santo por proporcionarles el trabajo necesario para salir adelante regalando muebles de madera a los visitantes; esto da cuenta de la importancia del recurso maderable para la subsistencia de algunas familias comachuenses. En las fiestas es además donde más madera se utiliza, ya que hacen entarimados para las bandas y utilizan bastante leña en todos los hogares para el alimento que ofrecen a los visitantes; se hacen también con recurso no maderable, algunos adornos y alimentos.

En Comachuén a la fecha, se nombra al bosque y sus elementos en la lengua materna, es decir, en P'urhépecha, lo que fortalece aún más la relación de las personas con el medio natural del que dependen.

En términos ambientales, se reflexionó acerca de los efectos que tiene la tala inmoderada de árboles en el bosque y en la comunidad; así mismo los efectos en la salud humana por las variaciones del clima que a la fecha se resienten, resultado en Comachuén de la tala misma. El CCA se tuvo un cúmulo de conocimientos que se logró documentar acerca del uso de los recursos maderables y no maderables (ver ANEXO 6); sin embargo se reconoció la falta de conocimiento para ordenar los saberes de los integrantes y aprovechar el bosque de manera adecuada; se consideró que es necesario tomar medidas para evitar la tala, y con esto la disminución de cuerpos de agua que abastecen al pueblo y permiten la reproducción del bosque; así mismo evitar la pérdida de biodiversidad (sobre todo de fauna) que a la fecha se marca considerablemente en el territorio, debido a las malas prácticas forestales de la comunidad.

En el CCA, se reconoció la importancia del bosque, tanto de sus recursos maderables como los no maderables; así como de los servicios que brinda a la comunidad y al ecosistema en general. Los participantes estuvieron dispuestos a pensar en tener iniciativas para el aprovechamiento forestal adecuado, a la vez a ser educadores ambientales de su propia comunidad. Consideraron que al manejar adecuadamente el recurso forestal, se atacan los otros problemas de la comunidad tales como la falta de agua y de empleo. Así mismo pugnaron por la participación de la comunidad en general y de las autoridades locales, para fortalecer todos los procesos que surjan para mejorar las condiciones de vida de la población de Comachuén y de su riqueza natural.

### 4.2.3 Seguimiento por asistente

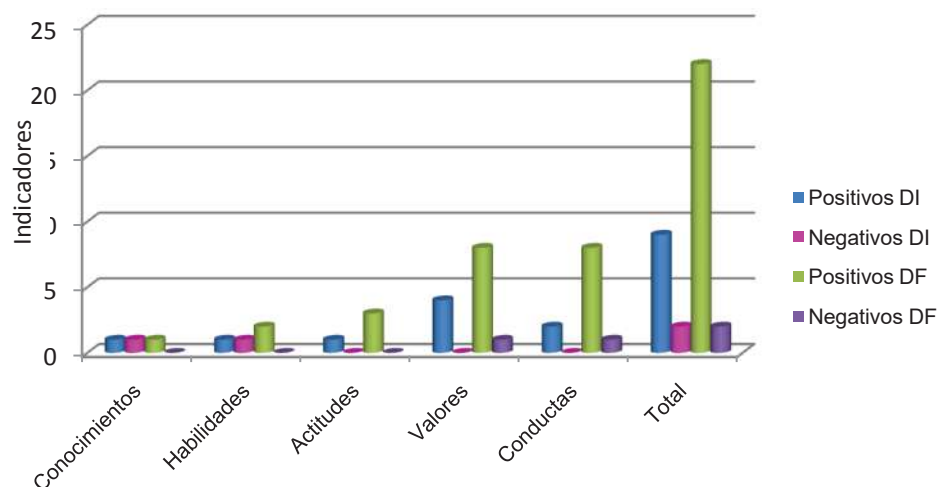
A continuación se describe el seguimiento de cada uno de los integrantes del CCA, identificando los elementos potenciales para construir actores sociales a largo plazo. Se puntualiza lo siguiente:

- Los indicadores que se observaron estuvieron en función del desempeño de los integrantes en el transcurso del CCA, dentro de él y con respecto al tema generador del curso que fue “el bosque”.
- Solo se le da el seguimiento completo (Diagnóstico Inicial (DI) y Diagnóstico Final (DF)) a las personas que cubrieron del 50% en adelante de asistencias; debido a que se complica en pocas sesiones encontrar modificaciones en las variables a analizar.
- A las personas que tienen menos del 50% de asistencias, únicamente se les identifican indicadores potenciales para la conformación de actores (para su descripción, véase Anexo 7).

Personas que cubrieron entre el 50 y 100% de asistencias al CCA

<b>Asistente 1</b>		
Mujer, 49 años, residente en Comachuén, ama de casa, estudios hasta primaria. No. asistencias: 8.		
<i>Variables</i>	<i>Diagnóstico Inicial</i>	<i>Diagnóstico final</i>
Conocimientos	Positivos: <i>Conocimiento</i> parcial de los conceptos de comunidad y bosque.	Positivos: <i>Incremento</i> del conocimiento acerca de la comunidad y su relación con el bosque.
	Negativos: <i>Desconocimiento</i> de la relación del bosque con la comunidad (económica, socio-cultural, ambiental, política)	Negativos: No identificados.
Habilidades	Positivas: Tiene la <i>facilidad</i> para participar en las actividades, comprende de lo que se habla aunque hace preguntas para aclarar, puede escuchar sin distraerse, opina sin miedo y sin dificultades.	Positivas: Continuó con la <i>facilidad</i> para participar en las actividades, comprendió lo hablado con más rapidez, escucha sin distraerse, opina sin miedo y sin dificultades. Se percibió creatividad al desarrollar las actividades dentro del CCA particularmente la sesión artesanal y la clausura.
	Negativas: No se percibe <i>creatividad</i> en sus propuestas.	Negativas: No identificadas
Actitudes	Positivas: muestra <i>interés</i> en participar en el CCA y desarrollar las actividades; también en mejorar su comunidad.	Positivas: Durante todo el CCA mantuvo el <i>interés</i> por participar en el curso, desarrollar las actividades y mejorar su comunidad, fue <i>paciente</i> con sus compañeros; realizó las actividades con <i>agrado</i> , aceptó el curso y mostró solidaridad con los demás integrantes.
	Negativas: No identificadas.	Negativas: No identificadas.
Valores	Positivos: Se percibe <i>respeto</i> hacia los saberes de otras personas y <i>tolerancia</i> para sus comportamientos; le provoca <i>sentimientos</i> diferentes el trabajar con el tema del bosque y está <i>dispuesta</i> a participar de la forma que sea requerida.	Positivos: Siempre <i>respetó</i> los saberes de sus compañeros y aceptó la diversidad cultural; fue <i>honesto</i> dentro del CCA, <i>tolerante</i> , <i>responsable</i> , <i>autónoma</i> , se sintió <i>identificada</i> con el tema abordado; tuvo <i>iniciativa</i> para proponer alternativas para la resolución de conflictos y estuvo <i>dispuesta</i> a participar en el curso de todas las formas requeridas.
	Negativos: No identificados.	Negativos: Hubo <i>indisciplina</i> en la asistencia al curso, a pesar de esto, fue la que más sesiones asistió.
Conductas	Positivas: Aceptó <i>participar</i> en el CCA y se <i>comprometió</i> a <i>compartir</i> conocimientos para mejorar su comunidad.	Positivas: <i>Asistió</i> y <i>participó</i> en todas las actividades del CCA, se percibió su <i>obligación moral</i> de mejorar a su comunidad; en lo que fue necesario. Promovió la <i>organización</i> y <i>colaboración</i> en el grupo y en sus <i>propuestas</i> ; <i>Compartió</i> sus saberes con el grupo sin ningún problema. Es una de las personas gestoras en pueblo.
	Negativas: No identificadas.	Negativas: No fue muy <i>puntual</i> sin embargo era de las primeras que llegaba.

Figura 4.6. Diagnóstico Inicial y Diagnóstico Final de la Asistente 1



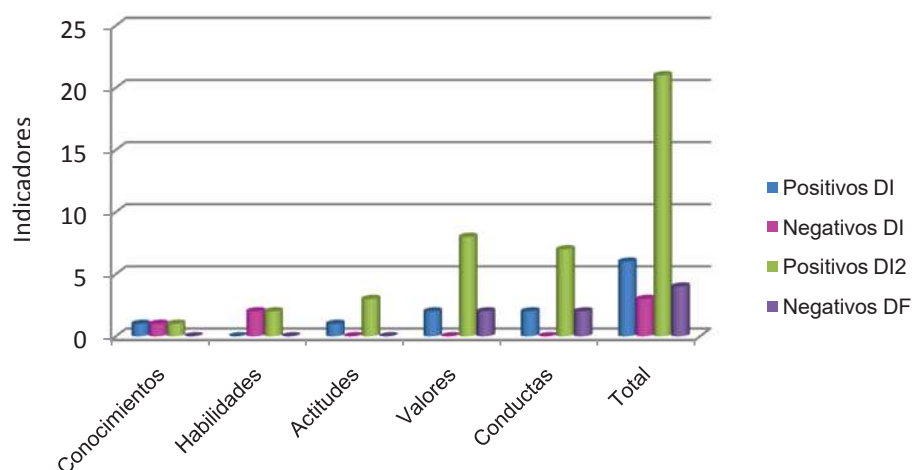
Fuente: Elaboración propia con base en el seguimiento por asistente en el CCA, 2010.

La asistente 1 tenía en total 9 de 25 indicadores positivos en el DI y 2 de 25 negativos; al finalizar el curso eran 22 positivos y solo 2 negativo. Lo que significa que tuvo un incremento de 14 indicadores positivos y una disminución de 2 negativos una vez concluido el CCA. Es preciso señalar que solo a través del curso fue posible identificar conocimientos, habilidades, actitudes, valores y conductas que no se distinguen con una sola percepción, sino con el seguimiento de su forma de ser y actuar a lo largo de su participación en el CCA.

Asistente 2		
Hombre, 9 años, residente en Comachuén, estudiante, 4º de primaria. No. de asistencias: 7.		
Variables	Diagnóstico Inicial	Diagnóstico final
Conocimientos	Positivos: <i>Conocimiento</i> elemental de comunidad y bosque (para su edad).	Positivos: Incremento del <i>conocimiento</i> acerca de la comunidad y su relación con el bosque (para su edad).
	Negativos: <i>Desconocimiento</i> de la relación del bosque con la comunidad (económica, socio-cultural, ambiental, política)	Negativos: No identificados.
Habilidades	Positivas: No identificadas.	Positivas: Poco a poco se le <i>facilitó</i> participar en el desarrollo de las actividades y pudo hacer algunas reflexiones acordes a su edad.

		<p>Demostró ser <i>hábil</i> y <i>creativo</i> para el trabajo en equipo, y particularmente para desarrollar trabajos artesanales.</p>
	<p>Negativas: No se le <i>facilita</i> hablar ni opinar en las actividades; no se percibe <i>creatividad en él</i>.</p>	<p>Negativas: No identificadas</p>
Actitudes	<p>Positivas: muestra <i>interés</i> en participar en el CCA y desarrollar las actividades, también en mejorar su comunidad.</p>	<p>Positivas: Durante todo el CCA mantuvo el <i>interés</i> por participar en el curso, desarrollar las actividades y mejorar su comunidad, para su edad fue muy <i>paciente</i> con sus compañeros, sobre todo porque la dinámica estaba diseñada para una edad 3 años más grande; realizó las actividades con agrado, <i>aceptó</i> el curso y se mostró solidario con los demás integrantes.</p>
	<p>Negativas: No identificadas.</p>	<p>Negativas: No identificadas.</p>
Valores	<p>Positivos: <i>Respetó</i> los saberes de otras personas, tiene <i>disposición</i> de participar en el CCA de la forma que sea requerida.</p>	<p>Positivos: Siempre <i>respetó</i> los saberes de sus compañeros; se comportó <i>honesto, tolerante, muy disciplinado, sensible, responsable</i>, estuvo <i>dispuesto</i> a realizar todo lo que estuviera programado; está construyendo su <i>identidad</i>.</p>
	<p>Negativos: No identificados.</p>	<p>Negativos: No puede realizar actividades sin recibir instrucciones, <i>depende</i> aún de los demás (debido a la edad). Debido a su edad tampoco le fue posible proponer <i>alternativas</i> para el trabajo en el CCA.</p>
Conductas	<p>Positivas: <i>Aceptó participar</i> en el CCA y se <i>comprometió</i> a asistir.</p>	<p>Positivas: <i>Asistió, participó y colaboró</i> en todas las actividades del CCA, <i>compartió</i> sus conocimientos con el grupo, en lo que fue necesario. Se <i>comprometió</i> a formar un grupo de trabajo con otros compañeros, para aprovechar los residuos de madera de los talleres del pueblo. Fue muy <i>puntual</i> y nunca faltó a las sesiones desde que comenzó a asistir; se ajustó a la <i>organización</i> del trabajo en el curso</p>
	<p>Negativas: No identificadas.</p>	<p>Negativas: Por su edad no fue posible que <i>propusiera</i> acciones para hacer frente a las problemáticas forestales; así mismo no tiene la oportunidad de <i>gestionar</i> recursos.</p>

Figura 4.7. Diagnóstico Inicial y Diagnóstico Final del Asistente 2



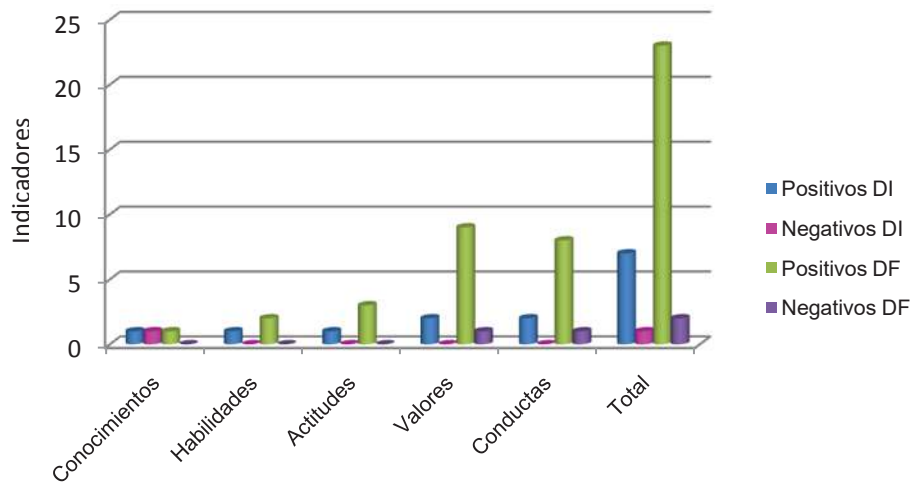
Fuente: Elaboración propia con base en el seguimiento por asistente en el CCA, 2010.

El Asistente 2 tenía en total 6 de 25 indicadores positivos en el DI y 3 de 25 negativos; al finalizar el curso eran 21 positivos y solo 4 negativo. Lo que significa que tuvo un incremento de 15 indicadores positivos y un incremento de 1 negativo una vez concluido el CCA. Los indicadores que incrementaron o disminuyeron no necesariamente fueron los mismos; por ejemplo, el Asistente 2 convirtió en positivos los indicadores “desconocimiento” “dificultad” y “sin creatividad”, lo cual diría que tendrían que haber desaparecido los negativos; pero en el transcurso del CCA surgieron los indicadores negativos de “sin autonomía”, “sin proposición”, “sin gestión” y “sin autonomía”, y estos no fueron los mismos que al iniciar el curso.

Asistente 3		
Mujer, 12 años, residente en Comachuén, estudiante, 6° de primaria. No. asistencias: 7.		
Variables	Diagnóstico Inicial	Diagnóstico final
Conocimientos	Positivos: <i>Conocimiento</i> elemental de comunidad y bosque (para su edad).	Positivos: Incremento del <i>conocimiento</i> acerca de la comunidad y su relación con el bosque (para su edad).
	Negativos: <i>Desconocimiento</i> de la relación del bosque con la comunidad (económica, socio-cultural, ambiental, política)	Negativos: No identificados.
Habilidades	Positivas: Opina con <i>facilidad</i> en cualquiera de los temas abordados.	Positivas: Continuó opinando con <i>facilidad</i> acerca de los temas relacionados con el

		bosque y pudo hacer algunas reflexiones acordes a su edad. Demostró ser <i>creativa</i> para el trabajo en equipo, y particularmente para desarrollar trabajos artesanales.
	Negativas: No identificados.	Negativas: No identificadas
Actitudes	Positivas: muestra <i>interés</i> en participar en el CCA y desarrollar las actividades, también en mejorar su comunidad.	Positivas: Durante todo el CCA mantuvo el <i>interés</i> por participar en el curso, por aprender y compartir conocimientos para mejorar su comunidad; siempre manifestó <i>agrado</i> , aceptación y <i>paciencia</i> con cada integrante del grupo y con las actividades realizadas.
	Negativas: No identificadas.	Negativas: No identificadas.
Valores	Positivos: <i>Respetó</i> los saberes de sus compañeros y tiene la <i>disposición</i> de participar en el CCA de la forma que sea requerida.	Positivos: Siempre <i>respetó</i> los saberes de sus compañeros, se comportó <i>honesto</i> , <i>tolerante</i> , muy <i>disciplinado</i> , <i>sensible</i> , <i>responsable</i> , estuvo <i>dispuesta</i> a realizar lo que fuera necesario, propuso <i>alternativas</i> para el trabajo dentro del CCA de acuerdo a su edad, y está construyendo su <i>identidad</i> .
	Negativos: No identificados.	Negativos: No puede realizar actividades sin recibir instrucciones, <i>depende</i> aún de los demás (debido a su edad).
Conductas	Positivas: Aceptó <i>participar</i> en el CCA y se <i>comprometió</i> a asistir.	Positivas: <i>Asistió</i> , <i>participó</i> y <i>colaboró</i> en todas las actividades del CCA, <i>compartió</i> sus conocimientos con el grupo, en lo que fue necesario. Se <i>comprometió</i> a formar un grupo de trabajo con otros compañeros, para aprovechar los residuos de madera de los talleres del pueblo. Fue muy <i>puntual</i> y nunca faltó a las sesiones desde que comenzó a asistir, se ajustó a la <i>organización</i> del trabajo y <i>propuso</i> alternativas de solución a la problemática forestal de acuerdo a su edad.
	Negativas: No identificadas.	Negativas: No tiene la oportunidad de gestionar recursos.

Figura 4.8. Diagnóstico Inicial y Diagnóstico Final de la Asistente 3



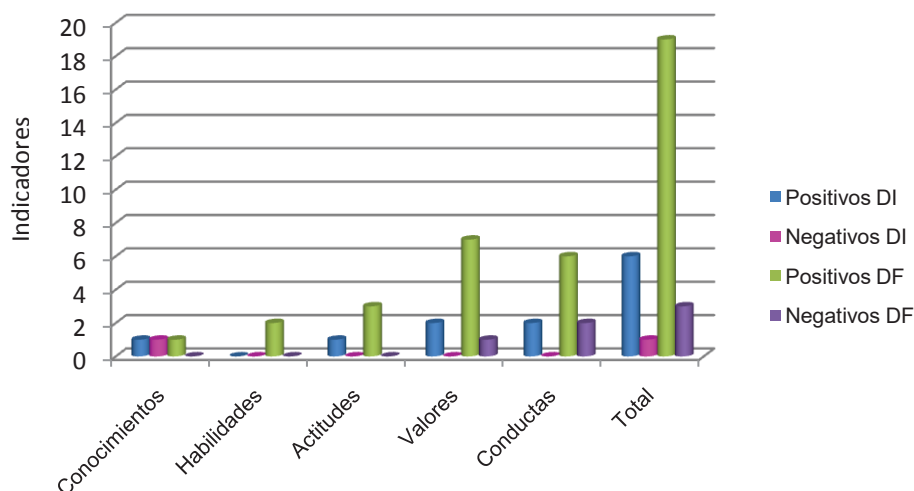
Fuente: Elaboración propia con base en el seguimiento por asistente en el CCA, 2010.

La asistente 3 tenía en total 7 de 25 indicadores positivos en el DI y 1 de 25 negativos; al finalizar el curso eran 23 positivos y 2 negativo. Lo que significa que tuvo un incremento de 16 indicadores positivos e incrementó 1 negativo una vez concluido el CCA.

Asistente 4		
Mujer, 7 años, residente en Comachuén, estudiante, 2º de primaria. No. asistencias: 5.		
Variables	Diagnóstico Inicial	Diagnóstico final
Conocimientos	Positivos: <i>Relaciona</i> a la comunidad con el nombre de su pueblo y al bosque con los árboles (por su edad).	Positivos: Incremento del <i>conocimiento</i> acerca de la comunidad y su relación con el bosque (para su edad).
	Negativos: <i>Desconocimiento</i> de la relación del bosque con la comunidad (económica, socio-cultural, ambiental, política)	Negativos: No identificados.
Habilidades	Positivas: No identificados.	Positivas: Se le <i>facilita</i> hablar a pesar de su corta edad. Demostró ser hábil para el trabajo en equipo, y particularmente <i>creativa</i> para desarrollar trabajos artesanales.
	Negativas: No identificados.	Negativas: No identificadas
Actitudes	Positivas: muestra <i>interés</i> en participar en el CCA y desarrollar las actividades.	Positivas: Durante todo el CCA mantuvo el <i>interés</i> por participar en el curso, por aprender y compartir conocimientos; siempre manifestó <i>agrado</i> , aceptación y <i>paciencia</i> con sus compañeros a pesar de que las estrategias fueron diseñadas para personas

		a partir de 5 años mayores a ella; fue capaz de permanecer en las discusiones del grupo sin retirarse.
	Negativas: No identificadas.	Negativas: No identificadas.
Valores	Positivos: <i>Respeto</i> los saberes de sus compañeros y tiene la <i>disposición</i> de participar en el CCA de la forma que se requiera.	Positivos: Siempre <i>respetó</i> a sus compañeros; fue <i>tolerante, disciplinada, sensible, responsable</i> , estuvo <i>dispuesta</i> a realizar lo que fuera necesario, está construyendo su <i>identidad</i> .
	Negativos: No identificados.	Negativos: No puede realizar actividades sin recibir instrucciones, <i>depende aún de los demás</i> (debido a la edad).
Conductas	Positivas: Aceptó <i>participar</i> en el CCA y se <i>comprometió</i> a asistir.	Positivas: <i>Asistió, participó</i> y <i>colaboró</i> en todas las actividades del CCA. Se <i>comprometió</i> a formar un grupo de trabajo con otros compañeros, para aprovechar los residuos de madera de los talleres del pueblo. Fue muy <i>puntual</i> y se ajustó a la <i>organización</i> del trabajo en equipo.
	Negativas: No identificadas.	Negativas: No comparte mucho sus saberes (lo explica su edad) y no tiene la capacidad para gestionar recursos.

Figura 4.9. Diagnóstico Inicial y Diagnóstico Final de la Asistente 4

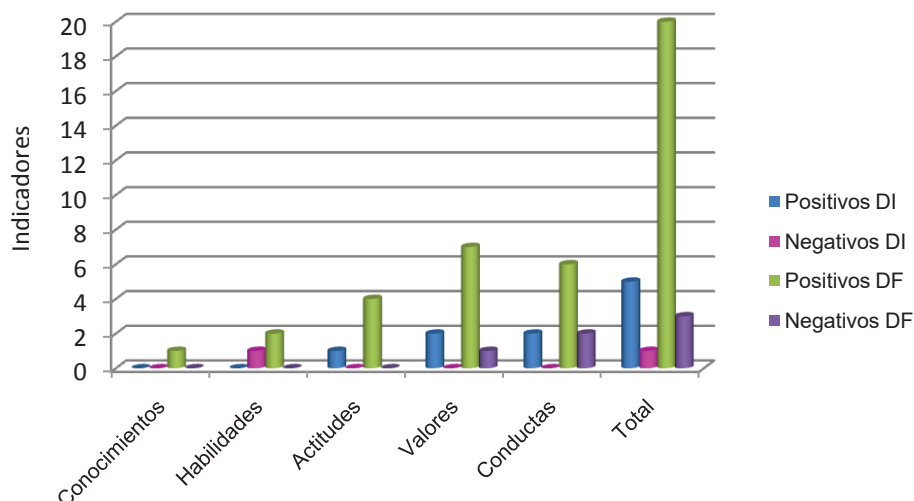


Fuente: Elaboración propia con base en el seguimiento por asistente en el CCA, 2010.

La Asistente 4 tenía en total 6 de 25 indicadores positivos en el DI y 1 de 25 negativos; al finalizar el curso eran 19 positivos y 3 negativos. Lo que significa que tuvo un incremento de 9 indicadores positivos y 2 negativos una vez concluido el CCA.

<b>Asistente 5</b>		
Mujer, 8 años, residente en Comachuén, estudiante, 2º primaria. No. asistencias: 5.		
<i>Variables</i>	<i>Diagnóstico Inicial</i>	<i>Diagnóstico final</i>
Conocimientos	Positivos: No identificados.	Positivos: Se percibe la relación del bosque con los árboles y animales que hay en la comunidad (para su edad).
	Negativos: No identificados.	Negativos: No identificados.
Habilidades	Positivas: No identificados.	Positivas: Se le comenzó a <i>facilitar</i> el hablar incluso en público. Demostró ser <i>hábil</i> para el trabajo en equipo, y <i>creativa</i> para desarrollar trabajos artesanales.
	Negativas: Le cuesta mucho trabajo hablar, es muy tímida.	Negativas: No identificadas
Actitudes	Positivas: muestra <i>interés</i> en participar en el CCA y desarrollar las actividades.	Positivas: Durante todo el CCA mantuvo el <i>interés</i> por participar en el curso, y por aprender a pesar de su timidez; siempre manifestó <i>agrado, aceptación y paciencia</i> con sus compañeros a pesar de que las estrategias fueron diseñadas para personas a partir de 4 años mayores a ella; fue capaz de permanecer en las discusiones del grupo sin retirarse.
	Negativas: No identificadas.	Negativas: No identificadas.
Valores	Positivos: <i>Respeto</i> los saberes de sus compañeros y tiene la disposición de participar en el CCA de la forma que se requiera.	Positivos: Siempre <i>respetó</i> a sus compañeros; fue <i>tolerante, disciplinada, sensible, responsable</i> , estuvo <i>dispuesta</i> a realizar las actividades aunque su timidez se lo dificultaba está construyendo su <i>identidad</i> .
	Negativos: No identificados.	Negativos: No puede realizar actividades sin recibir instrucciones, <i>depende aún de los demás</i> (debido a la edad).
Conductas	Positivas: Aceptó <i>participar</i> en el CCA y se <i>comprometió</i> a asistir.	Positivas: <i>Asistió, participó</i> (aunque con dificultad) y <i>colaboró</i> en todas las actividades del CCA. Se <i>comprometió</i> a formar un grupo de trabajo con otros compañeros, para aprovechar los residuos de madera de los talleres del pueblo. Fue muy <i>puntual</i> y se ajustó a la <i>organización</i> del trabajo en equipo.
	Negativas: No identificadas.	Negativas: No comparte mucho sus saberes (lo explica su edad) y no tiene la capacidad para gestionar recursos.

Figura 4.10. Diagnóstico Inicial y Diagnóstico Final de la Asistente 5



Fuente: Elaboración propia con base en el seguimiento por asistente en el CCA, 2010.

La Asistente 5 tenía en total 5 de 25 indicadores positivos en el DI y 1 de 25 negativos; al finalizar el curso eran 20 positivos y 3 negativos. Lo que significa que tuvo un incremento de 15 indicadores positivos y 2 indicadores negativos una vez concluido el CCA.

Se puede observar en los 5 casos anteriores un gran salto de los indicadores positivos, ya que al iniciar el CCA se pudo percibir en estas personas menos de 10 de los indicadores positivos para conformar actores sociales en la comunidad; y al finalizar el curso pudieron acumularse en estos integrantes más del 50% de los indicadores positivos propuestos. Cada integrante potenció y fortaleció los conocimientos, habilidades, actitudes, habilidades y conductas de acuerdo a sus ritmos y necesidades. El avance de la Asistente 5 fue particularmente notorio, ya que era muy tímida en las primeras sesiones, no hablaba y no decía lo que sentía; al final del curso, comenzó a decir algunas palabras y expresó con menos dificultad sus pensamientos y sentimientos, se le pudo ver colaboradora, integrada y siempre trabajando en equipo.

Se observa a la vez, que las personas que fueron más constantes en el CCA fueron los niños, lo que indica la necesidad de integrar en el SEN más espacios de construcción de saberes ambientales locales, sobre todo en las comunidades indígenas, donde aún impera y opera la relación ser humano-naturaleza. Aunado a esto, se hace presente la

necesidad de formular o diseñar junto con la comunidad, diferentes espacios de educación no formal donde todas las personas de edades y culturas diversas tengan acceso al proceso de enseñanza-aprendizaje, para fortalecer y perpetuar los saberes locales.

#### **4.2.4 Seguimiento grupal**

Aún cuando los integrantes del CCA no asistieron a todas las sesiones, desde el inicio del curso se pudieron identificar indicadores en el grupo, que son potencialmente útiles para conformar actores sociales según la propuesta que se hace en esta investigación. Es por esta razón que en este análisis no se hace una comparación entre el DI y el DF de los elementos para conformar actores, se describen por el contrario, aquellos elementos que se percibieron a lo largo del curso y en el grupo como un sujeto colectivo.

Conocimientos. El grupo compartió los *saberes* forestales locales entre cada uno de los integrantes. Las personas que tienen mayor bagaje de *conocimientos* son las adultas, sobre todo los ancianos; sin embargo los jóvenes también poseen saberes importantes que fortalecieron la construcción colectiva del conocimiento. Los 14 niños asistentes, por el contrario, fungieron como receptores de la información que les fue compartida y en ocasiones aportaban al grupo sus experiencias de vida y sus puntos de vista. Los facilitadores aportaron a la construcción del conocimiento algunos datos científicos, experiencias y percepciones propias.

Si bien las personas individualmente no conocían algunos elementos abordados, al estar inmersos en el diálogo, pudieron aprender y enseñar a la vez todo aquello que desconocían y conocían en torno al bosque. Enriqueciendo de esta manera, intergeneracional y multidisciplinariamente los saberes locales.

Habilidades. El CCA trabajó con *facilidad*, no representó problema el hecho de que sus integrantes fueran de distintas edades y de diferente sexo, al contrario, esto permitió el apoyo de los más grandes a los más pequeños y muy pocas al contrario. Se facilitó el trabajo en equipo y el diálogo inter e intrageneracional. Se dificultó en algunas ocasiones el entendimiento entre facilitadores e integrantes del CCA, puesto que estos últimos hablaban en su idioma materno, lo que hace que nombren el mundo de diferente manera a las facilitadores que dominan el castellano. Sin embargo, en ocasiones los integrantes

se olvidaban que los facilitadores no hablaban su lengua e inconscientemente se adueñaban del espacio y hacían sus intervenciones en P'urhépecha, con toda la libertad y naturalidad que les merecía.

Aún cuando individualmente a algunas personas, sobre todo a los niños se les dificultaba emitir su opinión o hablar en público, en el transcurso del CCA se notó el proceso de desinhibición y pérdida del miedo. Lo anterior representó en términos del planteamiento de Freire, un avance muy importante en el hecho de “poder nombrar al mundo”, incluso se podría decir “poder compartir el mundo”; puesto que no solamente se atrevieron a hablar, decir lo que opinaban y sugerir alternativas, sino que 4 de los integrantes fueron capaces incluso de emitir a través de las bocinas comunitarias y en su idioma, esas reflexiones a las que el grupo llegó, compartiendo de esta manera la manera de nombrar y vivir el mundo.

La mayor parte de los integrantes del CCA mostró a lo largo del curso la capacidad para desarrollar las actividades de manera novedosa; imaginaron escenarios diversos para abordar los temas vistos en el curso, es decir, mostraron a lo largo del curso, creatividad para desarrollar las actividades que se solicitaban en las sesiones; así mismo, fueron muy *creativos* para la elaboración de productos con residuos de los talleres forestales; así como para el diseño de estrategias para colocarlos en el mercado y beneficiar en distintos aspectos a su comunidad.

Actitudes: A pesar de que algunos de los integrantes mostraron en ocasiones cierto temor o inhibición para realizar algunas actividades, siempre aceptaron el hecho de ser parte del grupo y por lo tanto, hacer un esfuerzo por participar en todo. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, el temor se fue acabando conforme avanzaban las sesiones, por lo que en las últimas, los participantes aceptaban todas las actividades sea cuales fueren, y manifestaban el agrado por realizarlas.

El grupo en su totalidad, tuvo la paciencia para esperar y aceptar las participaciones de cada uno de sus integrantes que así lo decidiera. Las personas tuvieron la curiosidad de participar en el CCA, curiosidad que fue convirtiéndose en una necesidad para su comunidad y en demandas de cursos de ésta índole para el futuro.

Valores: En el curso se pugnó por el respeto a las ideas y a los saberes locales, así mismo se respetó la participación de cada integrante cuando tenía la oportunidad de

hacerlo; se escucharon con atención las formas de vida y se respetó y toleró la manera de vivirlas. Los participantes parecían honestos al hablar y comportarse de cierta forma al transmitir sus saberes al CCA, y dejaban ver en ellos la preocupación, el gusto o el orgullo de pertenecer a al bosque, conocerlo y reconocerlo; es decir, se mostraron sensibles ante el tema generador.

En cuestión de la autonomía, ciertos participantes tenían dificultades para asistir al CCA, puesto que tenían obligaciones laborales que les impedían su participación. Dependían de si sus respectivos trabajos o labores del hogar finalizaban para poder ocuparse en otras actividades. A su vez, aún se ve marcada la dependencia de la mujer hacia el hombre para tomar decisiones; pero a pesar de eso, las pocas mujeres que participaron en el CCA, así como los hombres, mostraron en el transcurso del mismo, empoderamiento de su persona para realizar las actividades requeridas; de su tiempo, para asistir al CCA; de sus conocimientos, para construir nuevos saberes, y de su disposición para tomar decisiones. Solo los más pequeños se mantuvieron al margen de este indicador, pues su edad no les permite en cierta forma ser autónomos.

Los integrantes del CCA se reconocieron como parte de la comunidad y del bosque; se identificaron con la forma de vida y las necesidades que Comachuén tiene; lograron percibir suyos los problemas forestales comunitarios y tuvieron la iniciativa para proponer alternativas de solución que fueran incluyentes, participativas y con un amplio sentido de cooperación y colectividad. Hasta los más pequeños comenzaron a construir su identidad.

Conductas: La participación de las personas en el CCA fue desde el inicio buena, los que decidieron entrar al curso fue con plena libertad y convicción, no se les obligó, ni se les ofreció nada a cambio que no fueran saberes locales. Una vez dentro del grupo, los integrantes se mostraron comprometidos con su comunidad, colaboraron en lo que fue necesario, propusieron acciones para hacer frente a las problemáticas forestales y trabajaron organizadamente.

Siempre hubo asistencia al CCA, excepto por 3 días que se tuvieron que suspender las sesiones por los usos y costumbres de la comunidad, ya que hubo fiestas y parte de sus valores enraizados, es la participación y reciprocidad que tienen al apoyar a los encargados de ofrecer dichas festividades. De ahí en adelante, el CCA se llevó a cabo con un mínimo de 8 participantes en la sesión a la que menos personas asistieron. La asistencia no fue continua individualmente, pero siempre hubo personas que sostuvieran

el grupo y sus objetivos. Aún cuando algunas de las personas sentían la obligación de asistir al CCA, sus realidades se los impedían; así que la disciplina en el grupo, en cuanto a la constancia en el CCA fue muy variable.

Trasladando este hecho a la comunidad, siempre habrá personas dispuestas a hacer algo por su pueblo, aunque no sea posible estar en la lucha totalmente, desde sus espacios, sus cotidianidades y deseos por mejorar las condiciones de vida, harán el esfuerzo para lograrlo, de acuerdo a sus posibilidades.

Por otro lado, la puntualidad no fue un indicador que favoreciera, pues en la comunidad están acostumbrados a convocar a determinada hora y comenzar los trabajos tiempo después del acordado. Así sucedió en el CCA, a pesar de que la hora de inicio estaba programada a las 5, en ocasiones se comenzó la sesión casi una hora más tarde. Sin embargo, con el transcurso de los días y una vez comenzado el curso, las personas se fueron adaptando poco a poco a los horarios establecidos. No se inició nunca puntualmente y tampoco se terminaron las sesiones a la hora acordada, pero si disminuyó el retraso con el que se iniciaban las actividades del día. Así, en las últimas sesiones se iniciaba con un retraso máximo de 20 minutos.

El CCA tuvo la capacidad para buscar, encontrar y facilitar los recursos que conllevaron a la realización de las actividades requeridas, por lo que se hizo notar la gestión que las personas pueden hacer para conseguir el beneficio colectivo.

#### **4.2.5 Evaluación del Círculo de Cultura Ambiental**

Diagnóstico Inicial y Diagnóstico Final: No pudo aplicarse a todos los integrantes del CCA, puesto que las personas que fueron inscritas no asistieron en su totalidad al curso, y algunas de ellas se llevaron el diagnóstico a su casa para responderlo allá, pero no lo regresaron. A las personas que entraron en las sesiones posteriores no fue posible aplicar el instrumento puesto que al haber empezado el curso, no tendría caso identificar variables en el diagnóstico, puesto que no se le daría seguimiento personal por no cumplir con más del 50% de asistencias; sin embargo se identificaron algunos elementos tendientes a conformar actores sociales en cada integrante.

Autoevaluación: Los integrantes del CCA estuvieron evaluando su desempeño en cada sesión a través de un cuestionario, el cual tenía como objetivo analizar cómo se reconocían las personas dentro de un grupo de trabajo, para que fueran conscientes de la forma de actuar y comportarse no solo en el grupo, sino en su vida cotidiana. La escala de evaluación era de “nada a mucho”. La información de la estadística del total de las autoevaluaciones de las sesiones dice que los integrantes se reconocen en su forma de ser, actuar, compartir y participar en el CCA como “regulares”, ya que el promedio de las autoevaluaciones fue de 3.3, valor que corresponde a la categoría de “regular”.

Al obtener el resultado anterior, se observa que las personas fueron honestas en cierto sentido, para reconocer su desempeño en el curso; así mismo se reconocen capaces de esforzarse más y desarrollar sus conocimientos, habilidades, actitudes, valores y conductas para mejorar las condiciones de vida de su comunidad.

Evaluación de la sesión: en términos de operatividad, el CCA como sujeto colectivo, realizó evaluaciones hacia el desempeño de los facilitadores, el tema visto, material utilizado, las técnicas empleadas y el tiempo en desarrollar la sesión. Sacando los promedios con los colores de las caritas que cada integrante colocó para evaluar la sesión, el grupo consideró que las sesiones fueron “buenas”; les gustó el tema, el desempeño de los facilitadores, el y el material con el que trabajaron. En donde tuvieron algunos “rojos o amarillos” fue en el tiempo, ya que argumentaban que faltaba alargar las sesiones para sacarle más provecho al CCA; así mismo en las técnicas utilizadas consideraron en algunas ocasiones que deberían ser más apropiadas para niños muy pequeños puesto que estaban diseñadas para personas de 12 años en adelante.

### **4.3 Impacto del Círculo de Cultura Ambiental en la vida de los participantes**

La experiencia del CCA en la comunidad de Comachuén no pudo evidenciar algún cambio significativo en la vida de las personas que participaron en él, puesto que el periodo de observación y actividad fue relativamente corto. Sin embargo, se percibió una reflexión importante en torno al uso y aprovechamiento del bosque, haciéndose presente con algunos hechos, la conciencia que se generó de dicha reflexión; así mismo, se observó interés en proponer alternativas para su manejo adecuado.

El rescate de la relación entre el uso del bosque y la cultura de la comunidad, permitió fortalecer los vínculos de algunos participantes con su medio natural; se percibió el interés por compartir al menos con sus familiares los saberes adquiridos en el CCA. Así, los conocimientos construidos dentro del círculo se extendieron a aproximadamente 100 personas; es decir, varios integrantes del círculo aseguraron haber transmitido la reflexión del día a algunos familiares. A la vez el uso de las bocinas comunitarias permitió hacer extensiva a toda la comunidad (cerca de 5000 personas) las reflexiones y actividades que se realizaron por lo menos en 5 sesiones.

Las comunidades indígenas han sido acostumbradas históricamente al asistencialismo de los gobiernos en turno; por lo que cuando se trata de aportar recurso económico o fuerza de trabajo sin recompensa, la gente se resiste un poco. El caso de los integrantes del CCA fue una de las excepciones, ya que no recibieron nada a cambio de participar en las actividades, al contrario, se ofrecieron para colaborar donando comida, trabajo, y algunas personas prestaron sus equipos para llevar a cabo las sesiones programadas y la clausura del curso respectivo.

El CCA se dio cuenta que el elaborar algunos productos artesanales con los residuos de los aserraderos o carpinterías representa un ingreso económico extra para la ayuda en el gasto familiar; ya que de la artesanía que elaboraron en los talleres prácticos, obtuvieron una cantidad simbólica de dinero al vender sus productos en la clausura del CCA.

#### **4.4 Construyendo la viabilidad de los Círculos de Cultura Ambiental**

Si bien es cierto que el presupuesto en educación en el estado es muy bajo, y que no cubre todas las necesidades del sistema escolarizado de educación, también es cierto que universidades, instituciones u organismos de la sociedad civil, con recurso propio o de financiadores nacionales o internacionales, pueden cubrir el costo de ciertos programas educativos no formales. En este caso se requiere el apoyo de estos organismos, para la realización de CCA principalmente en zonas indígenas, puesto que este estudio es insuficiente para fundamentar la necesidad de su implementación en pueblos originarios; sin embargo aporta elementos para considerar dicha implementación.

Una institución clave en Michoacán para la vinculación con las comunidades indígenas y potencialmente accesible para la coordinación de este proyecto, es la Universidad Intercultural Indígena de Michoacán (UIIM); que en su misión y visión manifiesta la obligación de mejorar las condiciones de vida de la región P'urhépecha, que es en la que está establecida. Si bien es cierto que el presupuesto destinado a proyectos vinculados con la comunidad no es alto, es necesario tener un acercamiento o vinculación con cada uno de las autoridades locales y municipales donde se pretendan realizar los CCA, con el fin de que sea un aporte económico interinstitucional local en beneficio de la conciencia ambiental y la mejora de las condiciones de vida comunitarias.

Se describe a continuación una propuesta para la implementación de los CCA desde la UIIM: Tendría que existir un coordinador o coordinadora del proyecto quién tuviera la facultad de aceptar a estudiantes de 7º y 8º semestre de las carreras de Gestión Comunitaria y Desarrollo Sustentable<sup>14</sup>, los cuales realizarían su servicio social en el marco del programa de CCA.

*“...El Servicio Social Universitario es un requisito legal indispensable para obtener el título profesional de conformidad con los Lineamientos establecidos en el Artículo segundo del Reglamento para la Prestación del Servicio Social de los Estudiantes de las Instituciones de Educación Superior en la República Mexicana, incluido en el boletín del 30 de marzo de 1981 del Diario Oficial de la Federación (...) los estudiantes prestarán el Servicio Social con carácter temporal y obligatorio”<sup>15</sup>.*

Tendría que haber una fuerte vinculación entre la UIIM y los gobiernos locales de la región P'urhé, para facilitar y formalizar el acuerdo de servicio social según lo establecido en los - Reglamentos del estado.-

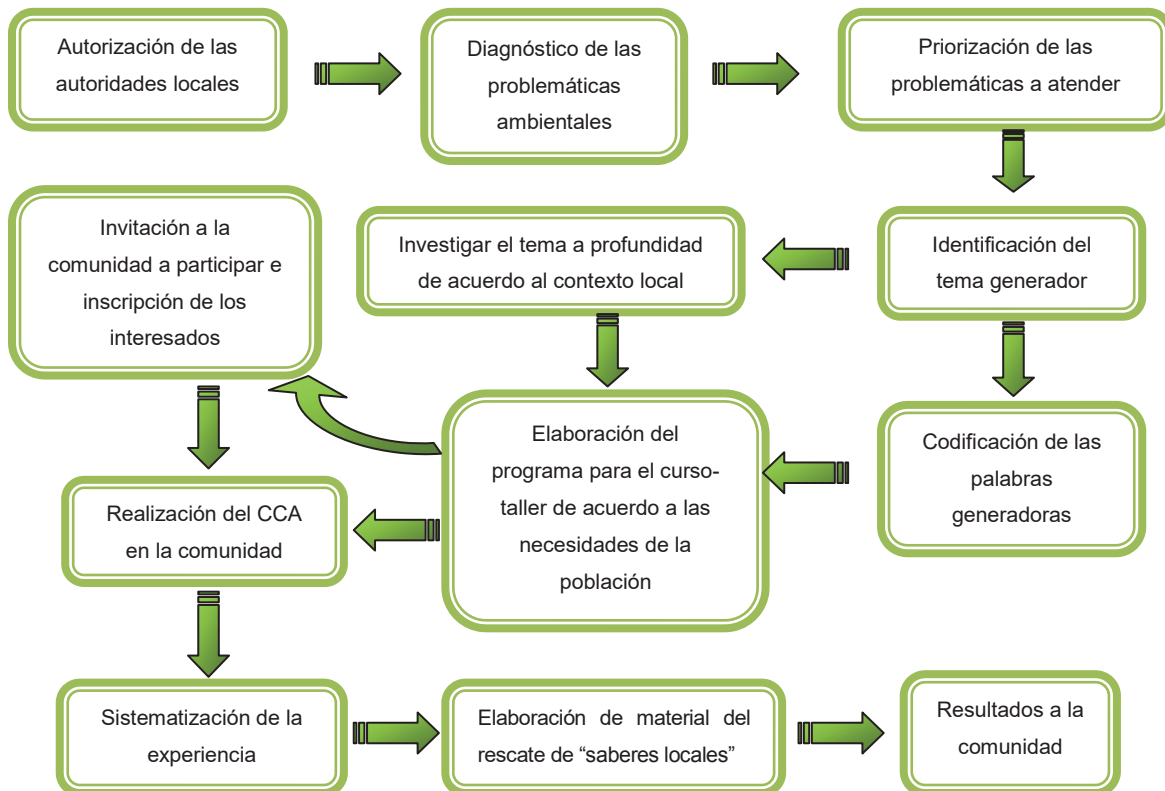
---

<sup>14</sup> Estas dos carreras están más vinculadas al trabajo con la comunidad, y los estudiantes podrían reforzar sus proyectos de investigación con algunos elementos en campo; sin embargo, no se descarta la posibilidad de que los estudiantes de otras carreras pudieran entrar al programa de los CCA.

<sup>15</sup> Reglamento de Servicio Social de la Universidad Intercultural Indígena de Michoacán.

Debido a que la duración estipulada del servicio social son 480 horas, se distribuirían las mismas en el proceso que se llevó a cabo para implementar el CCA en Comachuén, y que consideraba lo que se especifica en la Figura 4.8:

Figura 4.8 Proceso para la implementación de un CCA



Fuente: Elaboración propia.

Aunado a este proceso, los alumnos de la UIIM tendrían que incluir en la distribución de horas para el CCA, algunas horas para la realización de reportes por actividad, con el fin de llevar el seguimiento propio del servicio social, y el seguimiento del CCA.

Tomando en cuenta que el CCA en Comachuén tuvo una duración de 30 horas, podría considerarse el incremento de horas para abordar más profundamente el tema generador. Las 450 horas restantes o el equivalente, tendrían que dedicarlas a desarrollar los 6 puntos anteriores.

Aún cuando la idea es externa a las comunidades, la propuesta anterior, se convertiría en una política educativa ambiental desde lo local; puesto que las personas que la llevaran a cabo tendrían que ser originarios de las mismas, lo que facilitaría en cierta medida los procesos a realizar.

## CONCLUSIONES

En esta investigación se trabajó bajo el enfoque de la IAP, ya que es la metodología más apta para potencializar en el ser humano la acción. El CCA fue parte medular de la metodología empleada.

El CCA cumplió con los objetivos previstos en la comunidad, se obtuvo un diagnóstico de los conocimientos referentes al recurso natural endógeno más importante para la población que fue el bosque.

Aún cuando algunos autores como Alarcón-Chaires (2001) manifiesten que *“a diferencia de lo que ocurre con la producción agrícola, en el aprovechamiento del bosque los conocimientos tradicionales difícilmente pueden servir como base operativa para su manejo”*, la experiencia del intercambio de saberes en el CCA en la CI de Comachuén demuestra que teniendo los conocimientos de la importancia y uso del bosque para la comunidad, se pueden sentar las bases técnicas para un verdadero proyecto integral de uso y aprovechamiento del bosque, donde se incluyan los elementos indispensables que la comunidad considere para no dejar de lado su cultura y forma de vida.

Las personas inscritas no fueron las mismas que asistieron al CCA. Acostumbra la gente a preguntar acerca de las actividades que se realizan, curiosean y aseguran su participación; sin embargo, al desarrollarse la actividad es difícil que tengan la disposición de participar.

De los asistentes al CCA solo el 14% asistió más de la mitad de las sesiones. Sus justificaciones fueron variadas: trabajo pendiente, fiesta, enfermedad, y salidas del pueblo.

Las prioridades de las personas llevaron a determinar el tema a desarrollar en el CCA, dicho tema fue “el bosque de Comachuén”.

Las palabras generadoras cumplieron el objetivo de generar la discusión y reflexión del tema de cada sesión, abarcando así varios aspectos en los que está inmersa la vida de la comunidad.

Las dinámicas de las sesiones del CCA fueron variadas en tiempos y formas, por lo que se pudo trabajar con personas de todas las edades y de ambos sexos sin ningún inconveniente.

Las reflexiones inter-generacionales fueron posibles puesto que hubo participación de niños, jóvenes, adultos y ancianos, lo cual enriqueció la construcción de conocimiento colectivo.

El intercambio de saberes fue continuo como continua fue la discusión; sin embargo no todos los integrantes fueron partícipes de él por las continuas inasistencias al CCA; por lo tanto el conocimiento fue parcializado.

En el CCA participaron los tres tipos de actores en diferentes proporciones, se hizo más notoria la asistencia de la sociedad civil como era de esperarse, puesto que representa en mayor medida a la población de la comunidad. La participación de la empresa fue muy limitada, uno de los argumentos para justificar su inasistencia era que “había que cuidar el negocio”. Finalmente las autoridades locales, aún cuando dieron el respaldo institucional para realizar el CCA y se comprometieron a participar, fueron los que menos asistieron a las sesiones. Con estos resultados se puede comprobar que sin compromiso y cumplimiento de participación de los tres actores locales en los diferentes proyectos de la comunidad (sea cuales fueren), los resultados serán parciales, no habrá integración, ni vínculo y mucho menos se trabajará en conjunto para reconocer las problemáticas, necesidades y alternativas de solución integrales, que puedan afianzar la cohesión social, y que pugnen por la mejora de la vida de la gente y de su entorno.

El CCA es una herramienta potencial para conformar actores sociales. En la experiencia de Comachuén no fue posible asegurar que se conformaron actores, puesto que el tiempo de análisis y en todo caso de cambio o acción fue muy corto; sin embargo si se pudo identificar en los asistentes, una serie de conocimientos, habilidades, actitudes, valores y conductas que hacen posible en el largo plazo (si se fortalecen o potencian), construir a sujetos capaces de actuar para mejorar las condiciones de vida de su comunidad.

Hay indicadores que no pueden percibirse en el diagnóstico inicial, pues la persona tiene que actuar para identificarlos en la marcha.

A pesar de que existen planes de manejo forestal, o proyectos de las dependencias estatales o federales para el aprovechamiento del bosque, en la CI de Comachuén es difícil que se lleven a cabo, no tanto por la falta de interés de la población, sino por las condiciones de tenencia de la tierra que han perdurado por siglos. Así como la tierra es de propiedad comunal, la gestión y aplicación de marcos legales se dificulta en gran medida, puesto que hay que tomar consensos en la comunidad y estos procesos son aparte de tardados, conflictivos.

Es difícil implementar nuevos mecanismos de EA en CI, pero la experiencia de la CI de Comachuén indica que si es posible.

- La intervención en educación ambiental no formal sigue siendo externa, aunque en la propuesta pudieran ser alumnos de las mismas comunidades las que llevaran a cabo los CCA, con la probable limitante de que la comunidad no los acepte por ser internos.
- Pudo realizarse con sus bemoles el CCA, algunas de las fortalezas y limitaciones se describen a continuación:
- Se realizó el CCA en el esquema de la educación no formal y se hizo fuera de cualquier grupo conformado en la comunidad, es decir, hubo convocatoria y el pueblo la atendió sin importar que no hubiera nada a cambio, lo cual habló del interés de las personas y su preocupación por mejorar su vida y su entorno.
- El CCA fue intergeneracional e intrageneracional, lo que permitió el intercambio de saberes entre personas de todas las edades. Este hecho no representó problemas en la inhibición de niños, jóvenes, adultos o ancianos al participar en el CCA.
- Los facilitadores tuvieron un papel muy importante en la “dirección” del curso, pues fueron estos quienes incitaron a la participación, inyectaron el interés y tuvieron la habilidad de adaptarse al lenguaje y “formas” de los participantes, propiciando una reflexión colectiva más profunda.
- Las técnicas utilizadas cumplieron con los objetivos por sesión, sin embargo en algunas ocasiones no eran muy adecuadas para los niños pequeños y estos se distraían un poco (necesitaban más acción).
- La EA no formal plantea en esta experiencia algunas dificultades para llevarse a cabo:
  - Poca participación de las personas.
  - Aunque el gobierno municipal apoyó económicamente el esfuerzo, el recurso económico fue insuficiente para cubrir los gastos incurridos.
  - Los facilitadores son externos a la comunidad, y por lo tanto los conocimientos que tienen del lugar no permitieron abordar a profundidad varios de los temas discutidos en el taller.
  - El clima imposibilitó la constante asistencia, ya que el periodo en el que se realizó el CCA, fue precisamente en temporada de lluvias; sin embargo, este mismo hecho, permitió conocer (para los facilitadores) algunos

recursos no maderables del bosque que son abundantes en la época: los hongos.

- La herramienta de las bocinas comunitarias fue muy útil, sin embargo, las personas no siempre atienden los llamados, por lo que aparte del aviso por ese medio, se tenía que ir a sus hogares a recordarles de la sesión del día. Lo anterior implica un esfuerzo muy grande por parte de los facilitadores en cuestiones de tiempo, paciencia y disposición; elementos que posiblemente no tendrían otras personas que tuvieran que realizar CCA en otras circunstancias o pertenecientes a otras organizaciones o instituciones como el caso de las dependencias de gobierno u ONGs, quienes tienen plazos o ciertos estándares o requerimientos para que los programas se desarrollen.

El CCA en Comachuén fue un espacio de intercambio de saberes y construcción de nuevos conocimientos locales; de reciprocidad, juego, desahogo, refugio, distracción; de cohesión social; de reconocimiento colectivo; de autonomía, de iniciativa, respeto, tolerancia, interés y disposición; de vínculo con la naturaleza y consciencia endógena y exógena de la realidad en la comunidad; fue un espacio de libertad y de nombramiento del mundo desde lo más alto de la región P'urhé donde se gestó la inquietud de conformar actores sociales que cambien el rumbo del planeta.

## LITERATURA CONSULTADA

- Alarcón-Cháires, P. 2001. Ecología y transformación campesina en la meseta P'urhépecha. Una tipología socio-ecológica de productores rurales de Nahuatzen, Michoacán. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). México. 261 p.
- Alarcón-Cháires, P. 2005. Apropiación indígena de la naturaleza. En: La Biodiversidad en Michoacán: Estudio de Estado. Villaseñor G., L. E. (Editora). Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México. pp. 153-155.
- Alarcón-Chaires, P. 2006. Riqueza ecológica versus pobreza social. Contradicciones y perspectivas del desarrollo indígena en Latinoamérica. En: Pueblos indígenas y pobreza. Enfoques multidisciplinares. Cimadamore, A. D.; Eversole, y J. Andrew (Coordinadores) CLACSO, Argentina. pp.41-70.
- Alarcón-Cháires, P. 2009. Etnoecología de los indígenas P'urhépecha. Una guía para el análisis de la apropiación de la naturaleza. Centro de Investigaciones en Ecosistemas (CIEco), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología (COECyT), Morevallado. México. 95 p.
- Alcocer, M. 1998. Investigación Acción Participativa. En: Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación. Jesús Galido Cáceres (Coordinador). Pearson, Addison Wesley Longman. México, pp. 433-461.
- Alburquerque, F. 2004. Desarrollo económico local y descentralización en América Latina. Revista de la CEPAL, pp. 157-171.
- Alvarez-Icaza et al. 1993. Los umbrales del deterioro. La dimensión ambiental de un desarrollo desigual en la región p'urhépecha. Fundación Friedrich Ebert. México. 274 p.

- Alvarez, I. A. y M. A. Ortega. 2007. Un modelo de gestión educativa de la sostenibilidad en comunidades indígenas Piaroa de Venezuela. En: la Educación frente al desafío ambiental global, una visión latinoamericana. Edgar González Gaudiano (Coordinador). Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe (CREFAL). Plaza y Valdés. México. pp. 199-211.
- Arocena, J. 2002. El desarrollo local: un desafío contemporáneo. Segunda Edición, TAURUS, Universidad Católica. Uruguay. 239 p.
- Asociación de Educación Ambiental y del Consumidor. Red Internacional de Ecoescuelas. [http://www.adeac.es/ecoescuelas\\_red\\_internacional\\_de\\_ecoescuelas.html#1](http://www.adeac.es/ecoescuelas_red_internacional_de_ecoescuelas.html#1) (Consultada en Diciembre de 2008).
- Balian, B. 2007. Medio ambiente, empresa y comunidad. Un proceso sustentable. Solari, V. y A. Cruz (Compiladores). Porrúa, México. pp:541-
- Barahona, E. A. et al. 1996. Ciencias Naturales tercer grado. Segunda reimpresión, 2002. Secretaría de Educación Pública. México. pp: 43-78, 115-144.
- Barahona, E. A. et al. 1997. Ciencias Naturales cuarto grado. Tercera reimpresión, 2005. Secretaría de Educación Pública. México. pp: 7-38.
- Barón, A., González, C. 2000. La ecoauditoría del agua en el centro educativo. Fundación Ecología y Desarrollo. Gobiernos de las Islas Baleares, España. 42 p.
- Bello, G. J. F. 2006. La educación ambiental formal en educación primaria en el estado de Michoacán, México. Tesis profesional. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Facultad de Biología. México. 169 p.
- Bocco, et al. 2000. Ciencia, comunidades indígenas y manejo de recursos naturales; un caso de investigación participativa en México. Interciencia. Vol. 25, N° 2. pp. 64-70.
- Boisier, S. 1997. El vuelo de una cometa. Una metáfora para una teoría del desarrollo territorial. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). 33 p.
- Boisier, S. 1999.

Boisier, S. 2003.

Boisier, S. 2005. Post-Scriptum sobre Desarrollo Regional: Modelos Reales y Modelos Mentales. En: Desarrollo Local, textos cardinales. Solari, V. A. y Martínez, A. J. (Compiladores). Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México. pp. 11-32.

Brown, D. H. A. et al. 1993. Geografía cuarto grado. Quinta edición, 2004. Secretaría de Educación Pública. México. pp 146-149.

Brundtland G. H. 1987. Our Common Future: The World Commission on Environment and Development. United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (UNESCO).

[http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL\\_ID=23543&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=23543&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html) Consultada en enero de 2009.

Candelo, R. C. et al. 2003. Hacer talleres. Una guía práctica para capacitadores. Grafiq editores. Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), In WEnt, Instituto para la Comunicación en Organizaciones (IFOK). Colombia. 204 p.

Cano, Villanueva J. M. 2005. La ecoauditoría en un centro educativo. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias. Vol. 2: 56-63.

Castillo, A. y González, G. E. 2010. La educación ambiental para el manejo de ecosistemas: el papel de la investigación científica en la construcción de una nueva vertiente educativa.

Castro, K. L. 2000. Diccionario de Ciencias de la Educación. Ed. El Educador, UNE Nacional y Vanguardia del Magisterio. Perú. pp. 153-159.

CDI (Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos indígenas). <http://www.cdi.gob.mx> Consultada en noviembre de 2010.

Chapela, M. L. M. 1993. Libro integrado primer grado. Sexta reimpresión, 1999. Secretaría de Educación Pública. México. pp. 50-69.

- Chapela, M. L. M. 1994. Libro integrado segundo grado. Cuarta reimpresión, 1999. Secretaría de Educación Pública. México. pp. 60-101, 122-133.
- COEECO (Consejo Estatal de Ecología), 2005. Educación y cultura ambiental. En: La Biodiversidad en Michoacán: Estudio de Estado. Villaseñor G., L. E. (editora). Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México. pp. 225-246.
- CONABIO, 2008a. Capital natural de México, vol. I: Conocimiento actual de la biodiversidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.
- CONABIO, 2008b. Capital natural de México, vol. III: Estado de conservación y tendencias de cambio. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.
- CONABIO, 2009. Capital natural de México, vol. II: Políticas públicas y perspectivas de sustentabilidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.
- CONAFOR (Comisión Nacional Forestal).  
[http://www.conafor.gob.mx/index.php?option=com\\_wrapper&Itemid=429](http://www.conafor.gob.mx/index.php?option=com_wrapper&Itemid=429)  
Consultada en marzo de 2010.
- CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas) Consultada en mayo de 2010.
- Conde et al. 2009. La educación Popular Ambiental y el Desarrollo Comunitario Sustentable. <http://www.monografias.com/trabajos65/educacion-ambiental-desarrollo-comunitario/educacion-ambiental-desarrollo-comunitario2.shtml>  
Consultada en abril de 2009.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1917, última modificación 2005. Diario Oficial de la Federación. México, 122 p.
- Corona, N. J. 1973. Mitología tarasca. Ed. Balsal. México. 150p.

- Delval, J. 1990. Los fines de la educación. Sexta edición, 1997. Siglo XXI editores. México. 109 p.
- Elías, E. B. 1979. Ciencia de la Educación. Ed. Patria S. A. Undécima edición. México. 433 p.
- Espín, D. J. L. 1986. Ecología y política: El impacto del reparto agrario en la meseta y la secularización del poder. En: La sociedad Indígena en el Centro y Occidente de México. Carrasco, P. Compilador. El Colegio de Michoacán. México, pp. 237-261.
- Espín, D. J. L. 1987. Poder y ecología: el área de influencia de Uruapan. En: Antropología social de la región purépecha. De la Peña, G. Compilador. El Colegio de Michoacán. Gobierno del Estado de Michoacán, México, pp. 97-132.
- Estrella, S. 2006. Las Auditorías Ambientales Municipales, un instrumento para el Planteamiento urbano sostenible; diez años de experiencia en Catalunya. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, Universidad de Barcelona. 11: 626. <http://www.ub.es/geocrit/b3w-626.htm> Consultada en Enero de 2009.
- Expósito, V. M. 2003. Diagnóstico Rural Participativo. Una guía práctica. Centro Cultural Poveda. República Dominicana. 118 p.
- Federación Internacional de Educación Física (FIEP). 2000. Manifiesto Mundial de Educación Física. México. 24 p.
- <http://www.fiepmexico.com/manif.pdf> Consultada en enero de 2010.
- Franza, J., y B. Goldstein. 1996. Educación ambiental para el desarrollo sustentable. Ediciones Jurídicas. Buenos Aires, 198 p.
- Freire, P. 1969. La educación como práctica de la libertad. Quincoagésimotercera edición, 2007. Siglo XXI Editores. México. p.
- Freire, P. 1970. Pedagogía del oprimido. Quincoagésimooctava edición, 2008. Siglo XXI Editores. México. 246 p.
- Freire, P. 1997. Cartas a Guinea Bissau, apuntes de una experiencia pedagógica en proceso. Undécima edición, 2004. Siglo XXI Editores. México, 252 p.

- Freire, P. 2004. El grito manso. Siglo XXI Editores. México. 101 p.
- Furtado, C. 1987. Teoría y política del desarrollo económico. Ed. Siglo XXI, México. pp. 127-160.
- Gadotti, M. 2002. Pedagogía de la Tierra. Siglo XXI editores. Buenos Aires, 192 p.
- García, L. L. 1984. Nahuatzen, Agricultura y comercio en una comunidad serrana. El Colegio de Michoacán, CONACYT. México, 115 p.
- Gardner, G. y P. Sampat. 1999. Hacia una economía de materiales sostenible. Publicado en: R. Brown, Lester (dir.). La Situación del Mundo 1999. Informe de Worldwatch Institute sobre Medio Ambiente y Desarrollo, FUHEM, Madrid. pp. 1-123.
- Geilfus, F. 2005. 80 Herramientas para el Desarrollo Participativo. IICA. Costa Rica, 208 p.
- Gerald, M. M. Stiglitz, E. J. 2002. Fronteras de la Economía del Desarrollo. Banco Mundial y Alfahomega Colombiana S.A. Colombia.
- Gligo V., N. 2006. Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina, un cuarto de siglo después. CEPAL - Serie Medio Ambiente y Desarrollo. Santiago de Chile. 109 p. <http://www.oei.es/decada/portadas/LCL-2533-P.pdf> Consultada en noviembre de 2008.
- González-Gaudiano, E. 2005. Education for Sustainable Development: configuration and meaning. Policy Futures in Education, Vol 3:3. pp 243-250.
- González-Gaudiano, E. y Castillo, A. 2009. Modelos y prácticas de educación ambiental en el manejo de los ecosistemas: una reflexión final. Gaceta Ecológica.
- Informe de la ejecución del programa: Manejo Alternativo de Residuos Sólidos Urbanos, en el municipio de Salvador Escalante, Michoacán. 2005. México, 44 p.
- Informe sobre Desarrollo Humano de los Pueblos Indígenas en México. El reto de la desigualdad de oportunidades. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. 2010. México. 120 p.

- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). II Censo de Población y Vivienda 2005. México.
- Kemper, R. V. 1987. Urbanización y desarrollo en la región tarasca a partir de 1940. En: Antropología social de la región purépecha. De la Peña, G. Compilador. El Colegio de Michoacán. Gobierno del Estado de Michoacán, México, pp. 67-96.
- Latouch, S. 1998. Contra el desarrollo: ni duradero ni alternativo.
- <http://es.geocities.com/sucellus23/1041.htm> Consultada en noviembre de 2009.
- Lara, L. F. 2002. Diccionario del Español Usual en México. 1ª edición, SEP/El Colegio de México. México, 937p.
- Leff, E. 2009. La Esperanza de un Futuro Sustentable: Utopía de la Educación Ambiental. Conferencia presentada en el VI Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, San Clemente del Tuyú, Argentina.
- Larroyo, F. 1981. Historia General de la Pedagogía. Ed. Porrúa, S.A. México. 800p.
- Lozano, U. K. M. 2007. El desarrollo local como método de análisis: los claroscuros de su complejidad. En Desarrollo Local: teoría y prácticas socioterritoriales. Rocío Rosales Ortega (Coordinadora). Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. Porrúa. México. pp. 99-121.
- Magaña, M., D., P. Alvarado P. 2008. Modelo de autoevaluación ambiental para planteles educativos, ecoauditoría escolar en Morelia. Tesis profesional. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Economía "Vasco de Quiroga". México. 293 p.
- Martínez, H., A. 2008. El desarrollo local sustentable y la política ambiental en el municipio de Morelia. Chauca M., P. Compilador. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Coordinación de la Investigación Científica. México. pp: 275-295.
- Martínez, M., M. 2004. Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa. Editorial Trillas. México. pp:180-256.

México Forestal. Revista electrónica de la Comisión Nacional Forestal.  
<http://www.mexicoforestal.gob.mx/> Consultada en julio de 2010.

Moncayo, J. E. 2002. Nuevos enfoques teóricos, evolución de las políticas regionales e impacto territorial de la globalización. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). Santiago de Chile. pp 23-29.

Moreno, J. M. et al. 1980. Historia de la educación. 4ª edición corregida. Biblioteca de Innovación Educativa. Madrid, España. pp. 461-529.

Morin, E. 1999. Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Organización de las Naciones Unidas para la Educación (UNESCO). Francia, 60 p.

NAAEE (North American Assosiation for Environmental Education). 2004. Guía para elaborar programas de educación ambiental no formal. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU). Edición, 2009. México. 39 p.

NAAEE (North American Assosiation for Environmental Education). 2004. Guía para la formación y el desarrollo profesional de educadores ambientales. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU). Edición, 2009. México. 28 p.

NAAEE (North American Assosiation for Environmental Education). 2004. Guía para elaborar materiales de educación ambiental. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU). Edición, 2009. México. 30 p.

Orr, D. 2006. ¿Para qué sirve la educación? Seis mitos sobre los fundamentos de la educación moderna y seis nuevos principios para reemplazarlos. En: Educar ¿para qué? Sánchez, H. M. y López, F. M. (Compiladoras). Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM). México. pp. 13-25.

- Ortiz, P., C., Z. Infante J. 2008. La presencia de la sustentabilidad en las estrategias de desarrollo endógeno: notas iniciales para su análisis. Chauca M., P. Compilador. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Coordinación de la Investigación Científica. México. pp: 225-251.
- Padua, J. et al. 1979. Técnicas de Investigación aplicadas a las Ciencias Sociales. Décima reimpresión 2004. México. pp: 54-62.
- Pérez, R. M. 1983. Economicismo, ideología educativa del desarrollo. En Educación y Desarrollo. México. pp: 113-140.
- Pino, E. 2001. Análisis de indicadores de sostenibilidad ambiental y urbana en las agendas 21 local y ecoauditorías municipales. El caso de las regiones urbanas europeas. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Catalunya. Departamento de Construcciones Arquitectónicas I. España. 249 p.
- Real Academia Española, 2001. Diccionario de la Lengua Española. <http://www.rae.es/rae.html> Consultada en junio de 2010.
- Reglamento de Servicio Social de la Universidad Intercultural Indígena de Michoacán, 2011. Pátzcuaro, Michoacán, México.
- Rodríguez, N. y E. Masferrer. 1983. Delimitación del campo problemático en educación indígena. En: Educación, etnias y descolonización en América Latina. UNESCO. México. pp: 19-27.
- Salgado, J. Sin año. Curso: Método de Unidades de Aprendizaje. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). México, 42 p.
- Salgado, M. J. A. 2009. Actores sociales, territorialidades y medio ambiente. El acceso y uso de los recursos naturales en la configuración territorial y del medio ambiente en la región del volcán el "Jorullo", Michoacán. Tesis de maestría. Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora. México. 138 p.
- Sauvé, L. 2004. Una Cartografía de Corrientes en Educación Ambiental. En: Educação ambiental, Pesquisa e desafios. Sato, M. y Carvalho, I. (Coordinadores). Porto Alegre. pp. 17-46.

- Sauvé, L. 2007. La 'pedagodiversidad' de la educación ambiental. En: la Educación frente al desafío ambiental global, una visión latinoamericana. Edgar González Gaudiano (Coordinador). Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe (CREFAL). Plaza y Valdés. México. pp. 29-41.
- Sebastian, F. P. 2010. Cumanchen, Santa María Comachuén. Una mirada al pasado. CONACULTA, UMSNH, Ed. Morevallado. México 82 p.
- Sen, A. y Nussbaum, M. La Calidad de Vida
- Sforzi, F. 2007. Del distrito industrial al desarrollo local. En Desarrollo Local: teoría y prácticas socioterritoriales. Rocío Rosales Ortega (Coordinadora). Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. Porrúa. México. pp. 27-49.
- Sunkel, O. 1981. El subdesarrollo latinoamericano y la teoría del desarrollo. Ed. Siglo XXI, México. pp. 22-40.
- Toledo, M. V. M. 1980?
- Toledo, M. V. M. 1996. Principios etnoecológicos para el desarrollo sustentable de comunidades campesinas e indígenas. Temas Clave, CLAES. Vol. 4:
- Toledo, M. V. M. et al. 2002. Biodiversidad y pueblos indios en México y Centroamérica. Biodiversitas. Vol. 42:1-8.
- Toledo, M. V. M. 2007. La conciencia de especie como objeto supremo de la educación ambiental. En: la Educación frente al desafío ambiental global, una visión latinoamericana. Edgar González Gaudiano (Coordinador). Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe (CREFAL). Plaza y Valdés. México. pp. 15-28.
- Toledo, M. V. M. et al. 2007. Atlas de experiencias comunitarias en manejo sostenible de los recursos naturales en Michoacán. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). México. 69 p.

- Toledo, M. V. 2008. Metabolismos rurales: hacia una teoría económico-ecológica de la apropiación de la naturaleza. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica* Vol. 7: 1-26.
- Torres, R. M. 2004. Comunidad de aprendizaje. Repensando lo educativo desde el desarrollo local y desde el aprendizaje. Documento presentado en el “Simposio Internacional sobre comunidades de Aprendizaje”, Barcelona. 8 p.
- Torres, R. M., y E. Tenti, F. 2000. Políticas educativas y equidad en México: La experiencia de la Educación Comunitaria, La Telesecundaria y los Programas Compensatorios. En: *Equidad y calidad en la educación básica. La experiencia del CONAFE y la Telesecundaria en México (SEP, UNESCO Col.)* IIPE UNESCO, Buenos Aires, Argentina. 63 p.
- Uclés, A. D. 2006. El Valor Económico del Medio Ambiente. Ecosistemas. *Revista científica y técnica de ecología y medio ambiente. España.* Vol. 2:1-6.
- Vázquez, L. L. 1986. La comunidad indígena tarasca, sus recursos naturales y su adaptación socio-cultural. El caso de Santa Cruz Tanaco. En: *La sociedad Indígena en el Centro y Occidente de México.* Carrasco, P. Compilador. El Colegio de Michoacán. México, pp. 263-284.
- Velázquez, A. et al. (Compiladores). 2003. Las enseñanzas de San Juan. Investigación participativa para el manejo integral de recursos naturales. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Instituto Nacional de Ecología (INE), Gobierno del Estado de Michoacán. México. 595 p.
- Vidales, G. R. C. y M. A. González, B. 2008. Hacia un sistema de planeación del desarrollo en Michoacán. Centro Michoacano de Investigación y Formación Vasco de Quiroga, A.C. Facultad de Economía “Vasco de Quiroga”, de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, EMAS, A.C. Secretaría de Desarrollo Social, Gobierno de Michoacán. México. 320 p.
- Viesca, A. M. 2003. Principales aportes de una investigación en Educación Ambiental realizada en el ámbito rural. *Tópicos en Educación Ambiental.* Vol 5:31-42.

- Villanueva, A. R. 2009. Sistema de Instituciones Indígenas de la Comunidad P'urépecha de Comachuén, Municipio de Nahuatzen: Propuestas para un Desarrollo Local con Identidad. Tesis de maestría. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México. 152 p.
- Villanueva, U. K. I. y D. Ramírez, M. 2010. Diagnóstico de Salud 2009-2010. Centro de Salud Rural Comachuén, Municipio de Nahuatzen. Servicios de salud de Michoacán, Jurisdicción Sanitaria No. 5. Uruapan, Michoacán. 48 p.
- Zavala, A. J. 1988. Mitología y modernización. El Colegio de Michoacán. Gobierno del Estado de Michoacán.
- Zavala, A. J. 2010. Visión y misión de la Universidad Intercultural Indígena de Michoacán. Uandari. Gaceta UIIM. México. Vol. 1:3-6.
- Zermeño, L. F. 2004. Lecciones de Desarrollo Económico. Plaza y Valdés, S.A. de C.V. México.
- [http://www.edumexico.net/Escuela/TIPOS%20DE%20EDUCACION/tipos\\_educacion.htm](http://www.edumexico.net/Escuela/TIPOS%20DE%20EDUCACION/tipos_educacion.htm)  
Consultada en enero de 2009.

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### ENTREVISTA GUÍA A ACTORES SOCIALES LOCALES

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE ECONOMÍA “VASCO DE QUIROGA”

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE NAHUATZEN, MICHOACÁN

COMUNIDAD DE COMACHUÉN, NAHUATZEN

#### AUTORIDADES LOCALES

##### Presidente municipal

1. ¿Qué tipo de problemas tiene el municipio de Nahuatzen?
2. ¿Puede platicarme, cuales son algunos de los problemas ambientales que usted ve en el municipio de Nahuatzen?
3. De los problemas que mencionó, ¿cuál cree usted que sería más importante de atender?
4. ¿Cree usted que con su trabajo/actividades cotidianas afecta al medio ambiente?  
¿Por qué?
5. ¿Usted sabe o conoce si el problema de (lo que mencione) ha perjudicado a la población del municipio de Nahuatzen? ¿De qué manera?
6. ¿Cree usted que si se atiende el problema, se beneficia a la población? ¿De qué manera?
7. De manera personal, ¿usted ha tenido la oportunidad de hacer algo para resolver (el problema)?
8. ¿Qué acciones ha hecho el gobierno municipal para resolver (el problema)?
9. Usted sabe si hay alguna otra organización o alguien en particular que haya hecho algo para resolver (el problema) ¿Quiénes son y qué acciones han hecho?

10. ¿Alguna institución a nivel estatal, federal o internacional, ha hecho algo para atender (el problema)?
11. ¿Qué sugiere usted que se podría hacer para resolver (el problema que mencione)?
12. ¿Usted considera que la educación podría ayudar a resolver (el problema)?  
¿Porqué y de qué manera?
13. ¿En Nahuatzen en lo que va de este gobierno, se han realizado algunas estrategias de educación para resolver los problemas ambientales?
14. Podría platicarme ¿en qué consistieron esas actividades?

#### Breve introducción de los CCA

15. ¿Qué opina usted de que se pudieran realizar CCA en el municipio?
16. ¿Quiénes cree usted que asistirían al CCA?
17. ¿El gobierno municipal participaría en el CCA apoyando con algo? ¿Con qué?
18. ¿Usted de manera personal, participaría en el CCA? ¿De qué manera?
19. ¿Usted cree que pudiera haber problemas/limitantes para realizar el CCA en el municipio de Nahuatzen? ¿Podría mencionarlos?

#### Jefe de tenencia y Representante de los Bienes Comunales

1. ¿Qué tipo de problemas tiene la comunidad de Comachuén?
2. ¿Puede platicarme, cuales son algunos de los problemas ambientales que usted ve en la comunidad de Comachuén?
3. De los problemas que mencionó, ¿cuál cree usted que sería más importante atender?
4. ¿Cree usted que con su trabajo/actividades cotidianas afecta al medio ambiente?  
¿Por qué?
5. ¿Usted sabe o conoce si el problema de (lo que mencione) ha perjudicado a la población de Comachuén? ¿De qué manera?

6. ¿Cree usted que si se atiende el problema, se beneficia a la población? ¿De qué manera?
7. De manera personal, ¿usted ha tenido la oportunidad de atender (el problema)?
8. ¿Los problemas (que mencionen) han sido tratados en las Asambleas Comunitarias? ¿Qué se ha dicho?
9. ¿La Asamblea Comunitaria ha propuesto o ha hecho algo para resolver (el problema)? ¿Podría platicarme que se ha propuesto o hecho?
10. ¿El gobierno municipal ha hecho algo para resolver (el problema) en Comachuén? ¿Qué ha hecho?
11. ¿Usted sabe si hay algún grupo de personas en Comachuén que haya hecho o esté haciendo algo para resolver (el problema)? ¿Podría platicarme qué han hecho?
12. ¿Alguna institución a nivel estatal, federal o internacional, ha hecho algo para atender (el problema)?
13. ¿Qué sugiere usted que se podría hacer para resolver (el problema)?
14. ¿Usted cree que la educación podría ayudar a resolver (el problema)? ¿Porqué y de qué manera?
15. ¿En Comachuén se han realizado algunas actividades de educación, para resolver los problemas ambientales?
16. Podría platicarme ¿en qué consistieron esas actividades?

#### Breve introducción de la EA y los CCA

17. ¿Qué opina usted de que se pudieran realizar CCA en Comachuén?
18. ¿Quiénes cree usted que asistieran al CCA?
19. ¿Usted participaría en el CCA? ¿De qué manera?
20. ¿Usted cree que pudiera haber problemas/limitantes para realizar el CCA en la comunidad de Comachuén? ¿Podría mencionarlos?

#### Regidor de Educación y Regidora de Ecología

1. ¿Qué tipo de problemas tiene el municipio de Nahuatzen?
2. ¿Puede platicarme, cuales son algunos de los problemas ambientales que usted ve en el municipio de Nahuatzen?
3. De los problemas que mencionó, ¿cuál cree usted que sería más importante de atender?
4. ¿Cree usted que con su trabajo/actividades cotidianas afecta al medio ambiente?  
¿Por qué?
5. ¿Usted sabe o conoce si el problema de (lo que mencionen) ha perjudicado a la población de Nahuatzen? ¿De qué manera?
6. ¿Cree usted que si se atiende el problema, se beneficia a la población? ¿De qué manera?
7. De manera personal, ¿usted ha tenido la oportunidad de hacer algo para resolver el (el problema)?
8. ¿Qué acciones ha hecho el gobierno municipal para resolver (el problema)?
9. ¿Usted sabe si hay alguna otra organización o alguien en particular que haya hecho algo para resolver (el problema) ¿Quiénes son y qué acciones han hecho?
10. ¿Alguna institución a nivel estatal, federal o internacional, ha hecho algo para atender (el problema)?
11. ¿Desde su cargo, qué sugiere usted que se podría hacer para resolver (el problema que se mencione)?
12. ¿Usted considera que la educación podría ayudar a resolver (el problema)?  
¿Porqué y de qué manera?
13. ¿En Nahuatzen en lo que va de este gobierno, se han realizado algunas estrategias de educación para resolver los problemas ambientales?
14. ¿Podría platicarme ¿en qué consistieron esas actividades?

#### Breve introducción de los CCA

15. ¿Qué opina usted de que se pudieran realizar en el municipio CCA?

16. ¿Quiénes cree usted que asistieran al CCA?
17. ¿El gobierno municipal participaría en el CCA apoyando con algo? ¿Con qué?
18. ¿Usted de manera personal participaría en CCA? ¿De qué manera?
19. ¿Usted cree que pudiera haber problemas/limitantes para realizar el CCA en el municipio de Nahuatzen? ¿Podría mencionarlos?

## EMPRESAS LOCALES

### Comerciante (tienda de abarrotes, carnicería, papelería, ferretería, farmacia)

1. ¿Qué tipo de problemas tiene la comunidad de Comachuén?
2. ¿Puede platicarme, cuales son algunos de los problemas ambientales que usted ve en Comachuén?
3. De los problemas que mencionó, ¿cuál cree usted que sería más importante de atender?
4. ¿Cree usted que con su trabajo/actividades cotidianas afecta al medio ambiente? ¿Por qué?
5. ¿Usted sabe o conoce si el problema de (lo que mencionen) ha perjudicado a la población de Comachuén? ¿De qué manera?
6. ¿Cree usted que si se atiende el problema, se beneficia a la población? ¿De qué manera?
7. ¿Usted cree que el problema (que mencione) le perjudica a su negocio? ¿De qué manera?
8. ¿Cuál de los problemas le afecta más a su negocio?
9. ¿El problema ha hecho que disminuyan sus ingresos?
10. De manera personal, ¿usted ha tenido la oportunidad de hacer algo para resolver (el problema)? ¿Qué ha hecho?
11. ¿El gobierno municipal o la Asamblea Comunitaria de Comachuén han hecho algo para resolver (el problema)?

12. ¿Usted sabe si hay un grupo de personas en la comunidad, o alguien en particular que haya hecho algo para resolver (el problema)? ¿Quiénes son y qué acciones han hecho?
13. ¿Alguna institución a nivel estatal, federal o internacional, ha hecho algo para atender (el problema)?
14. ¿Qué sugiere usted que se podría hacer para resolver (el problema que mencione)?
15. ¿Usted considera que si se resuelve (el problema), se beneficiaría su negocio? ¿De qué manera?
16. ¿Usted cree que la educación podría ayudar a resolver (el problema)? ¿Porqué y de qué manera?
17. ¿Usted sabe si en Comachuén se han hecho actividades de educación para resolver (los problemas ambientales)?
18. ¿Podría platicarme en qué consistieron esas actividades?

#### Breve introducción de los CCA

19. ¿Qué opina usted de que se pudieran realizar en la comunidad de Comachuén CCA?
20. ¿Quiénes cree usted que asistieran al CCA?
21. ¿Usted participaría en el CCA? ¿De qué manera?
22. ¿Usted cree que pudiera haber problemas/limitantes para realizar el CCA en Comachuén? ¿Podría mencionarlos?

#### Productor agrícola

1. ¿Qué tipo de problemas tiene la comunidad de Comachuén?
2. ¿Puede platicarme, cuales son algunos de los problemas ambientales que usted ve en Comachuén?
3. De los problemas que mencionó, ¿cuál cree usted que sería más importante de atender?

4. ¿Cree usted que con su trabajo/actividades cotidianas afecta al medio ambiente/contribuye al problema? ¿Por qué?
5. ¿Usted sabe o conoce si el problema de (lo que mencionen) ha perjudicado a la población de Comachuén?
6. ¿Cree usted que si se atiende el problema, se beneficia a la población? ¿De qué manera?
7. ¿Usted cree que el problema (que mencione) le perjudica a sus cultivos? ¿De qué manera?
8. ¿Cuál de los problemas le afecta más a sus cultivos?
9. ¿(El problema) ha hecho que disminuyan sus ingresos?
10. De manera personal, ¿usted ha tenido la oportunidad de hacer algo para resolver el problema? ¿Qué ha hecho?
11. ¿El gobierno municipal o la Asamblea Comunitaria de Comachuén han hecho algo para resolver (el problema)?
12. ¿Usted sabe si hay un grupo de personas en la comunidad, o alguien en particular que haya hecho algo para resolver (el problema)? ¿Quiénes son y qué acciones han hecho?
13. ¿Alguna institución a nivel estatal, federal o internacional, ha hecho algo para atender (el problema)?
14. ¿Qué sugiere usted que se podría hacer para resolver (el problema que mencione)?
15. ¿Usted considera que si se resuelve (el problema), se beneficiarían sus cultivos? ¿De qué manera?
16. ¿Usted cree que la educación podría ayudar a resolver (el problema)? ¿Porqué y de qué manera?
17. ¿Usted sabe si en Comachuén se han hecho actividades de educación para resolver (los problemas ambientales)?
18. ¿Podría platicarme en qué consistieron esas actividades?

### Breve introducción de la EA y los CCA

19. ¿Qué opina usted de que se pudieran realizar en la comunidad de Comachuén CCA?
20. ¿Usted participaría en el CCA? ¿De qué manera?
21. ¿Usted cree que pudiera haber problemas/limitantes para realizar el CCA en Comachuén? ¿Podría mencionarlos?

### Productor forestal

1. ¿Qué tipo de problemas tiene la comunidad de Comachuén?
2. ¿Puede platicarme, cuales son algunos de los problemas ambientales que usted ve en Comachuén?
3. De los problemas que mencionó, ¿cuál cree usted que sería más importante de atender?
4. ¿Cree usted que con su trabajo/actividades cotidianas afecta al medio ambiente/contribuye al problema? ¿Por qué?
5. ¿Usted sabe o conoce si el problema de (lo que mencionen) ha perjudicado a la población de Comachuén?
6. ¿Cree usted que si se atiende el problema, se beneficia a la población? ¿De qué manera?
7. ¿Usted cree que el problema (que mencione) le perjudica a su trabajo? ¿De qué manera?
8. ¿Cuál de los problemas le perjudica más a su negocio?
9. ¿(El problema) ha hecho que disminuyan sus ingresos?
10. De manera personal, ¿usted ha tenido la oportunidad de hacer algo para resolver el problema? ¿Qué ha hecho?
11. ¿El gobierno municipal o la Asamblea Comunitaria de Comachuén han hecho algo para resolver (el problema)?

12. ¿Usted sabe si hay un grupo de personas en la comunidad, o alguien en particular que haya hecho algo para resolver (el problema)? ¿Quiénes son y qué acciones han hecho?
13. ¿Alguna institución a nivel estatal, federal o internacional, ha hecho algo para atender (el problema)?
14. ¿Qué sugiere usted que se podría hacer para resolver (el problema que mencione)?
15. ¿Usted considera que si se resuelve (el problema), se beneficiaría su producción? ¿De qué manera?
16. ¿Usted cree que la educación podría ayudar a resolver (el problema)? ¿Porqué y de qué manera?
17. ¿Usted sabe si en Comachuén se han hecho actividades de educación para resolver (los problemas ambientales)?
18. ¿Podría platicarme en qué consistieron esas actividades?

#### Breve introducción de la EA y los CCA

19. ¿Qué opina usted de que se pudieran realizar en la comunidad de Comachuén CCA?
20. ¿Usted participaría en el CCA? ¿De qué manera?
21. ¿Usted cree que pudiera haber problemas/limitantes para realizar el CCA en Comachuén? ¿Podría mencionarlos?

#### Artesano

1. ¿Qué tipo de problemas tiene la comunidad de Comachuén?
2. ¿Puede platicarme, cuales son algunos de los problemas ambientales que usted ve en Comachuén?

3. De los problemas que mencionó, ¿cuál cree usted que sería más importante de atender?
4. ¿Cree usted que con su trabajo/actividades cotidianas afecta al medio ambiente/contribuye al problema? ¿Por qué?
5. ¿Usted sabe o conoce si el problema de (lo que mencionen) ha perjudicado a la población de Comachuén?
6. ¿Cree usted que si se atiende el problema, se beneficia a la población? ¿De qué manera?
7. ¿Usted cree que el problema (que mencione) le perjudica a su trabajo? ¿De qué manera?
8. ¿Cuál de los problemas le perjudica más a su trabajo?
9. ¿El problema ha hecho que disminuyan sus ingresos?
10. De manera personal, ¿usted ha tenido la oportunidad de hacer algo para resolver el problema? ¿Qué ha hecho?
11. ¿El gobierno municipal o la Asamblea Comunitaria de Comachuén han hecho algo para resolver (el problema)?
12. ¿Usted sabe si hay un grupo de personas en la comunidad, o alguien en particular que haya hecho algo para resolver (el problema)? ¿Quiénes son y qué acciones han hecho?
13. ¿Alguna institución a nivel estatal, federal o internacional, ha hecho algo para atender (el problema)?
14. ¿Qué sugiere usted que se podría hacer para resolver (el problema que mencione)?
15. ¿Usted considera que si se resuelve (el problema), se beneficiaría su producción? ¿De qué manera?
16. ¿Usted cree que la educación podría ayudar a resolver (el problema)? ¿Porqué y de qué manera?
17. ¿Usted sabe si en Comachuén se han hecho actividades de educación para resolver (los problemas ambientales)?

18. ¿Podría platicarme en qué consistieron esas actividades?

#### Breve introducción de CCA

19. ¿Qué opina usted de que se pudieran realizar en la comunidad de Comachuén CCA?

20. ¿Usted participaría en el CCA? ¿De qué manera?

21. ¿Usted cree que pudiera haber problemas/limitantes para realizar el CCA en Comachuén? ¿Podría mencionarlos?

### SOCIEDAD CIVIL

#### Maestro

1. ¿Qué tipo de problemas tiene la comunidad de Comachuén?
2. ¿Puede platicarme, cuáles son algunos de los problemas ambientales que usted ve en Comachuén?
3. De los problemas que mencionó, ¿cuál cree usted que sería más importante de atender?
4. ¿Cree usted que con su trabajo/actividades cotidianas afecta al medio ambiente/contribuye al problema? ¿Por qué?
5. ¿Usted sabe o conoce si el problema de (lo que mencionen) ha perjudicado a la población de Comachuén?
6. ¿Cree usted que si se atiende el problema, se beneficia a la población? ¿De qué manera?
7. ¿Usted cree que el problema (que mencione) le perjudica a sus alumnos? ¿De qué manera?
8. ¿Cuál de los problemas le perjudica más a su trabajo?
9. ¿Se ha hecho algo desde la escuela para resolver el problema? ¿Qué ha hecho?

10. De manera personal, ¿usted ha tenido la oportunidad de hacer algo con su grupo de alumnos para atender el problema? ¿Qué ha hecho?
11. En sus clases ha incluido temas relacionados con la problemática ambiental en Comachuén? ¿Qué temas han revisado?
12. Ha trabajado con los padres de familia temas relacionados con la problemática ambiental en Comachuén?
13. ¿En su escuela se promueve el trabajo de temas ambientales? ¿Podría darme algunos ejemplos?
14. ¿El gobierno municipal o la Asamblea Comunitaria de Comachuén han hecho algo para resolver (el problema)?
15. ¿Usted sabe si hay un grupo de personas en la comunidad, o alguien en particular que haya hecho algo para resolver (el problema)? ¿Quiénes son y qué acciones han hecho?
16. ¿Alguna institución a nivel estatal, federal o internacional, ha hecho algo para atender (el problema)?
17. ¿Qué sugiere usted que la comunidad podría hacer para resolver (el problema que mencione)?
18. ¿Usted considera que si se resuelve (el problema), se mejorarían las condiciones en que labora y la calidad de la educación que reciben sus alumnos? ¿Por qué?
19. ¿Usted cree que la educación podría ayudar a resolver (el problema)? ¿Porqué y de qué manera?
20. ¿Usted sabe si en Comachuén se han hecho actividades educativas para resolver (los problemas ambientales)?
21. ¿Podría platicarme en qué consistieron esas actividades?
22. ¿Su escuela tiene algún proyecto para abordar problemas ambientales en la comunidad? ¿Podría describirlo?
23. ¿Existe coordinación en las diferentes actividades o proyectos entre las escuelas de Comachuén?

### Breve introducción de los CCA

24. ¿Qué opina usted de que se pudieran realizar en la comunidad de Comachuén CCA?
25. ¿Usted participaría en el CCA? ¿De qué manera?
26. ¿Cree usted que algunos de los alumnos de este plantel, quisieran participar en el CCA?
27. ¿Qué día de la semana cree que asistirían más personas?
28. ¿Usted cree que pudiera haber problemas/limitantes para realizar el CCA en Comachuén? ¿Podría mencionarlos?

### Alumno

1. ¿Qué tipo de problemas tiene la comunidad de Comachuén?
2. ¿Puedes platicarme, cuáles son algunos de los problemas ambientales que tú crees que hay en Comachuén?
3. De los problemas que me dijiste, ¿cuál crees que sería más importante de atender?
4. ¿Crees que con tus actividades cotidianas afectas al medio ambiente /contribuyes al problema? ¿Por qué?
5. ¿Sabes o conoces si el problema de (lo que mencionen) ha perjudicado a la población de Comachuén?
6. ¿Crees que si se atiende el problema, se beneficia a la población? ¿De qué manera?
7. ¿Tú crees que (el problema) le perjudica a tus maestros y a tus compañeros en tu escuela? ¿De qué manera?
8. ¿Cuál de los problemas perjudica más a tu escuela?
9. ¿En tu escuela se ha hecho algo para resolver el problema? ¿Qué se ha hecho?

10. ¿Has tenido alguna clase donde platicuen de los problemas ambientales que tiene Comachuén? ¿Qué recuerdas?
11. ¿Sabes si tus papás han venido a tu escuela a alguna actividad relacionada con los problemas ambientales que tiene Comachuén?
12. ¿Tu grupo ha hecho algo para atender el problema? ¿Qué ha hecho?
13. ¿En tu casa haces algo para ayudar a resolver el problema?
14. ¿Sabes si hay un grupo de personas en la comunidad, o alguien en particular que haya hecho algo para resolver (el problema)? ¿Quiénes son y qué acciones han hecho?
15. ¿Qué crees que la comunidad podría hacer para resolver (el problema que mencione)?
16. ¿Crees que si se resuelve (el problema), se mejoraría tu escuela, tu casa y tu comunidad? ¿Por qué?
17. ¿Tú crees que la educación podría ayudar a resolver (el problema)? ¿Porqué y de qué manera?
18. ¿Sabes si en Comachuén se han hecho actividades educativas para resolver (los problemas ambientales)?
19. ¿Podrías platicarme en qué consistieron esas actividades?
20. Tu escuela participa en alguna actividad relacionada con el medio ambiente con las otras escuelas de Comachuén?

#### Breve introducción de los CCA

21. ¿Qué opinas de que se pudieran realizar en la comunidad de Comachuén CCA?
22. ¿Participarías en el CCA? ¿De qué manera?
23. ¿Crees que tus compañeros y tus maestros quisieran participar en el CCA?
24. ¿Qué día de la semana crees que asistirían más personas?

25. ¿Crees que pudiera haber problemas para realizar el CCA en Comachuén?  
¿Podría mencionarlos?

Sacerdote

1. ¿Qué tipo de problemas tiene la comunidad de Comachuén?
2. ¿Puede platicarme, cuales son algunos de los problemas ambientales que usted ve en Comachuén?
3. De los problemas que mencionó, ¿Cuál cree usted que sería más importante de atender?
4. ¿Cree usted que con su trabajo/actividades cotidianas afecta al medio ambiente/contribuye al problema? ¿Por qué?
5. ¿Usted sabe o conoce si el problema de (lo que mencionen) ha perjudicado a la población de Comachuén?
6. ¿Cree usted que si se atiende el problema, se beneficia a la población? ¿De qué manera?
7. ¿Se ha hecho algo desde la iglesia para resolver el problema? ¿Qué ha hecho?
8. ¿La iglesia se ha coordinado con alguna institución para abordar la problemática ambiental?
9. En los mensajes a la comunidad, ¿usted ha incluido temas con la problemática ambiental en Comachuén? ¿Qué temas se han abordado?
10. De manera personal, ¿usted ha tenido la oportunidad de hacer algo para atender el problema en Comachuén? ¿Qué ha hecho?
11. ¿El gobierno municipal o la Asamblea Comunitaria de Comachuén han hecho algo para resolver (el problema)?
12. ¿Usted sabe si hay un grupo de personas en la comunidad, o alguien en particular que haya hecho algo para resolver (el problema)? ¿Quiénes son y qué acciones han hecho?
13. ¿Alguna institución a nivel estatal, federal o internacional, ha hecho algo para atender (el problema)?

14. ¿Qué sugiere usted que la comunidad podría hacer para resolver (el problema que mencione)?
15. ¿Usted considera que si se resuelve (el problema), se mejorarían las condiciones de vida en la comunidad? ¿Por qué?
16. ¿Usted cree que la educación podría ayudar a resolver (el problema)? ¿Porqué y de qué manera?
17. ¿Usted sabe si en Comachuén se han hecho actividades educativas para resolver (los problemas ambientales)?
18. ¿Podría platicarme en qué consistieron esas actividades?

#### Breve introducción de los CCA

19. ¿Qué opina usted de que se pudieran realizar en la comunidad de Comachuén CCA?
20. ¿Usted participaría en el CCA? ¿De qué manera?
21. ¿Qué día de la semana cree que asistirían más personas?
22. ¿Usted cree que pudiera haber problemas/limitantes para realizar el CCA en Comachuén? ¿Podría mencionarlos?

#### Médico

1. ¿Qué tipo de problemas tiene la comunidad de Comachuén?
2. ¿Puede platicarme, cuales son algunos de los problemas ambientales que usted ve en Comachuén?
3. De los problemas que mencionó, ¿Cuál cree usted que sería más importante de atender?
4. ¿Cree usted que con su trabajo/actividades cotidianas afecta al medio ambiente/contribuye al problema? ¿Por qué?
5. ¿Usted sabe o conoce si el problema de (lo que mencionen) ha perjudicado a la población de Comachuén?

6. ¿Cree usted que si se atiende el problema, se beneficia a la población? ¿De qué manera?
7. ¿Se han dado casos en la comunidad de personas con enfermedades debido a (el problema que mencione)?
8. ¿Se han podido tratar las enfermedades ocasionadas por (el problema)?
9. ¿Hay medicinas suficientes para tratar las enfermedades ocasionadas por (el problema)?
10. ¿Las enfermedades ocasionadas por (el problema) son costosas?
11. ¿El centro de salud ha participado en alguna actividad para resolver (el problema)? ¿Qué ha hecho?
12. ¿Se ha coordinado el centro de salud con alguna institución para abordar la problemática socio-ambiental?
13. ¿El gobierno municipal o la Asamblea Comunitaria de Comachuén han hecho algo para resolver (el problema)?
14. ¿Usted sabe si hay un grupo de personas en la comunidad, o alguien en particular que haya hecho algo para resolver (el problema)? ¿Quiénes son y qué acciones han hecho?
15. ¿Alguna institución a nivel estatal, federal o internacional, ha hecho algo para atender (el problema)?
16. ¿Desde su espacio de trabajo qué sugiere usted que se podría hacer para resolver (el problema que mencione)?
17. ¿Usted considera que si se resuelve (el problema), se mejorarían las condiciones de vida en la comunidad? ¿Por qué?
18. ¿Usted cree que la educación podría ayudar a resolver (el problema)? ¿Porqué y de qué manera?
19. ¿Usted sabe si en Comachuén se han hecho actividades educativas para resolver (los problemas ambientales)?
20. ¿Podría platicarme en qué consistieron esas actividades?

### Breve introducción de los CCA

21. ¿Qué opina usted de que se pudieran realizar en la comunidad de Comachuén CCA?
22. ¿Usted participaría en el CCA? ¿De qué manera?
23. ¿Qué día de la semana cree que asistirían más personas?
24. ¿Usted cree que pudiera haber problemas/limitantes para realizar el CCA en Comachuén? ¿Podría mencionarlos?

### Transportista

1. ¿Qué tipo de problemas tiene la comunidad de Comachuén?
2. ¿Puede platicarme, cuales son algunos de los problemas ambientales que usted ve en Comachuén?
3. De los problemas que mencionó, ¿Cuál cree usted que sería más importante de atender?
4. ¿Cree usted que con su trabajo/actividades cotidianas afecta al medio ambiente/contribuye al problema? ¿Por qué?
5. ¿Usted sabe o conoce si el problema (lo que mencionen) ha perjudicado a la población de Comachuén?
6. ¿Cuál de los problemas afecta más su trabajo?
7. ¿Cree usted que si se atiende el problema, se beneficia a la población? ¿De qué manera?
8. ¿El gobierno municipal o la Asamblea Comunitaria de Comachuén han hecho algo para resolver (el problema)?
9. ¿Usted sabe si hay un grupo de personas en la comunidad, o alguien en particular que haya hecho algo para resolver (el problema)? ¿Quiénes son y qué acciones han hecho?

10. ¿Alguna institución a nivel estatal, federal o internacional, ha hecho algo para atender (el problema)?
11. ¿Qué sugiere usted que se podría hacer para resolver (el problema que mencione)?
12. ¿Usted considera que si se resuelve (el problema), se mejorarían las condiciones de vida en la comunidad? ¿Por qué?
13. ¿Usted considera que si se resuelve (el problema), se mejorarían las condiciones de su empleo? ¿Por qué?
14. ¿Usted cree que la educación podría ayudar a resolver (el problema)? ¿Porqué y de qué manera?
15. ¿Usted sabe si en Comachuén se han hecho actividades educativas para resolver (los problemas ambientales)?
16. ¿Podría platicarme en qué consistieron esas actividades?

#### Breve introducción de los CCA

17. ¿Qué opina usted de que se pudieran realizar en la comunidad de Comachuén CCA?
18. ¿Usted participaría en el CCA? ¿De qué manera?
19. ¿Usted cree que pudiera haber problemas/limitantes para realizar el CCA en Comachuén? ¿Podría mencionarlos?

#### Profesionista, Pireri y Ama de casa

1. ¿Puede platicarme, cuáles son algunos de los problemas ambientales que usted ve en Comachuén?
2. ¿Usted ha escuchado o ha sabido si el problema de (lo que mencionen) ha perjudicado a la población de Comachuén?

3. ¿El gobierno municipal o la Asamblea Comunitaria de Comachuén han hecho algo para resolver (el problema)?
4. ¿Usted sabe si hay un grupo de personas en la comunidad, o alguien en particular que haya hecho algo para resolver (el problema)? ¿Quiénes son y qué acciones han hecho?
5. ¿Qué sugiere usted que se podría hacer para resolver (el problema que mencione)?
6. ¿Usted considera que si se resuelve (el problema), se mejorarían las condiciones de vida en la comunidad? ¿Por qué?
7. ¿Usted cree que la educación podría ayudar a resolver (el problema)? ¿Porqué y de qué manera?
8. ¿Usted sabe si en Comachuén se han hecho actividades educativas para resolver (los problemas ambientales)?
9. ¿Podría platicarme en qué consistieron esas actividades?

#### Breve introducción de los CCA

10. ¿Qué opina usted de que se pudieran realizar en la comunidad de Comachuén talleres de EA (CCA)?
11. ¿Usted participaría en el Taller de EA (CCA)? ¿De qué manera?
12. ¿Usted cree que pudiera haber problemas/limitantes para realizar el Taller de EA (CCA) en Comachuén? ¿Podría mencionarlos?

## ANEXO 2 TRÍPTICO DEL CCA

### Facilitadores del CCA

Le. Daisy Azucena Magaña Mejía

MADEL-UMSNH

Dra. Rosalía López Paniagua

CEIICH-UNAM

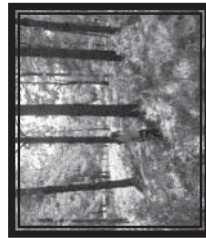
Mtro. Pablo E. Alarcón Chaires

UNAM

Mtro. Federico Hernández Valencia

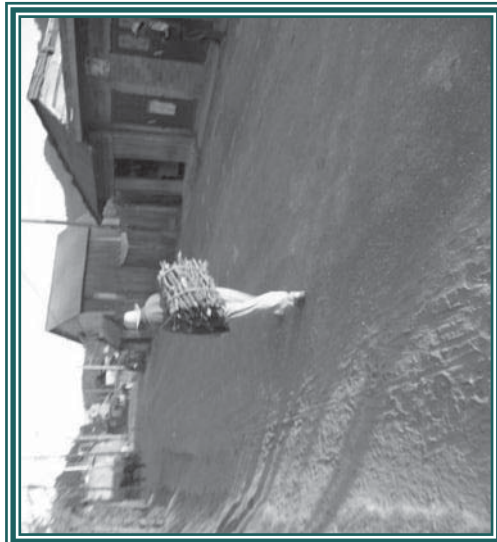
FB-UMSNH

Además de otros invitados de organizaciones sociales y expertos en el tema



Bosque de Comachuén,  
2010

### CURSO-TALLER CÍRCULO DE CULTURA AMBIENTAL



Coordinadora del taller:  
Daisy Azucena Magaña Mejía

Teléfono: 0444431396632

Correo: dammoon27@gmail.com

Construyendo mundos  
posibles



La humanidad es la que ocasiona con sus conductas, todas las relaciones sociales y procesos económicos, políticos, culturales, sociales y ambientales que se construyen en los diferentes contextos locales; al tener el antecedente de que los pueblos indígenas son piezas clave en la conservación de la biodiversidad y al reconocer a la educación como herramienta potencial para modificar conductas en beneficio colectivo; se realizará en Comachuén, un taller de Educación Ambiental denominado "Círculo de Cultura Ambiental". El objetivo es generar en los integrantes del CCA un proceso de reflexión acerca del manejo de sus recursos forestales y la relación actual de estos con la población, para actuar en beneficio colectivo y

## Datos del programa

**Tema:** "El Bosque de Comachuén"

**Dirigido a:** Población de 12 años en adelante.

**Cupo máximo:** 25 personas.

**Duración:** 20 horas,

**Numero de sesiones:** 10 (2 horas cada una)

**Fecha de inicio:** 04 de junio de 2010

**Fecha de término:** 02 de julio de 2010

**Horario:** Jueves y viernes 17:00 a 19:00 hrs

**Lugar:** Instalaciones de la escuela primaria



Comunidad de Comachuén

"Miguel Alemán" de la Comunidad de Comachuén, Nahuatzen, Michoacán.

**Coordinadora:** Daisy Azucena Magaña Mejía  
UMSNH-MADEL

## Temas del curso-taller

Tema 1: Conociéndonos/Reconociéndonos

Tema 2: ¿Qué es el bosque?

Tema 3: Nuestro bosque en el tiempo

Tema 4: La vida del viejo bosque

Tema 5: ¿Para que utilizamos el bosque?

Tema 6: Inventario forestal de Comachuén

Tema 7: La actualidad forestal

Tema 8: Los actores forestales

Tema 9: Un día en la vida del bosque

Tema 10: Se me olvidó en el bosque

Tema 11: ¡Uno menos, dos menos, tres menos y ni uno más!

Tema 12: ¡Fuego! ¡Fuego!

Tema 13: Bosquejando el futuro

Tema 14: Aprovechamiento maderable

Tema 15: Aprovechamiento no maderable

*Construyendo mundos posibles*

## ANEXO 3

### DIAGNÓSTICO INICIAL Y FINAL

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
FACULTAD DE ECONOMÍA “VASCO DE QUIROGA”  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
PRESIDENCIA MUNICIPAL DE NAHUATZEN, MICHOACÁN  
COMUNIDAD DE COMACHUÉN, NAHUATZEN

Nombre: \_\_\_\_\_

**Por favor, responde honestamente las siguientes preguntas, trata de que tu respuesta sea detallada.**

1. ¿Por qué motivos asistes al taller?
2. ¿Qué es para ti la comunidad?
3. ¿Por qué es importante tu comunidad?
4. ¿En qué actividades participas en tu comunidad?
5. ¿Qué es el bosque para ti y como lo utilizas?
6. ¿Qué había y como se utilizaba antes el bosque de tu comunidad y que hay ahora y como se utiliza?
7. ¿Quién se beneficiaba antes con el bosque y quién se beneficia ahora?
8. ¿Conoces alguna historia del bosque de tu comunidad?
9. ¿Quién te enseñó lo que sabes del bosque y con quién lo compartes?
10. ¿De las actividades que se realizan en Comachuén cuáles utilizan el bosque?
11. ¿A quién le pertenece el bosque de Comachuén y como lo utilizan?
12. ¿Crees que tu empleo tiene que ver con el bosque? ¿Por qué?
13. ¿Qué problemas hay con el bosque en tu comunidad?
14. ¿A quienes les afectan estos problemas y cómo?
15. ¿Por qué existe la tala clandestina y como afecta a la comunidad?
16. ¿Si el bosque se terminara cómo afectaría a la comunidad?
17. ¿Quién debe resolver los problemas del bosque? ¿Por qué?
18. ¿Se pueden solucionar los problemas del bosque? ¿Cómo?
19. ¿Participas en la solución de los problemas del bosque? ¿Cómo?

## **ANEXO 4 PROGRAMA DEL CCA**

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
FACULTAD DE ECONOMÍA “VASCO DE QUIROGA”  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
PRESIDENCIA MUNICIPAL DE NAHUATZEN, MICHOACÁN  
COMUNIDAD DE COMACHUÉN, NAHUATZEN

### **PROGRAMA GENERAL**

#### **CURSO-TALLER: CÍRCULO DE CULTURA AMBIENTAL**

##### **I. Datos generales**

Disciplina: Desarrollo Local y Educación Ambiental  
Asignatura: Círculo de Cultura Ambiental  
Tema: “El Bosque de Comachuén”  
Dirigido a: Población de 12 años en adelante.  
Cupo máximo: 25 personas.  
Duración: 30 horas,  
Numero de sesiones: 10 (3 horas cada una)  
Fecha de inicio: 04 de junio de 2010  
Fecha de término: 02 de julio de 2010  
Horario: Jueves y viernes de 17:00 a 20:00 horas  
Lugar: Instalaciones de la escuela primaria “Miguel Alemán” de la Comunidad de Comachuén, Nahuatzen, Michoacán.  
Elaboró: Daisy Azucena Magaña Mejía UMSNH-MADEL

Elaboración: Mayo de 2010

Coordinadora: Daisy Azucena Magaña Mejía UMSNH-MADEL

## **II. Facilitadores del CCA**

LE. Daisy Azucena Magaña Mejía MADEL-UMSNH

Dra. Rosalía López Paniagua CEIICH-UNAM

Mtro. Federico Hernández Valencia FB-UMSNH

Biol. Patricia Pérez López FB-UMSNH

LE. Erandi Irene Gutiérrez Mercado MADEL-UMSNH

C. Pablo Rueda Salmerón Comunidad de Comachuén

Además de otros invitados de organizaciones sociales y expertos en el tema.

## **III. Desarrollo del programa**

### ***Presentación***

Actualmente, las demandas a las que el desarrollo tecnológico, la producción y consumo masivos, y el rápido crecimiento de la población humana someten al medio ambiente, resultado del desarrollo capitalista, están produciendo un declive cada vez más acelerado de su calidad y de su capacidad para sustentar la vida en el planeta (Gadotti, 2002).

Problemas en el aire, agua, suelo, y pérdida de la biodiversidad, son ejemplos de lo que el sistema de producción ha generado en el medio ambiente mundial. En el estado de Michoacán, México, uno de los problemas ambientales de mayor importancia, principalmente en la región de la Meseta P'urhépecha y en la zona Oriente es el deterioro de los recursos forestales. Según la Comisión Forestal del Estado de Michoacán (COFOM, 2010), de los 2.2 millones de hectáreas arboladas que aún se conservan en el estado, en los últimos 20 años se han perdido más de 700,000 ha por desmontes para dedicar el terreno al cultivo agrícola, frutales y pastoreo, propiciando con ello, la reducción de la productividad y desempeño en el campo.

La disminución de las áreas arboladas viene acompañada de la pérdida de biodiversidad florística y de fauna silvestre: el aumento de la erosión del suelo, azolve de las presas, disminución de la infiltración y del gasto de los manantiales, disminuye la captura de carbono por la pérdida de cobertura vegetal y hay graves consecuencias sobre los cambios climáticos y salud humana, lo que se traduce en condiciones desfavorables para la vida en el planeta.

Para hacer frente a dichas problemáticas, diferentes agencias internacionales, la sociedad civil, investigadores y académicos, han propuesto diferentes estrategias de mitigación y/o prevención. Así mismo algunos coinciden en que los aliados naturales para la conservación y el buen manejo de los ecosistemas son los grupos indígenas (Alarcón-Chaires, 2009). Se deduce que las zonas indígenas, son territorios potenciales para el estudio y la obtención de elementos que fortalezcan estrategias encaminadas a proteger la vida en el planeta y manejar adecuadamente los recursos naturales.

Por otro lado se considera que un proceso potencial para modificar conductas humanas, y conducir al ser humano a la transformación de su realidad, es la “educación”, misma que podría ser una herramienta fundamental para la prevención de problemáticas ambientales.

Al determinar que la humanidad es quien dirige al sistema capitalista y la que ocasiona con sus conductas, todas las relaciones sociales y procesos económicos, políticos, culturales, sociales y ambientales que se construyen en los diferentes contextos locales; al tener el antecedente de que los pueblos indígenas son piezas clave en la conservación de la biodiversidad y al reconocer a la educación como herramienta potencial para modificar conductas en beneficio colectivo; se realizará en la Comunidad Indígena de Comachuén, municipio de Nahuatzen, Michoacán un taller de “Educación Ambiental”, bajo el enfoque y la adaptación de algunos elementos de la metodología que Freire propone (Círculos de Cultura), para una educación transformadora, con el objeto de aportar una alternativa metodológica para abordar problemáticas ambientales, desde la conformación de actores capaces de transformar sus realidades para mejorar sus condiciones de vida, a través de la educación.

## **Justificación**

En las últimas décadas ha habido esfuerzos (estrategias de educación ambiental, tratados, acuerdos, protocolos, leyes, políticas, reglamentos, programas, investigaciones, publicaciones, etc.) por parte de los Organismos Internacionales, de Gobiernos nacionales, estatales y municipales; así como de un sinnúmero de Asociaciones Civiles y Organismos no Gubernamentales (ONGs) para hacer frente a la problemática ambiental global, desde los distintos espacios locales del planeta. Sin embargo en la literatura revisada, no se han trabajado talleres de EA que tengan como base teórica al Desarrollo Local (DL), y se han encontrado pocas experiencias con la temática ambiental utilizando elementos metodológicos de los “Círculos de Cultura” freirianos. Por tanto, se considera que este esfuerzo es propositivo y puede aportar elementos teóricos y metodológicos al proceso de construcción de la teoría del DL, a través de la EA, y a su vez puede dejar en la población de la comunidad de Comachuén un indicio de acción para construir beneficios futuros.

Por otro lado, la población de Comachuén está consciente de que tiene un serio problema con su bosque y que la educación podría ser un recurso que le ayude a la comunidad a entender y tomar decisiones para resolver poco a poco esta situación; por lo que está dispuesta a participar en una experiencia de EA como la que se describe.

## ***Objetivo general***

Generar en los integrantes del CCA un proceso de reflexión acerca del manejo de sus recursos forestales y la relación actual de estos con la población, para actuar en beneficio colectivo y mejorar sus condiciones de vida.

## ***Metodología***

El curso-taller CCA se nutrirá y construirá principalmente a partir de las vivencias, conocimientos y creencias que cada integrante aporte, siempre con la visión colectiva de mejorar a la comunidad. Para lo anterior se trabajará bajo el enfoque de Paulo Freire de una “educación para la transformación” a través de la metodología Acción-Participación.

El CCA se estructura en 4 momentos que son:

- Primer momento (temas 1-4), se abordarán aspectos relacionados con la socialización de conceptos básicos como “comunidad” y “bosque”; así como conocimientos en torno al recurso forestal en Comachuén (conocimientos, creencias y prácticas) en el pasado.
- Segundo momento (temas 5-6), se enfatizará en la utilización, aprovechamiento y problemática del bosque en la actualidad y su relación con las actividades económicas, sociales y culturales.
- Tercer momento (tema 7), se identificarán a los actores involucrados con el recurso forestal en la comunidad y fuera de ella; a su vez se hace una síntesis entre el escenario pasado y presente forestal.
- Cuarto momento (temas 8-12), se presentan alternativas en torno a la problemática forestal de la comunidad para el beneficio colectivo a futuro.

Para llevar a cabo el curso-taller de manera organizada, se seguirá el método de Unidades de Aprendizaje que tiene como principios básicos: la creatividad, participación, generación de nuevo conocimiento, proceso lúdico y metodología dinámica y flexible.

Todo método tiene pasos que conducen al logro de los objetivos. En este caso, los pasos designados son unidades de aprendizaje que serán abordados en cada sesión:

1. Unidad introductoria. Esta unidad está contemplada para la integración y motivación del grupo.
2. Rescate. Se recuperan los conocimientos, experiencias, vivencias, valores, etc. de los integrantes del CCA.
3. Aportes. Se fortalecen por parte de los facilitadores y especialistas las informaciones, contenidos o valores del tema en curso.
4. Aplicación. Se hacen ejercicios con el rescate de conocimientos y aportes.
5. Síntesis. Se dan a conocer las ideas principales del tema en curso y sirve a los participantes para verificar lo que se quedó en cada uno, después de trabajar el tema.
6. Evaluación. Se valoran las actividades y conocimientos del tema o sesión; así como el proceso mismo

Cada unidad mencionada lleva un objetivo específico, la técnica empleada para llegar a ese objetivo, el tiempo necesario para trabajarla, los materiales que se utilizan y el facilitador responsable de realizarla.

Cada tema contiene *palabras generadoras*, las cuales serán las rectoras de la discusión-reflexión y actividades a realizar.

A la par de cada sesión, al finalizar, se hará uso de las bocinas comunitarias para leer las reflexiones a las que llegó el CCA en el día.

### **Evaluación**

Para la evaluación del CCA se utilizarán diferentes instrumentos:

1. Diagnóstico inicial: Como primer instancia, antes de la primera sesión se aplicará a los participantes del CCA un Diagnóstico Inicial a modo de cuestionario, con el objetivo de identificar en sus respuestas aquellos elementos que indiquen en el sujeto algún indicador de conocimientos, habilidades, actitudes, valores y conductas con respecto al bosque, que direccionan finalmente a las personas, a actuar de tal forma que benefician o no a su comunidad.
2. Autoevaluación: Cada integrante del CCA evaluará su participación en cada sesión a través de un cuestionario donde debe responderse con la siguiente escala: nada, muy poco, poco regular y mucho. A su vez los facilitadores tendrán una bitácora de autoevaluación que deberá ser llenada al finalizar cada sesión con sus comentarios (donde se incluyan también observaciones hacia la sesión del día y hacia los integrantes del CCA).
3. Evaluación de la sesión: Los integrantes del CCA evaluarán la sesión del día al terminar las actividades programadas, a través de la técnica del “semáforo de caritas”, donde habrá tres colores (verde, amarillo y rojo) que representarán la escala: bueno, regular y malo respectivamente. Cada integrante pegará una carita del color que considere en los elementos a evaluar que serán: facilitadores, objetivo/tema, técnicas, material y tiempo.
4. Diario de campo del CCA: Donde se registrarán las actividades realizadas y las reflexiones a las que el grupo llegó, así como un seguimiento personal al proceso de cada integrante en el taller.

5. Evaluación colectiva. Donde cada integrante del CCA hará una evaluación personal y del taller en términos generales y particulares en la última sesión.
6. Diagnóstico final: Se aplicará el mismo diagnóstico que al comenzar el taller con el objetivo de identificar si a través de las reflexiones realizadas en el taller modificaron los conocimientos, habilidades, actitudes, valores y conductas de cada integrante.

### ***Reconocimiento***

Se estimulará a las personas involucradas en el CCA con una constancia de participación en el Curso-Taller Círculo de Cultura Ambiental con el tema “El bosque de Comachuén” avalado por la UMSNH y el Ayuntamiento del municipio de Nahuatzen.

### ***Temáticas y contenidos del curso-taller***

- Tema 1: Conociéndonos y Reconociéndonos
- Tema 2: ¿Qué es el bosque?
- Tema 3: Nuestro bosque en el tiempo
- Tema 4: La vida del viejo bosque
- Tema 5: ¿Para que utilizamos el bosque en Comachuén
- Tema 6: La actualidad forestal en Comachuén
- Tema 7: Los actores forestales en Comachuén
- Tema 8: ¡Uno menos, dos menos, tres menos y ni uno más!
- Tema 9 Se me olvidó en el bosque
- Tema 10: Bosquejando el futuro
- Tema 11: Aprovechamiento maderable
- Tema 12: Aprovechamiento no maderable

**SESIONES****Sesión:** 1**Parte:** 1**Tema:** 1. Conociéndonos y reconociéndonos**Objetivo:** Que los integrantes del CCA podamos conocernos unos a otros y reconocernos como parte de la comunidad.**Tiempo:** 40 minutos**Palabras generadoras:** comunidad

	<b>Unidad Introdutoria (integración-motivación)</b>	<b>Rescate (Conocimientos-experiencias)</b>	<b>Aportes (Informaciones-contenidos-valores)</b>	<b>Aplicación (Tarea)</b>	<b>Síntesis (Ideas principales del tema)</b>	<b>Evaluación (Evaluar)</b>
<b>Objetivo</b>	Presentación del curso y de los integrantes	Socializar el concepto de comunidad	Porque es importante reconocernos como comunidad	Conocer como contribuye cada actor local a la comunidad	Que aprendimos	N/A
<b>Técnica</b>	Exposición y Círculo de memoria	Lluvia de ideas	Telaraña	Discusión por actores locales	Cada quien diga lo que aprendió	N/A
<b>Tiempo</b>	5 minutos	10 minutos	10 minutos	10 minutos	5 minutos	N/A
<b>Materiales</b>	N/A	Papel rotafolio y cinta, guía de preguntas	Rafia de colores	Papel rotafolio, marcadores, masking tape	N/A	N/A
<b>Responsable</b>	Daisy	Daisy	Daisy	Daisy	Daisy	N/A



**Sesión: 1** **Parte: 3** **Tema: 3. Nuestro bosque en el tiempo**

**Objetivo:** Conocer la dinámica del bosque de Comachuén y sus "recursos" a través del tiempo.

**Tiempo:** 35 minutos  
Palabras generadoras: bosque

	<b>Unidad Introdutoria (integración-motivación)</b>	<b>Rescate (Conocimientos-experiencias)</b>	<b>Aportes (Informaciones-contenidos-valores)</b>	<b>Aplicación (Tarea)</b>	<b>Síntesis (Ideas principales del tema)</b>	<b>Evaluación (Evaluar)</b>
<b>Objetivo</b>	N/A	Recuperar los saberes forestales de la comunidad	N/A	Ilustrar la línea de la vida con fotografías de la comunidad	Discutir la línea de la vida forestal	Plasmarlo socializado
<b>Técnica</b>	N/A	Línea de la vida forestal escrita (1980 a 2010) 30 años	N/A	Fotobiografía	Discusión	Dibujo
<b>Tiempo</b>	N/A	15 minutos	N/A	5 minutos al inicio de la segunda sesión	10 minutos	10 minutos
<b>Materiales</b>	N/A	Papel craft, marcadores, cinta adhesiva, pegamento, figuras generadoras	N/A	Fotografías	Rotafolio, marcadores, cinta adhesiva	Papel craft, pinturas, pinceles, tijeras, recortes, marcadores, pegamento
<b>Responsable</b>	N/A	Federico	N/A	Federico	Federico	Daisy

**Sesión: 2** **Parte: 1** **Tema: 4. La vida del viejo bosque**

**Objetivo:** Recuperar y compartir las creencias forestales que se tenían en Comachuén

**Tiempo:** 40 minutos

**Palabras generadoras:** creencias (cosmovisión)

	<b>Unidad Introdutoria (integración-motivación)</b>	<b>Rescate (Conocimientos-experiencias)</b>	<b>Aportes (Informaciones-contenidos-valores)</b>	<b>Aplicación (Tarea)</b>	<b>Síntesis (Ideas principales del tema)</b>	<b>Evaluación (Evaluar)</b>
<b>Objetivo</b>	Energizar al grupo y recuperación de la sesión anterior.	Conocer cuentos, leyendas, mitos en torno al bosque	Recuperar los saberes y su importancia	N/A	Resumir la importancia de las creencias forestales	Parte 3
<b>Técnica</b>	La lancha se hunde (5 pers)	Sketch	N/A	N/A	Resumen/	Parte 3
<b>Tiempo</b>	5 minutos	30 minutos	N/A	N/A	5 minutos	Parte 3
<b>Materiales</b>	Espacio amplio	Dibujo sesión anterior, rotafolio, marcadores, cinta adhesiva	N/A	N/A	Rotafolio, marcadores, cinta adhesiva	Parte 3
<b>Responsable</b>	Daisy	Pablo	N/A	N/A	Pablo	Parte 3

**Sesión: 2** **Parte: 2** **Tema: 4. La vida del viejo bosque**

**Objetivo:** Recuperar y compartir los saberes forestales que se tenían en Comachuén

**Tiempo:** 35 minutos **Palabras generadoras:** saberes (recursos naturales)

	<b>Unidad Introdutoria (integración-motivación)</b>	<b>Rescate (Conocimientos-experiencias)</b>	<b>Aportes (Informaciones-contenidos-valores)</b>	<b>Aplicación (Tarea)</b>	<b>Síntesis (Ideas principales del tema)</b>	<b>Evaluación (Evaluar)</b>
<b>Objetivo</b>	N/A	Que aprovecháramos del bosque	Reflexión en grupo	N/A	Reflexionar sobre el recuperar y compartir los saberes forestales	Parte 3
<b>Técnica</b>	N/A	Línea de vida en mapa/exposición	N/A	N/A	Resumen	Parte 3
<b>Tiempo</b>	N/A	25 minutos	N/A	N/A	10 minutos	Parte 3
<b>Materiales</b>	N/A	Dibujo sesión anterior, rotafolio, marcadores, cinta adhesiva	N/A	N/A	Rotafolio, marcadores, cinta adhesiva	Parte 3
<b>Responsable</b>	N/A	Federico	N/A	N/A	Federico	Parte 3

Porque desapareció, programas de gobierno, se formaron cooperativas, los primeros aserraderos, etc

**Sesión:** 3**Parte:** 1**Tema:** 5. ¿Para qué utilizamos el bosque en Comachuén?**Objetivo:** Conocer y reconocer la importancia del bosque para las actividades económicas (primarias) que se realizan en la comunidad.**Tiempo:** 45 minutos**Palabras generadoras:** Agricultura

	<b>Unidad Introdutoria (integración-motivación)</b>	<b>Rescate (Conocimientos-experiencias)</b>	<b>Aportes (Informaciones-contenidos-valores)</b>	<b>Aplicación (Tarea)</b>	<b>Síntesis (Ideas principales del tema)</b>	<b>Evaluación (Evaluar)</b>
<b>Objetivo</b>	Energizar al grupo (recuperar)	Previos y conocer las opiniones acerca del tema	Fortalecer los conocimientos del tema	Conocer la importancia del bosque para las act. primarias	N/A	Parte 3
<b>Técnica</b>	Afirmación	Lluvia de ideas	Exposición	Matriz de actividades primarias	N/A	Parte 3
<b>Tiempo</b>	15 minutos	10 minutos	10 minutos	10 minutos	N/A	Parte 3
<b>Materiales</b>	Papeles con afirmaciones, sillas, rotafolio, marcadores	Rotafolio, marcadores	Laptop, cañón	Matriz elaborada, cinta adhesiva	N/A	Parte 3
<b>Responsable</b>	Daisy	Daisy/Federico	Daisy/Invitado	Daisy	N/A	Parte 3

Incluir el género (¿quien utiliza más el bosque?)

**Sesión: 3****Parte: 2****Tema: 5. ¿Para qué utilizamos el bosque en Comachuén?****Objetivo:** Conocer y reconocer la importancia del bosque para las actividades económicas (servicios) que se realizan en la comunidad.**Tiempo:** 50 minutos**Palabras generadoras:** servicios

	<b>Unidad Introdutoria (integración-motivación)</b>	<b>Rescate (Conocimientos-experiencias)</b>	<b>Aportes (Informaciones-contenidos-valores)</b>	<b>Aplicación (Tarea)</b>	<b>Síntesis (Ideas principales del tema)</b>	<b>Evaluación (Evaluar)</b>
<b>Objetivo</b>	Evaluar la disponibilidad de los servicios	Discutir la importancia del bosque para las act. Económicas	Fortalecer los conocimientos del tema	N/A	Resumir las reflexiones a las que se llegaron	Parte 3
<b>Técnica</b>	Matriz de evaluación de recursos	Discusión por parejas y Plenaria	Exposición	N/A	Participación libre	Parte 3
<b>Tiempo</b>	10 minutos	20 minutos	10 minutos	N/A	5 minutos	Parte 3
<b>Materiales</b>	Matriz elaborada, cinta adhesiva	Rotafolio, marcadores	Laptop, cañon	N/A	Rotafolio, marcadores	Parte 3
<b>Responsable</b>	Daisy	Daisy	Daisy/Invitado	N/A	Daisy	Parte 3

**Sesión:** 4**Parte:** 1**Tema:** 5. ¿Para qué utilizamos el bosque en Comachuén?**Objetivo:** Conocer y reconocer la importancia del bosque para las actividades culturales que se realizan en la comunidad.**Tiempo:** 35 minutos**Palabras generadoras:** fiestas

	<b>Unidad Introdutoria (integración-motivación)</b>	<b>Rescate (Conocimientos-experiencias)</b>	<b>Aportes (Informaciones-contenidos-valores)</b>	<b>Aplicación (Tarea)</b>	<b>Síntesis (Ideas principales del tema)</b>	<b>Evaluación (Evaluar)</b>
<b>Objetivo</b>	Formación de equipos	Conocer la relación de las manifestaciones culturales con el bosque y su importancia (locales y regionales)	Fortalecer los conocimientos del tema	N/A	Conclusión de su importancia	Conclusión general
<b>Técnica</b>	Equipos	Discusión por equipos	Exposición	N/A	Plenaria	N/A
<b>Tiempo</b>	2 minutos	15 minutos	10 minutos	N/A	10 minutos	N/A
<b>Materiales</b>	N/A	Papel rotafolio, etc	Laptop, cañón	N/A	Rotafolio, etc.	N/A
<b>Responsable</b>	Daisy	Federico	Invitado	N/A	Federico	N/A

**Sesión:** 4**Parte:** 2**Tema:** 6. La actualidad forestal en Comachuén**Objetivo:** Socializar el conocimiento que se tiene de las prácticas forestales actuales en Comachuén.**Tiempo:** 120 minutos**Palabras generadoras:** tala

	<b>Unidad Introdutoria (integración-motivación)</b>	<b>Rescate (Conocimientos-experiencias)</b>	<b>Aportes (Informaciones-contenidos-valores)</b>	<b>Aplicación (Tarea)</b>	<b>Síntesis (Ideas principales del tema)</b>	<b>Evaluación (Evaluar)</b>
<b>Objetivo</b>	Energizar al grupo	Socializar el conocimiento del met-soc y el bosque en el presente	N/A	Graficar las rutas de las prácticas forestales (met-soc)	Resumir los conocimientos que se socializaron	N/A
<b>Técnica</b>	Avión	Lluvia de ideas	N/A	Flujograma	Exposición	N/A
<b>Tiempo</b>	20 minutos	20 minutos	N/A	60 minutos	20 minutos	N/A
<b>Materiales</b>	Gises de colores, 5 rompecabezas (M-S)	Libreta de notas, lapiceros, lápices	N/A	Espacio amplio, gises de colores	Rotafolio, marcadores	N/A
<b>Responsable</b>	Daisy	Pablo	N/A	Daisy	Pablo	N/A

**Sesión: 5** **Parte: 1** **Tema: 7. Los actores forestales en Comachuén**

**Objetivo:** Socializar el conocimiento de los flujos forestales e identificar a los actores forestales en la comunidad.

**Tiempo:** 120 minutos

**Palabras generadoras:** potrero, talamontes

	<b>Unidad Introdutoria (integración-motivación)</b>	<b>Rescate (Conocimientos-experiencias)</b>	<b>Aportes (Informaciones-contenidos-valores)</b>	<b>Aplicación (Tarea)</b>	<b>Síntesis (Ideas principales del tema)</b>	<b>Evaluación (Evaluar)</b>
<b>Objetivo</b>	Recapitular y energizar al grupo	Identificar flujos de apropiación transformación distribución consumo y residuos así como a los actores locales forestales	N/A	Describir los productos y subproductos forestales que se venden o compran en la comunidad	Conocer el papel de los actores en la pérdida del bosque de la comunidad	Recordar y reforzar los temas abordados hasta esta sesión
<b>Técnica</b>	“Lo que me gusta con mímica”	Flujograma	N/A	Exposición por equipos	Lluvia de ideas	Afirmación
<b>Tiempo</b>	15 minutos	60 minutos	N/A	15 minutos	15 minutos	15 minutos
<b>Materiales</b>	N/A	Craft, plumones, papel de colores	N/A	Rotafolio, plumones, cinta	Rotafolio, plumones, cinta	Papeles con preguntas
<b>Responsable</b>	Daisy	Federico	N/A	Daisy	Federico	Daisy

**Sesión:** 6

**Parte:** 1

**Tema:** 8. ¡Uno menos, dos menos, tres menos, ni uno más!

**Objetivo:** Tener un acercamiento al problema de la deforestación en Comachuén.

**Tiempo:** 120 minutos

**Palabras generadoras:** tala

	<b>Unidad Introdutoria (integración-motivación)</b>	<b>Rescate (Conocimientos-experiencias)</b>	<b>Aportes (Informaciones-contenidos-valores)</b>	<b>Aplicación (Tarea)</b>	<b>Síntesis (Ideas principales del tema)</b>	<b>Evaluación (Evaluar)</b>
<b>Objetivo</b>	Energizar al grupo	Socializar el conocimiento que el CCA tiene de la problemática forestal	Conocer la problemática forestal en la región desde la institución	Discutir los impactos de los problemas del bosque en la comunidad	Resumen de las ideas principales	N/A
<b>Técnica</b>	La isla	Exposición	Exposición	Lluvia de ideas	Resumen	N/A
<b>Tiempo</b>	10 minutos	35 minutos	25 minutos	30 minutos	20 minutos	N/A
<b>Materiales</b>	Periódicos, etiquetas	Círculos de colores para escribir, cinta, craft	Laptop, cañón, presentación	Rotafolio, marcadores	Rotafolio, marcadores	N/A
<b>Responsable</b>	Daisy	Daisy	Paty	Daisy	Paty	N/A





**Sesión:** 9**Parte:** 1**Tema:** 11. Aprovechamiento maderable**Objetivo:** Compartir saberes para el aprovechamiento del recurso forestal maderable en Comachuén.**Tiempo:** 120 minutos**Palabras generadoras:** artesanía

	<b>Unidad Introdutoria (integración-motivación)</b>	<b>Rescate (Conocimientos-experiencias)</b>	<b>Aportes (Informaciones-contenidos-valores)</b>	<b>Aplicación (Tarea)</b>	<b>Síntesis (Ideas principales del tema)</b>	<b>Evaluación (Evaluar)</b>
<b>Objetivo</b>	Energizar al grupo	N/A	Compartir las formas de trabajo artesanal	Elaborar artesanía para exposición y venta	N/A	N/A
<b>Técnica</b>	Lo que siento	N/A	Haciendo artesanía	Haciendo artesanía	N/A	N/A
<b>Tiempo</b>	10 minutos	N/A	20 minutos	90 minutos	N/A	N/A
<b>Materiales</b>	Papeles con expresiones diferentes	N/A	Herramientas del taller de carpintería	Herramientas del taller de carpintería	N/A	N/A
<b>Responsable</b>	Daisy	N/A	Pablo R.	Pablo y Daisy	N/A	N/A

**Sesión:** 10 **Parte:** 1 **Tema:** 12. Aprovechamiento no maderable

**Objetivo:** Compartir saberes para el aprovechamiento del recurso forestal no maderable en Comachuén.

**Tiempo:** 120 minutos **Palabras generadoras:** producto

	Unidad Introdutoria (integración-motivación)	Rescate (Conocimientos-experiencias)	Aportes (Informaciones-contenidos-valores)	Aplicación (Tarea)	Síntesis (Ideas principales del tema)	Evaluación (Evaluar)
<b>Objetivo</b>	N/A	N/A	N/A	Elaborar artesanía para exposición y venta	N/A	N/A
<b>Técnica</b>	N/A	N/A	N/A	Haciendo artesanía	N/A	N/A
<b>Tiempo</b>	N/A	N/A	N/A	120 minutos	N/A	N/A
<b>Materiales</b>	N/A	N/A	N/A	Herramientas del taller de carpintería	N/A	N/A
<b>Responsable</b>	N/A	N/A	N/A	Pablo y Daisy	N/A	N/A

## ANEXO 5

### TÉCNICAS PEDAGÓGICAS UTILIZADAS EN EL CCA

#### 1. Telaraña

*Objetivo:* Reconocer la importancia que cada persona tiene para construir el tejido social de la comunidad.

*Material:* 1 rafia

*Desarrollo:*

- a. Se formó un círculo con los asistentes.
- b. La facilitadora tomó la punta de la rafia, dijo su nombre, a que se dedicaba y porqué era importante para la comunidad de Comachuén; posteriormente lanzó la rafia a la persona que ella quiso sin soltar su punta. La persona que recibió la rafia debía decir los mismos datos que la persona anterior, pero ahora los propios. Así continuó el ejercicio hasta haber pasado la rafia a todos los integrantes del grupo (sin soltar cada quien una parte de la rafia), formando una telaraña o una red.
- c. Una vez formada la telaraña la facilitadora pidió que ciertas personas en cierto momento, soltaran su parte de la rafia y preguntó que cuales serían las consecuencias de que no existieran esas personas en el pueblo. Así, los integrantes del grupo reconocieron la importancia del papel que cada uno tienen en la comunidad (sociedad civil, empresa y gobierno).
- d. Se pidió que todos volvieran a tomar su parte de la rafia y se comenzó a desbaratar la telaraña en el sentido contrario de cómo fue construida, pero ahora cada persona tenía que decir por qué era importante para Comachuén el compañero al que se le regresaría la rafia. Así continuó el ejercicio hasta que la rafia regresó a la facilitadora. Con lo anterior se reconoció no solo la importancia personal para la comunidad, sino la del otro y la colectiva.

## ANEXO 6

### INTERCAMBIO DE SABERES LOCALES EN EL CCA

#### Sesión: 1

1. Una comunidad, es un conjunto de personas que viven en el mismo espacio, están relacionados por vínculos familiares, de parentesco o de amistad; estas personas se organizan, se comunican, cooperan, se reconocen, comparten una historia, lengua, conocimientos, recursos, ideas, usos y costumbres; participan, conviven y están unidos para perseguir el mismo objetivo; tienen oportunidades, reglas, derechos y obligaciones; problemas comunes y soluciones comunes a través de la toma de decisiones democráticas, siempre encaminadas al beneficio colectivo con el fin de vivir mejor. Tienen además autoridades que velan por que este objetivo se cumpla. El desarrollo de la comunidad, va precedido del desarrollo individual.
2. ¿Comachuén es una comunidad? A pesar de que Comachuén es una comunidad ya que cumple con varios de los elementos anteriores, es importante señalar que falta fortaleza en su gente para poder tomar las decisiones correctas que beneficien a toda la población y no a unos cuantos, pues la comunidad no incluye únicamente a pequeños sectores del pueblo sino a todos los que habitan ahí, incluyendo plantas y animales. Así mismo falta fortalecer cada uno de los aspectos descritos en el punto anterior.
3. Cada persona es importante para la comunidad: el carpintero, el herrero, el abarrotero, el albañil, el artesano, la artesana, el ama de casa, el maestro, el alumno, el niño, el joven, el adulto, el representante de los bienes comunales, el jefe de tenencia, el doctor, la doctora, el panadero, el carnicero, el sacerdote, el músico, los regidores, el presidente municipal...si falta uno de ellos, se desequilibra la comunidad. Cada uno tiene un papel muy importante que cumplir para el beneficio del pueblo, por lo que es necesario que reconozcamos que lo que hacemos vale la pena para nuestras vidas y las vidas de las demás personas, siempre y cuando no las perjudiquemos; así como es también necesario que reconozcamos al “otro” como parte de la misma comunidad.

Sesión: 2

1. El bosque, es una parte de la naturaleza, está conformado por un conjunto de árboles y otros elementos como animales, plantas y suelo. Es importante para el planeta ya que en él pueden conservarse animales y plantas, puede capturar bióxido de carbono y lo convierte en oxígeno (los bosques son los pulmones del mundo); permite el equilibrio del clima, controla los cambios de temperatura, capta agua, evita la erosión y produce tierra fértil, incluso embellecen el lugar. Es fundamental para la vida del hombre puesto que le proporciona oxígeno, agua, sombra, recursos maderables (todo los derivados de la madera) y no maderables (hongos, quelites, miel, suelo, resinas, animales, etc.) que son utilizados para alimento, vestido, trabajo y herramientas o muebles que son de utilidad. Algunos de los recursos del bosque también se emplean como combustible, artesanías, y fuentes de inspiración. Además el bosque para algunos pueblos tiene significados especiales y valores simbólicos.
2. El aumento de la población, la introducción de nuevas tecnologías y las dinámicas de consumo recientes, han generado en la comunidad de Comachuén fuertes problemáticas relacionadas con el uso y manejo del bosque. En las tablas 4.1, 4.2, 4.3 y 4.4 se muestra la situación actual de los árboles, los cuerpos de agua, la fauna y otros elementos del bosque respectivamente:

Tabla 4.1 Situación actual de los tipos de árboles en Comachuén

Nombre en P'urhé	Nombre en español	Uso	Situación actual
tirisindikua	Haya	Medicinal para el nervio (bellota)	<i>Aún en existencia<sup>1</sup></i>
tsirimo			<i>Hay muy pocos</i>
uitsikua		<i>Cabos para herramientas (azadón, machete, etc.)</i>	<i>Hay muy pocos</i>
Kalaxi	Tejocote	Trompos, baleros y leña, para construir	<i>Aún en existencia</i>

<sup>1</sup> Las cursivas son elementos que no se obtuvieron en las sesiones del CCA, sin embargo, integrantes del mismo, proporcionaron la información.

		casas, uarukua (palo para juego)	
<i>Xenúa</i>	Cerezo	Comestible y trompos, canoas para animales, suelas de huaraches	<i>Aún en existencia</i>
<i>Uaparhikua</i>	Cedro	Muebles, combustible	<i>Aún en existencia</i>
<i>Tepamo</i>	Palo blanco	Combustible, máscaras, artesanía en madera tallada	<i>Hay muy pocos</i>
	Madronio		
<i>Pukuri (urhusiri)</i>	Pino	Muebles, combustible, resina,	<i>Disminuyo su existencia en un 50% en la última década</i>
<i>Urhikua</i>	Encino	Duela, cabos (martillos, hachas, carbón, corteza para limpieza dental, etc.)	<i>Aún en existencia</i>
<i>Kumbu</i>	Pinabete	Muebles, para la construcción, ornato	<i>Aún en existencia</i>
	Palo rayado		
Xapu	Jabón	Para lavar ropa	<i>Hay muy pocos</i>
Xararini	Encino chino	Duela, cabos (martillos, hachas, yugos, carbón, etc.)	<i>Aún en existencia</i>

Fuente: Elaboración propia con base en el intercambio de saberes del CCA en la sesión 2, CI de Comachuén, 2010.

Tabla 4.2 Situación actual de los cuerpos de agua en Comachuén

Nombre en P'urhé	Nombre en español	Uso	Situación actual
Kondiro	-	Abastece de agua potable a la comunidad	Aún en existencia
Tzotsil	-	Abastece de agua a la comunidad	Aún en existencia
<i>Marigtu</i>	Margarito	Abastece de agua a la comunidad	Aún en existencia
-	San Miguel	Para los animales	Aún en existencia
Ueratirhu	-	Abastece de agua a la comunidad	Nunca se ha secado

-	La cañada	<i>Para los animales</i>	Desapareció hace 3 años (2007)
Acha'u	El hacha	Para los animales y para lavar	Aún en existencia
Itsi Charakua	-	<i>Para los animales</i>	Se seca por temporadas
Sipio	-	<i>Para los animales</i>	Aún en existencia
Tsurulu	-		
Cherpiri	-	<i>Para los animales</i>	<i>Aún en existencia</i>
Itsi jimbanhi	Agua nueva	<i>Para los animales</i>	<i>Aún en existencia</i>
Kumbulu	-	<i>Para los animales</i>	<i>Aún en existencia</i>
Pozalu	El pozo	Para animales	Aún en existencia
-	Norias y pozos	Abastecimiento de agua doméstico	Desde los 90's se han construido en las viviendas

Fuente: Elaboración propia con base en el intercambio de saberes del CCA en la sesión 2, CI de Comachuén, 2010.

Tabla 4.3 Situación actual de la fauna en Comachuén

Nombre en P'urhé	Nombre en español	Uso	Situación actual
Axuni	Venado		Hay muy pocos
Auani	Conejo		Hay muy pocos
	Zorrillo		Hay muy pocos
	Ardilla		Hay en abundancia
Acuitzie	Serpiente		Hay muy pocas
	Armadillo		Hay muy pocos
	Coyote		Hay muy pocos
	Gato montés		Hay muy pocos
	Tlacuache		Hay muy pocos
	Tuza		Hay en abundancia
	Aguililla		Hay muy pocas
	Alcón		Hay muy pocos
	Cuervo		Hay muy pocos
	Zopilote		Hay muy pocos
	Gallina sивestre		Hay muy pocas
	Correcaminos		Hay muy pocos
	Codorniz		Hay muy pocos
	Golondrina		Hay muy pocas
	Abeja		Hay en abundancia

	Búho		Hay muy pocos
	Jilguero		Hay muy pocos
	Gorrion		Hay muy pocos
	Ruiseñor		Hay muy pocos
	Guilota		Hay muy pocas
	Mapache		Hay muy pocos
	Mariposa monarca		Hay muy pocas
	Sapo		Hay en abundancia
	Rana		Hay en abundancia
	Lagartija		Hay muy pocos
	Murciélago		Hay en abundancia
	Insectos		Hay en abundancia
	Arañas		Hay en abundancia

Fuente: Elaboración propia con base en el intercambio de saberes del CCA en la sesión 2, CI de Comachuén, 2010.

Tabla 4.4 Situación actual de otros elementos del bosque de Comachuén

Nombre en P'urhé	Nombre en español	Uso	Situación actual
<i>Tekua colmena</i>	Miel (silvestre)	<i>Endulzante, medicinal</i>	<i>Hay muy poca</i>
<i>Kalaxi</i>	Tejocote	<i>Fruto, conservas, venta para ate</i>	<i>Aún en existencia</i>
<i>Xenúa</i>	Cereza	<i>Fruto de temporada</i>	<i>Aún en existencia</i>
<i>Zutuni</i>	Zarza mora	<i>Atole, fruta, agua de sabor</i>	<i>Aún en existencia</i>
Potsekua	Tomatillo	<i>Fruto de temporada</i>	<i>Aún en existencia</i>
Xapindicua	-	<i>Fruto de temporada</i>	<i>Aún en existencia</i>
Panachikua	-	<i>Hongo comestible</i>	<i>Aún en existencia</i>
Axuni planta			
Kurhujku			
<i>Xakua mortaza</i>	Mostaza	<i>Quelite comestible</i>	<i>Aún en existencia</i>
<i>Xakua tsarikua</i>	Barba de chivo	<i>Quelite comestible</i>	<i>Aún en existencia</i>
Jirikua			
Tsikuri	Cenizo	<i>Quelite comestible</i>	<i>Aún en existencia</i>
t'arhepini	<i>Toronjil</i>	<i>Té medicinal</i>	<i>Aún en existencia</i>
luritini	<i>Nuriten</i>	<i>Té, atole, ornato</i>	<i>Aún en existencia</i>
-	Yerba de mula	<i>Medicinal (fomento)</i>	<i>Hay muy poco</i>
-	Árnica	<i>Té medicinal</i>	<i>Aún en existencia</i>
-	Valeriana	<i>Té medicinal</i>	<i>Hay muy poco</i>

-	Gordolobo	<i>Té medicinal</i>	<i>Aún en existencia</i>
Xunhanda	Resina	<i>Medicinal</i>	<i>Hay muy poca</i>
	Maguey	<i>Medicinal</i>	<i>Aún en existencia</i>

Fuente: Elaboración propia con base en el intercambio de saberes del CCA en la sesión 2, CI de Comachuén, 2010.

3. Si el bosque es dañado, se provoca un desequilibrio ecológico que provoca cambios en la temperatura, la disminución de las lluvias, afectación de cultivos, el calentamiento global. Al final, todo afecta a la especie humana. El crecimiento de la población, es uno de los factores que ha provocado el deterioro del bosque; puesto que antes los solares y manzanas tenían el espacio suficiente para producir los insumos necesarios para la alimentación de la familia, y en la actualidad, como son insuficientes los recursos para la subsistencia de la población, las personas buscan actividades alternas para satisfacer sus necesidades. Una de estas actividades es la venta de madera en rollo, lo que representa una tala de árboles considerada.
4. Con el deterioro del bosque, también se han modificado las formas de vida del pueblo: se han introducido productos que antes no se consumían, tales como carnes, alimentos sintéticos y tecnología en abundancia:

*“Antes no venían gallinas de fuera, cada quien tenía lo suyo, ahorita ya no, ahora la milpa ya no crece igual por los fertilizantes que le echan y antes no necesitaba de nada. La carne de ahora se cose pronto y la de antes tardaba mucho en cocerse, y la de ahora se apesta más que la de antes. Como los quelites, la gente nueva ya no come casi, muchos dicen: ‘no soy burro para andar comiendo zacate’ y no saben lo que están dejando y lo que están diciendo; y para mi abuela y ellos era vida, y no se les acercaba mucho la enfermedad”.*

Erasmó Rueda

Estos cambios están provocando la pérdida del conocimiento de plantas, y la forma de alimentarse de la tierra y relacionarse con ella; ya no se heredan los saberes del campo ni del bosque, ahora se heredan los oficios alternos como la albañilería, que la misma dinámica de la población ha marcado.

*“Mucha gente anterior que no tiene ninguna enfermedad, no trae presión ni azúcar, ¿Por qué?, porque están alimentados con pura comida natural, lo que*

*es quelite, hongos, nada de grasa ni nada de carne. Mi abuelita tiene 108 años pero a ella no le gusta carne, siempre le coso papas en el comal, un chilito molido y repollo en caldito”.*

*Irene*

En la comunidad se ha dado el fenómeno de la tala clandestina y venta de madera en rollo, como un trabajo ilegal de remuneración rápida y sencilla, lo que ha provocado inseguridad en los habitantes, y corrupción en las autoridades. A pesar de que la población ya se ha organizado para hacer frente a esta problemática, no se ha podido erradicar.

*“Esos que están vendiendo rollo, esos para mí son gentes caníbales que están tragando a otras gentes; otros están cuidando o vigilando en la noche y cuando se vienen y entran están tragando la sangre de otros. Y todavía lo gastaran en algo útil, pero lo gastan en la pura borrachera, en la mota.”*

*Erasmus Rueda*

La apertura de caminos a la comunidad ha tenido consecuencias en la misma y en sus recursos naturales, como el robo de madera. Sin caminos, las construcciones en la comunidad eran más sencillas, había trojes de madera, y el material como el cemento y ladrillo entraban difícilmente debido al costo y a la distancia; en la actualidad, la arquitectura de la comunidad se ha visto a su vez modificada con la inserción de un sinfín de materiales para la construcción, y se han perdido los tradicionales trojes. Se ha cambiado lo térmico y la cultura, por la comodidad y la ‘modernidad’. Las vías de comunicación han traído beneficios en cuanto a los servicios de salud y educación, ya que hay más acceso a estas.

5. El bosque de Comachuén ha ido acabándose a través del tiempo a la par que incrementa la población y sus necesidades, y con esto se han ido modificando también las formas de vivir de la gente en cuanto a la comida, vivienda, vestido, entre otros. Al incrementar las necesidades de la gente, disminuyen los recursos naturales en la comunidad. Las vías de comunicación han representado un factor fundamental

para el deterioro forestal, la inmersión de productos sintéticos al pueblo han hecho que Comachuén consuma cosas innecesarias y que perjudican a las personas como es el caso de la comida chatarra, misma que a su vez ocasiona algunos trastornos en la salud, encadenando también las economías de las familias.

### Sesión: 3

1. Las creencias que Comachuén tiene del bosque son muy importantes para la comunidad, ya que al ser transmitidas sirven para conservar el bosque y que no se pierdan sus recursos; así mismo fomentan el agradecimiento y respeto a lo que nos da la comida, conocimientos y la forma de vivir en la comunidad. ¡El bosque es sagrado! Algunas de las creencias que aún se conservan en la comunidad con relación al bosque son las siguientes:

a. La luna y los árboles

Cuentan los abuelos que en tiempos en que la luna estaba pequeña, era una buena temporada para sembrar árboles. Todos los árboles que se plantan ese día, crecen conforme la luna va creciendo y están más fortalecidos porque la luna los protege.

b. Los tucuros

Cuando la luna está en menguante, hay animales que salen en la noche porque les gusta la luz y salen a comer, como los tucuros, los cuales bajan del bosque y se meten al pueblo, espantan a los niños pequeños, por lo que la gente adulta tiene que conseguir un uansipo (que significa el “rebozo de la virgen”) para asustarlos. Es un animal que la gente cree que representa daños a los demás.

### El maíz

La semilla de maíz que se usa para sembrar, se desgrana cuando la luna está llena para que la semilla esté sazona y la mata crezca bien.

c. Como nació el maíz

María le dijo a José que qué comerían si ya no había nada. José le respondió que no se preocupara, que iban a sembrar, que él haría los surcos y que ella le llevara la comida. José hizo el surco, María apretó su pecho, le salió leche y le puso unas gotitas en cada surco, nada más con eso creció la semilla que ahorita se come. A los 15 días fueron a la milpa y ya estaba grande; en el tiempo de los elotes fueron otra vez, María cortó uno, le quitó las hojas, apachurró un granito del elote, y salió la misma leche que ella echó a los surcos.

d. Agradecimiento a la tierra

Antes, se agradecía a la tierra dándole de beber vino o agua antes de comer o cosechar.

Plantas del bosque

e. La wempelicua

Es una rama que se enreda en el tronco de los árboles, y qué les hace un tipo de alergia únicamente a los hombres que la tocan. Y antes para quitarse el efecto, había que ir a donde estaba la planta y comer allá, llevarle unos tamalitos, un atole y bailar ahí y se quitaba la enfermedad.

2. Los conocimientos se compartieron de algunos elementos del bosque se presentan en las Tablas 4.1, 4.2, 4.3 y 4.4:

Tabla 4.5 Plantas y árboles del bosque de Comachuén

<i>Plantas y árboles</i>	<i>Nombre en español</i>	<i>Nombre en p'urhépecha</i>	<i>Uso/efecto</i>	<i>Preparación/antídoto</i>
Medicinales	Hierba buena	<i>kuatsitixi</i>	Té para cólicos, diarrea	Se hierva agua y se agrega la hierba
	Ruda		Té para dolor de estómago, desparasitante	Se hierva agua y se agrega la ruda
		Nuriten	Té de uso, para los nervios	Se hierva el agua y se agrega el nuriten
	Trementina		Golpes, inflamación	Se raspa parte del tronco de varios pinos y se mezcla, una vez hervida agua se agregan.
	Sábila			

Comestibles	Quelite		A la mexicana	Se lava el quelite, se escurre, se fríe y se agrega jitomate, cebolla y chile
	Posh			
	Repollo		Ingrediente para varios alimentos como atapakuas, enchiladas	Se lava y se agrega cocido o crudo dependiendo del alimento
	Cerezo		Fruto	Se lava y se come
	Mortaza de quelite		A la mexicana	Se lava la mortaza, se escurre, se fríe y se agrega jitomate, cebolla y chile
	Tomatillo			
	Capulín		Fruto	
	Zarzamora			
		Tapasicua		
	Tejocote			
		Zururi		
Venenosos		Kurchakua	Miedo por las espinas	
		Wenpelicua	Alergias, sarpullidos	Hay que ir a donde está la planta, comer ahí y bailar
Ornamentales		Ünúmo	Aromatizante, artesanía	Dependiendo del uso se deja secar o fresco
	Pinabete			
		Kurush tztziki		
Religiosos	Dalia		Fiestas y misas	
	Gladiola		Fiestas y misas	
	Alcatraz		Fiestas y misas	
		Tilindin tsitsiki	Fiestas y misas	
	Hojas de pescado		Fiestas y misas	

Fuente: Elaboración propia con base en el intercambio de saberes del CCA en la sesión 3, CI de Comachuén, 2010.

Tabla 4.6 Animales del bosque de Comachuén

<i>Animales</i>	<i>Nombre en español</i>	<i>Nombre en p'urhépecha</i>	<i>Uso/efecto</i>	<i>Preparación/antídoto</i>
Medicinales		Ukurí	Comestible, para	Se guisa la carne o se

			cáncer y manteca para infecciones en la piel	hace caldo y se deja secar la manteca
	Tlacuache	Tsakí	Uso externo para torceduras y dolor muscular de espalda y cintura	
	Zorrillo	Kuitsíki	Granos y espinillas	Se come la carne y en té
	Iguana	Tinguíni	Para ataques nerviosos	Caldo
	Tuza	kumú	Para niños que lloran mucho (kuenesi)	Caldo
Comestibles	Venado	Axuni		
	Toro	Uakasíri		
	Gallina	Tsikata		
	Puerco	Kuchiri		
	Conejo	Añani		
	Pato	Kuirisi		
	Armadillo	Singu		
	Ardilla	kuaraki		
Venenosos o peligrosos	Borrego	karichi		
	Araña	Tauaki	Pican	
	Pinacate	Teteksi	Huele feo	
	Avispa	Uauapú		
	Lagartija	Ticuiliche	Muerden	
	Vívora	Echekulita		
	Vívora	Akuitse		
Búho	Tukuro			
Ornamentales		Singú	Jalea	
		kuitsíki		
		Axuni		
		Uakasíri		
Religiosos	N/A			

Fuente: Elaboración propia con base en el intercambio de saberes del CCA en la sesión 3, CI de Comachuén, 2010.

Tabla 4.7 Hongos del bosque de Comachuén

<i>Hongos</i>	<i>Nombre en español</i>	<i>Nombre en p'urhépecha</i>	<i>Uso/efecto</i>	<i>Preparación/antídoto</i>
Medicinales		Tirípiti	Rejuvenece la piel	
		Pancachikua		
	Patas de pájaro	Kuini jantziri		
Comestibles		Paxakua	En atápakua	Se escogen, se lavan, se hierven y se cosen
		Vixpera	En atápakua	
	Hecha humo	Shirat anantzí	En atápakua	
		Ahukua	En atápakua	
	Trompa de puerco	Tonoiukua	En atápakua, albóndigas	
		Tirípiti	En atápakua, asados, caldo	Se prepara en caldo o con jitomate, cebolla y chile
		Yalín terecua	En atápakua, en nacatamales	
		Chalapiti terecua	En atápakua	
		Tamantha	En atápakua, caldo	
		Patas de pájaro	En atápakua, guisados, caldo	Se cocen, se escurren y se fríen con jitomate y chile
Venenosos o peligrosos		Azúcar jukaz		
		Monarikua		
	Alucinógenos	Tirípiti		
Ornamentales	N/A			
Religiosos	N/A			

Fuente: Elaboración propia con base en el intercambio de saberes del CCA en la sesión 3, CI de Comachuén, 2010.

Tabla 4.8 Otros elementos del bosque de Comachuén

<i>Medicinales</i>	<i>Comestibles</i>	<i>Venenosos</i>	<i>Ornamentales</i>	<i>Religiosos</i>
Huanosh	Miel	N/A	N/A	N/A
Xikuapu	Pulque			

Fuente: Elaboración propia con base en el intercambio de saberes del CCA en la sesión 3, CI de Comachuén, 2010.

3. Los saberes y creencias forestales en la CI de Comachuén son muy importantes para tener una mejor calidad de vida y es necesario buscar la manera de transmitirlos a todas las generaciones, solo así las creencias y las prácticas se conservarán. Hay conocimientos forestales en la comunidad que no se han potenciado, vienen de fuera y se llevan los saberes y recursos, los transforman y los regresan con un valor agregado y a la venta; por lo tanto, hace falta conocer y aprovechar los recursos que la comunidad tiene para beneficiar a la población además de culturalmente, económicamente.

#### Sesión: 4

1. La agricultura es una actividad que utilizamos para proveer de alimento a nuestras familias y sostenerlas, dentro de la comunidad, es un autoempleo. De entre los productos que se obtienen de ahí, el maíz es la base de la alimentación en el pueblo. Sin embargo también se siembra avena y otros granos. Para las mujeres la agricultura es importante porque de ahí se obtienen muchos insumos para preparar los alimentos, mismos que alcanzan a autoabastecer a las familias por un tiempo.
2. La agricultura se relaciona con el bosque puesto que este último, ayuda a que el ciclo de lluvias llegue a tiempo, y las tierras de temporal (que son las que tiene Comachuén) se puedan utilizar.
3. Las actividades primarias como la agricultura, la ganadería, la recolección y la caza están muy relacionadas con el bosque ya que es de ahí de donde se elaboran algunos instrumentos de trabajo y productos para el autoabastecimiento de alimentos (Ver Tabla 4.9). Si no hubiera bosque habría más gastos, otro estilo de vida e incrementaría aún más la migración.









Tabla 4.9 Actividades económicas primarias y su relación con el bosque en Comachuén

Actividad económica	¿Cómo se usa el bosque en esta actividad?	¿Quién lo hace?
<b>Agricultura</b>	Regula el ciclo de lluvias que permiten que las tierras de temporal sean fértiles. El yugo de madera para la yunta, y para los surcos un arado de madera.	Hombres
<b>Ganadería</b>	Cercas de madera para los corrales, canoas para el alimento de los animales	Hombres
<b>Forestal</b>	Venta en rollo	Hombres
<b>Recolección</b>	Hongos, resina (en la actualidad ya no), plantas medicinales, leña, flores.	Hombres Mujeres, niños y niñas
<b>Cacería</b>	Venados (en la actualidad ya no), conejos.	Hombres

















Fuente: Elaboración propia con base en el intercambio de saberes del CCA en la sesión 4, CI de Comachuén, 2010.

4. El bosque es importante para los servicios que se ofrecen en Comachuén como: la educación, salud, vivienda, seguridad, comercio, transporte, drenaje, agua potable, comunicación y electricidad, ya que provee a cada uno de herramientas para su funcionamiento. En la Tabla 4.10 se detalla el uso del bosque en los servicios así como la suficiencia y calidad de estos últimos en la comunidad.

Tabla 4.10 Los servicios en Comachuén y su relación con el bosque

Servicio	¿Cómo se usa el bosque en este servicio?	Cantidad	Calidad
Educación	Provee a las escuelas de mobiliario como: bancas, sillas, mesas, así como útiles escolares como: lápices, libretas, papel. Así mismo se puede tomar como un recurso didáctico, y material para la construcción.	<sup>2</sup> 	
Salud	Se utilizan: camas, sillas, mesas, lápices, palos de escobas y trapeador, desinfectante, oxígeno para respirar, plantas y animales medicinales		
Seguridad	N/A		
Vivienda	Se hacen trojes, cocinas, muebles, sillas, postes, tajamanil y leña para cocinar.		

<sup>2</sup> Las caritas verdes indican suficiencia y buena calidad, las amarillas, suficiencia y calidad media, y las rojas indican insuficiencia y mala calidad en el servicio. Estas valoraciones fueron hechas por el CCA.

Comercio	El bosque mismo se comercia, hay muebles como sillas, mesas, estantes en los comercios.		
Transporte	Se transportan productos del bosque a otras comunidades		
Drenaje	El bosque sirve como filtro de aguas negras		
Agua	El bosque proporciona la poca agua que hay en la comunidad		
Electricidad	Se utiliza para los postes de la luz		
Comunicación	Se utiliza para postes o cimbras de carretera		
Bancos	N/A		
Turismo	N/A		

Fuente: Elaboración propia con base en el intercambio de saberes del CCA en la sesión 4, CI de Comachuén, 2010.

N/A No Aplica.

5. En la comunidad existen casi todos los servicios, a excepción de los bancos y el turismo. Los servicios de salud, seguridad, drenaje y agua son insuficientes para la población y su calidad no es buena, provocando diferentes repercusiones en la gente y sus formas de vida. Esto es provocado por la falta de atención que los gobiernos locales prestan a la comunidad; así como la participación de la gente en la gestión de recursos necesarios.

### Sesión: 5

1. El bosque es muy importante para la cultura de Comachuén porque determina su forma de vivir, sus fiestas, su ropa, su música y su alimentación.
2. Las fiestas de la comunidad son una forma de mantener vivo el pueblo y sus costumbres, de fortalecer lazos sociales entre familias, la población en general y otras comunidades. Al no tener opciones para la diversión, la gente lo único que espera y por lo que trabaja es por hacer las fiestas. En ellas, es donde se presentan manifestaciones de reciprocidad, organización, participación,

colaboración, convivencia, ahorro de recurso económico, apoyo en especie y en mano de obra, esfuerzo, disponibilidad de tiempo, agradecimiento a la tierra y a varios santos, y trabajo en equipo, por mencionar algunos.

3. El bosque es un elemento indispensable de las fiestas en Comachuén, incluso afirman que cuando se acercan estos eventos es cuando más uso hacen de él, en las Tablas 4.11 y 4.12 se muestra la importancia del bosque para las fiestas y otras manifestaciones culturales:

Tabla 4.11 El uso del bosque en las fiestas de Comachuén

Mes	Fiesta	Como se utiliza el bosque
Enero	1º	Farol, tablas, leña, pinabetes, ünumo, ramas, adornos (bienvenida)
Febrero	1º, 2, 3, 4 y 5 fiesta en honor a la virgen de la candelaria	Entablado para los músicos, leña, postes para enlonar en la plaza de toros
Abril	30 en honor al niño Dios (día del niño)	Pinabetes, leña, entablado
Mayo	10 día de las madres	Leña para preparar los alimentos
Junio	Corpus	Tablas para adornar capillas, trozos para tajamanil, canoas, bigas, leña
Agosto	14, 15, 16, 17 y 18 en honor a la santa patrona del pueblo, la Virgen de la Asunción	Entablado para los músicos, leña, postes para enlonar en la plaza de toros
Noviembre	22, fiesta en honor a Santa Cecilia (día del músico)	Entablado para los músicos, leña y ünumo
Diciembre	12-3 enero, 20-24 en honor al niño Dios	Farol, leña, construcción del Coloquio, pinabetes y adornos (ünumo y ramas)

Fuente: Elaboración propia con base en el intercambio de saberes del CCA en la sesión 5, CI de Comachuén, 2010.

Tabla 4.12 El uso del bosque en otras manifestaciones culturales

Manifestación cultural	Uso del bosque
Vestido	El bosque se usa como motivo bordado en las camisas que las mujeres hacen (plantas, animales, paisaje del bosque); en los huaraches y máscaras de madera para algunas danzas; en los bastones; los cinturones y botas de piel de los animales. El vestido depende del clima, y el clima en Comachuén en gran medida lo determina el bosque, por lo que las telas del vestido de las mujeres (los hombres ya no usan el tradicional) son gruesas, utilizan rebozos, y por la falta de agua y las polvaredas en las secas de acuerdo al tipo de suelo, trenzan su cabello. El vestido refleja la forma de vida y de ver el mundo.

Comida tradicional	Atápakuas de hongos, los tamales ocupan de hongos y nuriten; preparan atole de nuriten, miel, zarza y toronjil; asimismo té de gordolobo, árnica y valeriana, todo proveniente del bosque.
Música	El bosque se vincula con la música por obtener el material de ahí de algunos instrumentos musicales como: guitarra, violín, contrabajo, batuta, vaquetas, clarinete, vihuela y teretetes (flautas). También existen letras de canciones como “tata Janikua” de los Chapás, que habla de la relación de la lluvia con el bosque, árboles, plantas y animales. Describen como el bosque se vincula con el ser de las personas. Otra canción es “Uembelikua tsitsiki”, “auani sapichu” de los luiris y “auani ka kuaraki (Brisas y hambrunas) <sup>3</sup>
Artesanía	Se usa el bosque para elaborar muebles de madera tallada y máscaras para los “diablos” (danza).

Fuente: Elaboración propia con base en el intercambio de saberes del CCA en la sesión 5, CI de Comachuén, 2010.

### Sesión: 6 (Falta de la sesión 6 a la 10, incluir información construida)

1. De la tenencia de la tierra en Comachuén, solamente hay un potrero que es comunal, los demás son de pequeños propietarios. Gran cantidad de potreros han cambiado el uso de suelo, ya no son bosque, sino tierras de cultivo, y solamente quedan muy pocos potreros que conservan poco bosque.
2. Es más madera la que sale de la comunidad que la que entra, al igual es más la madera que sale en rollo a la que sale transformada en mueble o tabla.
3. Se está acabando el bosque a un bajo precio (barato) y con un alto costo para la comunidad (social, económico, natural y cultural).

### Sesión: 8

1. La basura son todos los desperdicios que ya no pueden volver a ser utilizados. La basura la generamos todos al revolver nuestros desechos; si los separáramos serían “Residuos y no Basura” y podríamos darles nuevamente un valor.

<sup>3</sup> Estas últimas dos canciones, fueron inventadas por el CCA en una actividad.

2. Generar basura tiene consecuencias para la comunidad como: enfermedades, fauna nociva (ratones, cucarachas, mosquitos), inundaciones, contaminación del agua, aire y suelo, entre otros. Depende de nuestra manera de organizarnos para hacer frente a esta problemática.
3. Así como cooperamos para las fiestas, podríamos cooperar un poco menos para comprar un carro recolector de Residuos, que permitiera disminuir la basura en Comachuén beneficiando así a la población, además se generarían empleos y se estaría protegiendo a la vez el bosque de todos los daños que la basura le ocasiona.

Sesión: 9 y 10

Pablo, un carpintero artesano compartió sus saberes con el CCA; los conocimientos que el transmitió fueron:

Nombre de la máquina	Uso	Costo	Proveedor
Mandril	Corte y perforación	4000.00 pesos	Construcción propia
Canteaora	Cepillar la madera	10,000.00 pesos	Paracho
Cepilladora	Alisar la madera	19,000.00	Pátzcuaro
Trompo	Para sacar molduras, jinderetear las tablas	6,000.00	Nahuatzen
Sierra Cinta	Para emparejar y cortar	5,500.00	Construcción propia

## ANEXO 7

### SEGUIMIENTO POR ASISTENTE

Personas que cubrieron menos del 50% de asistencias al CCA

<b>Felipe Nicolás Luis Miguel</b>	
9 años, residente en Comachuén, estudiante, 3° primaria. No. Asistencias: 4.	
<i>Variables</i>	<i>Indicadores Identificados</i>
Conocimientos	Positivos: No identificados
	Negativos: No identificados
Habilidades	Positivas: Facilidad
	Negativas: No identificadas
Actitudes	Positivas: Paciencia, interés
	Negativas: No identificadas
Valores	Positivos: Respeto, disciplina, tolerancia, disposición, identidad
	Negativos: Sin autonomía, sin iniciativa
Conductas	Positivas: Participación, colaboración, puntualidad, organización
	Negativas: Inasistencia, sin compartir, sin gestión

<b>Juan Gabriel Ruíz</b>	
29 años, residente en Comachuén, campesino, estudios hasta preparatoria. No. asistencias: 4.	
<i>Variables</i>	<i>Indicadores Identificados</i>
Conocimientos	Positivos: Conocimiento
	Negativos: Desconocimiento
Habilidades	Positivas: Facilidad, creatividad
	Negativa: No identificadas
Actitudes	Positivas: Simpatía, paciencia, interés
	Negativas: No identificadas
Valores	Positivos: Respeto, honestidad, tolerancia, sensibilidad, responsabilidad, autonomía, identidad, iniciativa, disposición
	Negativos: Indisciplina
Conductas	Positivas: Participación, compromiso, colaboración, proposición, organización, compartir, gestión
	Negativas: Inasistencia, impuntualidad

<b>Juan Carlos Nicolás Arriaga</b>	
19 años, residente en Comachuén, estudiante, 2º normal de profesores de Cherán. No. asistencias: 4.	
<i>Variables</i>	<i>Indicadores Identificados</i>
Conocimientos	Positivos: Conocimiento
	Negativos: No identificados
Habilidades	Positivas: Facilidad, creatividad
	Negativa: No identificadas
Actitudes	Positivas: Simpatía, paciencia, interés
	Negativas: No identificadas
Valores	Positivos: Respeto, honestidad, tolerancia, sensibilidad, responsabilidad, autonomía, identidad, iniciativa, disposición
	Negativos: Indisciplina
Conductas	Positivas: Impuntualidad, participación, compromiso, colaboración, proposición, organización, compartir, gestión
	Negativas: Inasistencia

<b>José Domingo Vargas Felipe</b>	
16 años, residente en Comachuén, estudiante, 2º preparatoria. No. asistencias: 4.	
<i>Variables</i>	<i>Indicadores Identificados</i>
Conocimientos	Positivos: Conocimiento
	Negativos: Desconocimiento
Habilidades	Positivas: Facilidad, creatividad
	Negativa: No identificadas
Actitudes	Positivas: Simpatía, paciencia, interés
	Negativas: No identificadas
Valores	Positivos: Respeto, honestidad, tolerancia, sensibilidad, autonomía, identidad, iniciativa, disposición
	Negativos: Indisciplina, irresponsabilidad
Conductas	Positivas: Participación, compromiso, colaboración, proposición, organización, compartir, gestión
	Negativas: Inasistencia, impuntualidad

<b>Jesús Bacilio Ramos</b>	
50 años, residente en Comachuén, herrero, estudios hasta primaria. No. asistencias: 4.	
<i>Variables</i>	<i>Indicadores Identificados</i>
Conocimientos	Positivos: Conocimiento
	Negativos: No identificadas
Habilidades	Positivas: Creatividad

	Negativa: Dificultad
Actitudes	Positivas: Simpatía, interés
	Negativas: Impaciencia
Valores	Positivos: Respeto, honestidad, disciplina, responsabilidad, identidad, iniciativa, disposición
	Negativos: Intolerancia, sin autonomía
Conductas	Positivas: Participación, compromiso, colaboración, asistencia, proposición, organización, compartir
	Negativas: Impuntualidad, sin gestión

<b>José Sánchez Ramos</b>	
49 años, residente en Comachuén, campesino, estudios hasta primaria. No. asistencias: 4.	
<i>Variables</i>	<i>Indicadores Identificados</i>
Conocimientos	Positivos: Conocimientos
	Negativos: No identificadas
Habilidades	Positivas: Facilidad, creatividad
	Negativa: No identificadas
Actitudes	Positivas: Simpatía, paciencia, interés
	Negativas: No identificadas
Valores	Positivos: Respeto, honestidad, tolerancia, disciplina, sensibilidad, responsabilidad, autonomía, identidad, iniciativa, disposición
	Negativos: No identificados
Conductas	Positivas: Participación, compromiso, colaboración, proposición, asistencia, puntualidad, organización, compartir, gestión
	Negativas: No identificadas

<b>J. Jesús Avilés García</b>	
87 años, residente en Comachuén, comerciante, estudios hasta secundaria. No. sesiones: 4.	
<i>Variables</i>	<i>Indicadores Identificados</i>
Conocimientos	Positivos: Conocimiento
	Negativos: No identificados
Habilidades	Positivas: Facilidad, creatividad
	Negativa: No identificadas
Actitudes	Positivas: Simpatía, paciencia, interés
	Negativas: No identificadas
Valores	Positivos: Respeto, honestidad, tolerancia, disciplina, sensibilidad, responsabilidad, autonomía, identidad, iniciativa, disposición
	Negativos: No identificadas

Conductas	Positivas: Participación, compromiso, colaboración, proposición, puntualidad, organización, compartir, gestión
	Negativas: Inasistencia

<b>Héctor Gabriel Ruíz</b>	
40 años, residente en Comachuén, abogado, estudios de licenciatura. No. asistencias: 3.	
<i>Variables</i>	<i>Indicadores Identificados</i>
Conocimientos	Positivos: Conocimiento
	Negativos: Desconocimiento
Habilidades	Positivas: Facilidad, creatividad
	Negativas: Dificultad
Actitudes	Positivas: Simpatía, paciencia, interés
	Negativas: No identificadas
Valores	Positivos: Respeto, honestidad, tolerancia, sensibilidad, responsabilidad, autonomía, identidad, iniciativa, disposición
	Negativos: Indisciplina
Conductas	Positivas: Participación, colaboración, proposición, organización, compartir, gestión
	Negativas: sin compromiso, inasistencia, impuntualidad

<b>Blanca Estela García Reyes</b>	
12 años, residente en Comachuén, estudiante, 6º primaria. No. asistencias: 3.	
<i>Variables</i>	<i>Indicadores Identificados</i>
Conocimientos	Positivos: Conocimiento
	Negativos: Desconocimiento
Habilidades	Positivas: Facilidad
	Negativas: No identificadas
Actitudes	Positivas: Simpatía, paciencia, interés
	Negativas: No identificadas
Valores	Positivos: Respeto, tolerancia, sensibilidad, responsabilidad, identidad, disposición
	Negativos: Sin autonomía
Conductas	Positivas: Participación, compromiso, colaboración, puntualidad, organización
	Negativas: Inasistencia, sin gestión

<b>Argelia Huerta Analucas</b>	
43 años, residente en Comachuén, regidora de ecología, estudios hasta primaria. No. asistencias: 3.	
<i>Variables</i>	<i>Indicadores identificados</i>
Conocimientos	Positivos: Conocimiento
	Negativos: Desconocimiento
Habilidades	Positivas: Facilidad
	Negativas: No identificadas
Actitudes	Positivas: Simpatía, paciencia, interés
	Negativas: Desinterés
Valores	Positivos: Respeto, tolerancia, autonomía, identidad, disposición
	Negativos: Indisciplina,
Conductas	Positivas: Participación,
	Negativas: