

VOLUMEN 5, NÚMERO 15, DICIEMBRE 2008

TÓPICOS

en Educación
Ambiental



Esta es una publicación del Cuerpo Académico:
Educación Ambiental para la Sustentabilidad

TÓPICOS

en Educación Ambiental

VOLUMEN 5, NÚMERO 15, DICIEMBRE 2008

ÍNDICE

EDITORIAL

FORO

PATRICIA MOGUEL, MAYOLO HERNÁNDEZ Y BODIL ANDRADE

Un programa de educación ambiental en una región indígena de México: La Sierra Norte de Puebla. 10

EMILIO VARGAS-MENA

Educación ambiental y pueblos indígenas en Costa Rica. Perspectiva histórica y opciones actuales. 22

MAURICIO GUADARRAMA BAZANTE

Educación ambiental intercultural. Una alternativa en educación no formal para el manejo de recursos naturales en comunidades indígenas desde un enfoque semiótico discursivo. 40

EDUARDO S. LÓPEZ-HERNÁNDEZ, CARLOS DAVID LÓPEZ RICALDE, ANA ROSA RODRÍGUEZ LUNA, ADRIANA CORROY MORAL

Educación ambiental para el desarrollo sustentable de comunidades indígenas chontales. 59

HILDA ISELA MEDRANO CASTAÑEDA, FERNANDO LIMÓN

Representaciones sociales como enfoque teórico para la investigación en educación ambiental en contextos infantiles rurales. El caso de los niños de Tziscaco. 76

JOSÉ GUTIÉRREZ, VÍCTOR BEDOY, ILIA JEANNETE PINEDA

Percepciones y expectativas de los indígenas mazahua para el autodesarrollo comunitario. 93

GILBERTO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, OFELIA PÉREZ PEÑA, LIDIA SUSANA IBARRA SÁNCHEZ, SERGIO ALVARADO CASILLAS

Maíces criollos, saberes locales y prácticas agrícolas de la zona Huichol, Sierra del Nayar: un estudio de educación ambiental. 103

DOCUMENTOS

MIGUEL ÁNGEL ARIAS ORTEGA

Chiapas: educación ambiental bajo sitio. 114

EVALUACIÓN

CONCEPCIÓN PIÑEIRO, JAVIER BENAYAS, LUIS ENRIQUE ALONSO, ROCÍO MARTÍN, MIREYÁ PALAVECINO

Evaluación de campañas de comunicación ambiental: resultados de un grupo de expertos. 125

TÓPICOS en Educación Ambiental



EDITORIAL

FORO

Artículos sujetos
a discusión y análisis

DOCUMENTOS

Publicación de algún artículo
editado en otra revista afín

EVALUACIÓN

Artículos sobre el tema
de la evaluación aplicados
a un asunto particular
de la educación ambiental

MISCELÁNEA

Noticias diversas, reseñas
y eventos varios

LA OTRA ORILLA

Carta a los editores



Tópicos en Educación Ambiental,
revista cuatrimestral, volumen 5, número 15, abril 2003.
Número de reserva al título en derechos de autor:
04-1999-072009543600-102.
Número de certificado de licitud de título: 11175.
Número de certificado de licitud de contenido: 7807. ISSN 1870-1728
Domicilio de la publicación:
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Maestría en Educación Ambiental
Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias
Carretera a Nogales km. 15.5 CP. 45110
Las Agujas, Zapopan, Jalisco, México
Tel y fax (0133) 3682-0072 y (0133) 3777-1150 ext. 3140

CUOTAS DE SUSCRIPCIÓN

Tópicos en Educación Ambiental

MÉXICO

Institucional: \$500 pesos Personal: \$250 pesos

AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Institucional: \$60 dólares Personal: \$35 dólares

ESPAÑA Y PORTUGAL

Institucional: \$60 euros Personal: \$35 euros

OTRAS REGIONES

Institucional: \$60 dólares Personal: \$40 dólares
(incluye gastos de envío)

FORMA DE SUSCRIPCIÓN

Solicitud de suscripción por un año (tres números)
a partir del número 15:

Nombre _____

Dirección _____

Código postal _____

País _____

Teléfono _____

Fax _____

Fecha _____

Firma _____

Correo electrónico _____

Por favor llene esta forma y envíela a:

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Maestría en Educación Ambiental,

Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias

Carretera a Nogales km. 15.5 CP. 45110,

Las Agujas, Zapopan, Jalisco, México

Tel y fax (0133) 3682-0072 y (0133) 3777-1150 ext. 3140

Correos electrónicos:

topicoseducacionambiental@gmail.com

maestriaeducacionambiental@gmail.com

ÍNDICE

	5
EDITORIAL	
	10
FORO	
PATRICIA MOGUEL, MAYOLO HERNÁNDEZ, BODIL ANDRADE	
Un programa de educación ambiental en una región indígena de México: La Sierra Norte de Puebla	22
EMILIO VARGAS-MENA	
Educación ambiental y pueblos indígenas en Costa Rica: Perspectiva histórica y opciones actuales	40
MAURICIO GUADARRAMA BAZANTE	
Educación ambiental intercultural. Una alternativa en educación no formal para el manejo de recursos naturales en comunidades indígenas desde un enfoque semiótico-discursivo	59
EDUARDO S. LÓPEZ-HERNÁNDEZ, CARLOS DAVID LÓPEZ RICALDE, ANA ROSA RODRÍGUEZ LUNA, ADRIANA CORROY MORAL	
Educación ambiental para el desarrollo sustentable de comunidades indígenas chontales	76
HILDA ISELA MEDRANO-CASTAÑEDA, FERNANDO LIMÓN AGUIRRE	
Representaciones sociales como enfoque teórico para la investigación en educación ambiental en contextos infantiles rurales. El caso de los niños de Tziscaco	93
JOSÉ GUTIÉRREZ, VÍCTOR BEDOY, ILIA JEANNETE PINEDA	
Percepciones y expectativas de los indígenas Mazahua para el autodesarrollo comunitario	103
GILBERTO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, OFELIA PÉREZ PEÑA, LIDIA SUSANA IBARRA SÁNCHEZ, SERGIO ALVARADO CASILLAS	
Maíces criollos, saberes locales y prácticas agrícolas de la zona Huichol, Sierra del Nayar: un estudio de educación ambiental	114
DOCUMENTOS	
MIGUEL ÁNGEL ARIAS ORTEGA	
Chiapas: educación ambiental bajo sitio	125
EVALUACIÓN	
CONCEPCIÓN PIÑEIRO, JAVIER BENAYAS, LUIS ENRIQUE ALONSO, ROCÍO MARTÍN, MIREYA PALAVECINO	
Evaluación de campañas de comunicación ambiental: resultados de un grupo de expertos	138
RESEÑAS	

TÓPICOS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

EDITORES

Dr. *Édgar González Gaudiano*, Instituto de Investigaciones Sociales, UANL
M. en C. *Elba Aurora Castro Rosales*, Universidad de Guadalajara, UdeG
M. en C. *Salvador Morelos Ochoa*, Coordinador del CECADESU-SEMARNAT

CONSEJO EDITORIAL INTERNACIONAL

ARGENTINA: *Dra. Beatriz Goldstein*, Universidad de Buenos Aires; AUSTRALIA: *Dra. Daniella Tilbury*, Macquarie University; *Dr. Ian Robottom*, Deakin University; BRASIL: *Dra. Michèle Sato*, Universidad Federal de Mato Grosso; *Dra. Suzana Padua*, IPÊ-Instituto de Pesquisas Ecológicas; *Dr. Marcos Reigota*, Universidad de Sorocaba; *Dra. Isabel Carvalho*, Universidad de Porto Alegre; CANADÁ: *Dra. Lucie Sauvé*, Universidad de Québec en Montréal; CHILE: *Dr. Patricio Donoso*, Educación para el Desarrollo Sustentable; M. en C. *Juan Fernández Bustamante*, Comisión Nacional de Medio Ambiente; COLOMBIA: *Dr. Gustavo Wilches-Chaux*, Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina; M. en C. *Maritza Torres*, Ministerio de Educación Nacional; COSTA RICA: *Mtra. Lorena Aguilar Revelo*, Unión Mundial para la Naturaleza (UICN); CUBA: *Dra. Martha Roque*, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente; ECUADOR: *M.C. Ana Puyol*, UICN; ESPAÑA: *Dr. Javier Benayas del Álamo*, Universidad Autónoma de Madrid; *Dr. José Gutiérrez*, Universidad de Granada; *Dr. Martí Boada Juncà*, Universidad Autónoma de Barcelona; *Mtra. Susana Calvo Roy*, Ministerio del Medio Ambiente; *Dr. Jaume Sureda Negre*, Universidad de las Islas Baleares; *Dr. Pablo Meira Cartea*, Universidad de Santiago de Compostela; *Dr. Javier García Gómez*, Universidad de Valencia; *Dr. José Antonio Caride*

Gómez, Universidad de Santiago de Compostela; HOLANDA: *Dr. Arjen Wals*, Wageningen University; MÉXICO: *Dra. Alicia de Alba Ceballos*, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); *Dra. Alicia Castillo*, (UNAM); *Dr. Víctor Manuel Toledo Manzur*, (UNAM); *Dra. Pilar Rius de la Pola*, (UNAM); *Mtra. Ana Rosa Castellanos Castellanos*, Universidad de Guadalajara; *Dr. Javier Reyes Ruiz*, Centro de Estudios Sociales y Ecológicos, A.C. (CESE); *Dr. Javier Garfias y Ayala*, (UNAM); PERÚ: *M.C. Eloísa Trélez*, Asociación Cultural Pirámide; PORTUGAL: *M.C. Joaquim Ramos Pinto*, Asociación Portuguesa de Educación Ambiental (ASPEA-Aveiro); URUGUAY: *Hernán Sorhuet Gelós*, *Diario El País* de Montevideo.

COMITÉ TÉCNICO

Miguel Ángel Arias O. / Secretaría y Enlace
Juan Carlos Torres V. / Cuidado Técnico-editorial
Claudia Barreda G. / Corrección de estilo
Compudigital: / Formación y diseño
Maestría en Educación Ambiental, UdeG /
Producción y distribución
Arturo Laure / Traducción. Laboratorio de idiomas,
CUCEA UdeG

EDITORIAL

Independientemente de las controversias existentes, la Década de las Naciones Unidas de una Educación para el Desarrollo Sustentable, constituye una gran oportunidad para evaluar procesos y prácticas y reactivar inercias en el campo de la educación ambiental. Es una especie de momento refundacional que, a treinta años de Tbilisi, puede ayudarnos a proyectar con nuevos bríos un campo, que si bien se ha venido consolidando en nuestra región, requiere aún de insuflarle alientos renovados y revitalizar sus enfoques y alcances.

La posibilidad de asociación con esos otros campos pedagógicos afines, que conforman lo que se ha dado en llamar educación para el desarrollo sustentable, representa una de las mayores promesas. Muchos de esos campos ya han estado presentes en la educación ambiental desde hace tiempo. El consumo, la salud, el desarrollo rural, el género, el combate a la pobreza y la interculturalidad han sido dimensiones consustanciales de nuestras construcciones y aproximaciones. Una prueba fehaciente de ello es este número de *Tópicos en Educación Ambiental*, dedicado al tema de la interculturalidad. Un tema complejo, como todos, que involucra aristas diversas. Los

sujetos contemporáneos somos interculturales en muy variadas formas. Pero, por ahora, abordamos la relación intercultural con la población indígena de América Latina, debido a que estos pueblos tienen mucho que decir y aportar, dentro de esa construcción de nuevas formas de relación e intercambio con nosotros mismos y con la naturaleza. Entender su cosmovisión, su saber, reflexiones y prácticas resulta clave para el futuro ambiental del planeta.

Con este número de *Tópicos en Educación Ambiental* pretendemos contribuir al análisis de los diferentes enfoques, posturas y reflexiones críticas, que los grupos indígenas desarrollan en torno al medio ambiente natural y social y con los cuales construyen su realidad cotidiana y cultural.

La Sección de **Foro** inicia con el artículo de Patricia Moguel, Mayolo Hernández y Bodil Andrade, que titulan: "Un programa de educación ambiental en una región indígena de México: la Sierra Norte de Puebla". Su trabajo se refiere a un proyecto de educación ambiental vinculado al cultivo del café, que llevan a cabo la Cooperativa Náhuatl "Tosepan Titataniske" y la asociación civil Etnoecología. Consideran el cultivo del café (jardines tropicales) como un medio valioso para

conservar los recursos naturales (biodiversidad, suelos, agua y clima), mismos que se constituyen en una fuente rica de productos básicos, al tiempo que permiten generar otros ingresos y reducir la vulnerabilidad de las familias, al no depender de la comercialización de un solo cultivo. Discuten sobre las ventajas que puede ofrecer este proyecto de educación ambiental, al apoyar y promover la permanencia de estos jardines tropicales, dentro de un complejo mosaico de paisaje heterogéneo y diverso en la región; al formar *in situ* a los instructores (maestros y promotores locales) en temas ambientales.

Desde Costa Rica, Emilio Vargas-Mena nos ofrece el trabajo: "Educación ambiental y pueblos indígenas en Costa Rica. Perspectiva histórica y opciones actuales", donde analiza las posibilidades concretas de proyectos pedagógicos orientados a la educación ambiental en el contexto multicultural de este país. Advierte que el trabajo educativo ambiental debe fundamentarse desde una perspectiva histórica, principalmente, cuando abordamos el tema de los pueblos y sistemas educativos indígenas, y que debe incluir el análisis de cómo algunos elementos de esos sistemas sobrevivieron a la violencia del régimen colonial hasta nuestros días. El documento expone cómo la resistencia indígena ha logrado abrir espacios en la educación oficial moderna, obteniendo la inclusión de su experiencia cultural dentro de los planes de estudio del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica; describe el proceso de cambio que han experimentado los métodos educativos convencionales hacia la aplicación de metodologías participativas, en los territorios indígenas, donde se destaca la incorporación gradual del respeto a los derechos colectivos e individuales, en la producción de

textos educativos. Concluye ofreciendo algunas recomendaciones prácticas para un trabajo de educación ambiental participativa, que respete el derecho a la autodeterminación de los pueblos indígenas y que abogue por la interculturalidad.

"Educación ambiental intercultural. Una alternativa en educación no formal para el manejo de recursos naturales en comunidades indígenas desde un enfoque semiótico-discursivo", es escrito, desde México, por Mauricio Guadarrama Bazante, y ofrece los fundamentos teórico-metodológicos y epistemológicos de un estudio realizado por la Coordinación General de Educación Intercultural Bilingüe, de la Secretaría de Educación Pública de México, en dos comunidades indígenas bilingües, de habla ñañhu (otomí) y español, al sur de la Huasteca veracruzana. En este artículo, el autor aborda la articulación de los campos de conocimiento que dan cuenta de la complejidad de los fenómenos sociales y culturales vinculados al medio ambiente. Sostiene que un trabajo de esta naturaleza resulta imprescindible para cualquier programa de desarrollo (género, educación, medio ambiente, política, derechos humanos, salud, alimentación, entre otros), lo mismo que hacer público el conocimiento, pues se pretende que los resultados tengan un sentido práctico. Ofrece, al final, una propuesta curricular de un Taller de Educación Ambiental con enfoque Intercultural (EAI) desde el conocimiento ambiental indígena.

Eduardo López-Hernández, Carlos David López Ricalde, Ana Rosa Rodríguez Luna y Adriana Corroy Moral presentan el artículo: "Educación ambiental para el desarrollo sustentable de comunidades indígenas chontales", en éste analizan cómo, desde la década de los años setenta, se seleccionó a la zona indígena Chontal para

edificar un sistema de producción agrícola en las tierras bajas de Tabasco, donde se intentaron adaptar los sistemas de cultivo tradicional de la cuenca lacustre del Valle de México, con el argumento de que los humedales de la región de la chontalpa reunían las características para crear la "chinampa tropical". Examinan cómo, para un proyecto de estas características, no se tomaron en cuenta aspectos de mercado, comercialización, ni las determinantes sociales, económicas y políticas particulares de la cultura chontal, así como tampoco las consecuencias de no contar con ningún tipo de formación educativa, que permitiera fortalecer sus objetivos. A partir de este antecedente, los autores realizan un diagnóstico de la situación socio-ambiental que guardan dos poblaciones chontales importantes, y analizan las consecuencias de la falta de programas de educación ambiental, para el desarrollo sustentable de las comunidades en estos agroecosistemas, y plantean, según la visión y expectativas de los chontales, cuáles serían los problemas a solucionar en los aspectos de educación, salud, inversión, producción, investigación, ahorro, y en la conservación del ambiente.

Hilda Isela Medrano-Castañeda y Fernando Limón Aguirre desde México, nos ofrecen el trabajo intitulado: "Representaciones sociales como enfoque teórico para la investigación en educación ambiental en contextos infantiles rurales. El caso de los niños de Tziscaco", donde analizan las representaciones sociales de los niños de esta comunidad indígena, respecto a su medio ambiente, al tiempo que discuten sobre la forma de cómo comprender, de una manera cualitativa, el impacto que han tenido los discursos de educación ambiental, a través de las fuentes de información social a que

han tenido acceso. El estudio de las representaciones sociales se hace a partir de metodologías comprensivas desde las tradiciones sociológicas y etnográficas. El trabajo muestra, también, los resultados del análisis interpretativo, que facilitó la comprensión del papel que la escuela, la familia, la comunidad y los medios de comunicación juegan en la construcción de las representaciones que los niños de la región tienen sobre su medio ambiente, y donde las nociones de naturaleza, recursos naturales, ecosistema, medio rural, medio urbano y proceso de transición son centrales para conocer dichas representaciones.

José Gutiérrez, Víctor Bedoy e Ilija Jeannete Pineda, desde México, presentan el documento: "Percepciones y expectativas de los indígenas Mazahua para el autodesarrollo comunitario", en el cual utilizan a la educación ambiental sustentada en la investigación, como una herramienta para la detección de necesidades, percepciones y expectativas de los indígenas Mazahua, tomando como un estudio de caso los Ejidos La Presa Mesa de la Agüita y Barrio Santa Cruz del Ejido de Nicolás Guadalupe del Municipio San Felipe del Progreso, del Estado de México. Su objetivo es desarrollar estrategias de formación y capacitación a los pobladores, que permitan la implementación pertinente y eficaz del Programa de Apoyo a Iniciativas de Autodesarrollo (PAIA) en la región, con el fin de impulsar el desarrollo integral y sustentable de las comunidades, mediante proyectos e iniciativas de autodesarrollo que favorezcan la mejoría de las condiciones de vida de las familias, comunidades y pueblos indígenas.

La sección concluye con el artículo: "Maíces criollos, saberes locales y prácticas agrícolas de la zona Huichol, Sierra del Nayar: un estudio de edu-

cación ambiental”, presentado por Gilberto González Rodríguez, Ofelia Pérez Peña, Lidia Susana Ibarra Sánchez y Sergio Alvarado Casillas, quienes realizan una revisión de los saberes tradicionales de la comunidad Wixarika acerca de los maíces criollos, lo cual permitió conocer el valor que tiene esta especie en la cosmovisión indígena, especie que los ha acompañado a través de las generaciones, proporcionándoles alimento y sabiduría. En el documento se destaca cómo el grupo de investigación contribuyó a desarrollar estrategias de educación ambiental orientadas a fortalecer los saberes y prácticas sociales dirigidas a preservar los maíces criollos, y a evitar la presencia de maíces transgénicos en la zona de estudio.

En la Sección de **Documentos**, Miguel Ángel Arias Ortega nos ofrece la entrevista realizada a una educadora en la región de conflicto armado en el estado de Chiapas, México. El trabajo titulado: “Chiapas: educación ambiental bajo sitio”, presenta el testimonio de Libertad, mujer indomable que lucha porque los niños y las niñas, los jóvenes y las mujeres, los hombres y los viejos en Chiapas, encuentren en la educación una posibilidad para enfrentar los retos sociales que el complejo momento histórico les plantea. El documento destaca las condiciones sociales, políticas, económicas, históricas y militares, en las que se desarrollan los procesos educativos, emprendidos por educadores “anónimos” que no tienen rostro ante una sociedad que muchas veces los ignora, pero que, sin embargo, luchan porque la educación simbolice y represente una nueva posibilidad de vida para las comunidades indígenas localizadas en la zona del conflicto, para que éstas encuentren diferentes caminos hacia el fortalecimiento de sus raíces, sus valores culturales, identidad, pertenencia étnica, y

hacia la protección del medio ambiente. Una educación que, ante todo, respete sus diferencias históricas, culturales, lingüísticas y étnicas.

En la Sección de **Evaluación** se presenta el trabajo de Concepción Piñeiro, Javier Benayas, Luis Enrique Alonso, Rocío Martín y Mireya Palavecino, titulado: “Evaluación de campañas de comunicación ambiental: resultados de un grupo de expertos”, en el que se presenta una descripción de la experiencia del uso del grupo de discusión de expertos, como herramienta de evaluación de campañas de comunicación ambiental. Este trabajo de investigación se enmarca dentro de un convenio de colaboración entre el Departamento de Educación para el Desarrollo Sostenible, del Ayuntamiento de Madrid, y un equipo interdisciplinario de la Universidad Autónoma de Madrid (España). El documento ofrece una descripción del marco teórico que fundamenta la técnica utilizada en el proceso de investigación, describe los objetivos, metodología, procedimiento y resultados alcanzados, y finaliza con unas apreciaciones en aras de mejorar la práctica en este ámbito de investigación. Se destacan los resultados que se obtienen de la aplicación de esta práctica cualitativa en una fase exploratoria de la investigación en curso.

En la Sección de **Miscelánea** se continúa con el interés de presentar reseñas de materiales educativos y referencias bibliográficas, que buscan apoyar y aportar a la práctica pedagógica, que llevan a cabo los educadores ambientales en Iberoamérica y el Caribe.

Aprovechamos para informar a nuestros lectores que el número monográfico de la revista *Tópicos en Educación Ambiental*, del año 2009, estará dedicado al tema: La Carta de la Tierra y la Educación Ambiental. Les hacemos una cordial invita-

ción para que nos hagan llegar sus propuestas de trabajo, al tiempo que les pedimos su ayuda para la difusión de este proyecto editorial en cada uno de sus países.

Los editores

UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN UNA REGIÓN INDÍGENA DE MÉXICO: LA SIERRA NORTE DE PUEBLA

PATRICIA MOGUEL¹, MAYOLO HERNÁNDEZ², BODIL ANDRADE³

The kuojtakiloyan or useful mountain of coffee is a Nahuatl's very valuable resource from Puebla's Northeastern Mountain Range (SNOP), by the possibility of conserving natural resources (biodiversity, soil, water and climate); being a rich source of basic products; to generate other income and to reduce the vulnerability of the families in order not to depend only on the sales of a harvest. The project of environmental education, which is built with the Nahuatl Cooperative "Tosepan Titataniske", set in the SNOP region, and the civil association Etnoecología, tries to promote the permanence of these tropical gardens within a mosaic complex of heterogenous and diverse landscape in the region, carrying out the in situ formation of instructors (teachers and local promoters) in environmental subjects. A fundamental element support are the define spaces like the Models of Educative Units to Conservate the Biodiversity (UEMBIOS), that constitute in pedagogical laboratories in the education and the recognition of the multiple values that the tropical gardens have; not only in economic and the productive thing, but in ecological, historical and the cultural.

Introducción

Actualmente, México es una nación líder en la producción de café orgánico certificado. Más de quinientas comunidades, principalmente de los estados de Chiapas, Oaxaca, Puebla, Veracruz, Hidalgo, San Luis Potosí y Guerrero, están desarrollando formas limpias de producción de café y otros productos tropicales, o

como se dice: ambientalmente amigables; lo que les ha permitido a su vez ocupar importantes nichos dentro del mercado alternativo. Hoy suman en el país más de cincuenta organizaciones sociales y privadas que están produciendo el café bajo sombra, sin químicos y con un eficiente manejo y conservación de suelos, agua, vegetación y fauna, en una superficie que rebasa las 175 mil hectáreas (lo que equivale al 25% de la superficie cultivada

1. Etnoecología, A.C. Correo electrónico: <patricmoguel@yahoo.com.mx>.

2. Etnoecología, A.C. Correo electrónico: <mayolo80@yahoo.com.mx>.

3. Universidad Iberoamericana. Correo electrónico: <bodilandrade@yahoo.com.mx>.

con café, en México). Alrededor de 25 mil cafetaleros orgánicos —en su mayoría indígenas pertenecientes a treinta y dos grupos étnicos—, están estableciendo estrategias alternativas de desarrollo comunitario sustentable, que les permitan enfrentar, por un lado, la competencia desleal que produce el mercado global y, por otro, el deterioro ambiental en sus regiones.

Un ejemplo de esto es la Cooperativa Náhuatl "Tosepan Titataniske" (unidos venceremos), la cual ha venido desarrollando, desde hace varios años, estrategias alternativas de vida, para las familias que la integran, bajo los principios del desarrollo sustentable. Para ellos significa mejorar su calidad de vida, sus viviendas, sus parcelas, sus productos y su medio ambiente a partir de mejorar sus ingresos, aplicando seis criterios fundamentales: 1) la autosuficiencia alimentaria de las familias; 2) la diversificación de sus parcelas, actividades productivas y de sus mercados; 3) la optimización en la calidad de sus productos; 4) la equidad de género; 5) una mayor democracia y participación de sus socios y socias, y 6) la restauración y conservación de sus recursos naturales (Moguel, 2002; Bartra *et al*, 2004).

Los actores sociales: La Cooperativa Náhuatl "Tosepan Titataniske" (TT) como factor de éxito
Desde hace veintiocho años, esta organización ha venido trabajando en una serie de programas en la zona, de acuerdo a las necesidades propias de las comunidades, en áreas ligadas a lo productivo, económico y social; estableciendo, durante los últimos diez años, un estrecho vínculo con la dimensión ambiental. La propuesta central de la cooperativa TT es lograr el desarrollo regional sustentable; todos y cada uno de sus programas confluyen en las

cuatro esferas de la sustentabilidad: la económica, la socio-cultural, la ambiental y la ética.

La educación es uno de los programas pilares de la cooperativa; surge como una necesidad de reforzar los valores culturales y educativos entre sus socios y socias. El énfasis de dicho proyecto está en aquellos principios que aún preserva la cultura náhuatl, como el trabajo colectivo y solidario, y en el rescate de las tradiciones, conocimientos y creencias que se expresan en su arte, cosmovisión, actividades productivas y su relación con la naturaleza. Es por ello que la cooperativa TT inaugura su Centro de Formación de Formadores o "Kaltaixpetaniloyan" (la casa donde se abre el espíritu), en el año 2002, que, como ellos mismos lo describen, viene a ser el corazón de todos sus programas encaminados a promover el desarrollo regional sustentable, en el que el Proyecto de Educación Ambiental en la región Sierra Nororiental de Puebla (PEAP) ocupa un papel central.

La problemática: Momento coyuntural del inicio del PEAP

No obstante los éxitos alcanzados por la cooperativa "Tosepan Titataniske", su viabilidad económica y su riqueza biológica y cultural están en riesgo, debido al drástico descenso de los precios del café y productos básicos; crisis que se ha ido acentuando por las políticas neoliberales aplicadas en México, durante los últimos veinticinco años. Este fenómeno está orillando a que numerosas familias, sobre todo los jóvenes, migren hacia las grandes ciudades o Estados Unidos. El resultado inmediato es el abandono de muchas parcelas o productores viejos trabajando solos sin el apoyo de sus hijos. Asimismo, la amenaza hacia el medio ambiente es la sobreexplotación de las

especies maderables, en su mayoría nativas, y la reconversión de sus cafetales biodiversos a milpas u otro tipo de monocultivos no aptos para el tipo de relieve que expone la región. La erosión cultural y ambiental, sin lugar a dudas, es inminente.

Como respuesta a esta crisis, la cooperativa ha crecido en dos nuevas vertientes, inspiradas en los principios del desarrollo sustentable y basadas en la idea de que solamente manejando, conservando y utilizando la biodiversidad regional es posible transitar el proceso de globalización de manera digna, justa y bajo sus propios valores. La primera vertiente ha sido, como ellos mismos lo describen, apostarle a la diversidad: productiva, de paisajes y de mercados. La otra ha sido la de aplicar un programa de educación ambiental que promueva un proceso de reflexión, participación y compromiso entre los socios y no socios de toda la región —principalmente niños y jóvenes—, en torno a la importancia que tiene la conservación de los recursos naturales, el mantenimiento de la diversidad dentro de sus cafetales y su riqueza cultural.

En ambos casos, se trata de un reconocimiento al valor productivo y cultural, especialmente de la biodiversidad, tanto por su función vital en el balance ecológico de todo el sistema, como por su carácter estratégico en el soporte de sus actividades ligadas al desarrollo sustentable a nivel familiar, comunitario y regional. Este esfuerzo está siendo financiado por la Fundación Motor Corporation Toyota (Japón) y apoyado por académicos de la organización no gubernamental Etnoecología, A.C., que con un enfoque agroecológico y etnoecológico promueven la defensa del territorio, de la cultura y del medio ambiente.

La región de estudio

El área donde se lleva a cabo el PEAP es la Sierra Nororiental de Puebla (SNOP), cuyos límites geográficos están dados por la zona en la que se distribuyen las cincuenta y siete comunidades pertenecientes a seis municipios de la cooperativa TT. Su relieve, bastante escarpado y con las más altas precipitaciones del país (4000 mm./año), ha sido testigo, desde hace 2,000 años, de la presencia de grupos humanos que gradualmente fueron transformando su paisaje, dominado por bosques mesófilos y selvas tropicales en las porciones medias y bajas (entre los 400 y 1,000 m.) y bosques templados por arriba de los 1,200 m.

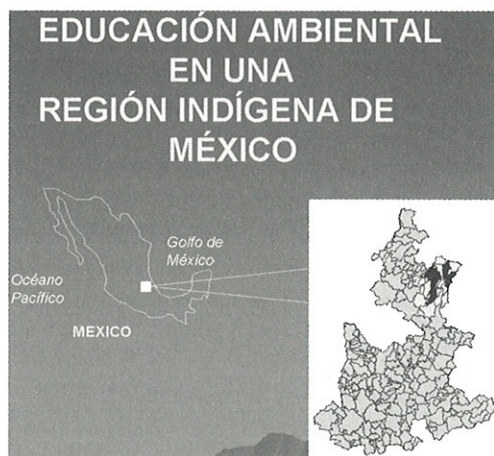


FIG. 1. REGIÓN DE ESTUDIO Y ÁREA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS UEMBIOs.

Los primeros registros que tenemos de la cultura náhuatl datan de un siglo antes de la llegada de los españoles, y aunque esta región (conocida como Totonacapan) era dominada por los totonacas al momento de la conquista, los náhuatl han permanecido en ella durante estos siglos, siendo

en la actualidad la región con mayor población indígena del país (náhuatl y totonacas son dos grupos que presentan claras diferencias culturales, aunque compartan un origen común).

Esta región accidentada, montañosa y cubierta aún por reducidos relictos naturales de bosques y selvas tropicales húmedas, es hoy dominada por huertos, milpas y cafetales bajo sombra, resultado del manejo que las familias indígenas náhuatl han hecho de su entorno natural. En los huertos y el cultivo del maíz podemos, incluso, descubrir prácticas agrícolas milenarias, alrededor de las cuales se fue construyendo una cosmovisión indígena, que constituye su núcleo de percepción, de conocimiento y de acción frente al universo socioambiental (Aramoni, 1990). Con el café como cultivo exótico, adoptado y adaptado por los náhuatl a sus propios sistemas productivos en el último siglo, podemos entender que en el diseño de estos cafetales cubiertos, bajo un dosel de árboles en extremo diversificados, estos campesinos de la SNOP hayan creado verdaderos “jardines de café”, o cafetales altamente biodiversos, a partir de los cuales los productores indígenas obtienen una amplia gama de productos y servicios, tanto para satisfacer sus necesidades de consumo familiar, como para el mercado.

El *kuojtakiloyan* de los náhuatl de la SNOP: Una opción de conservación de la biodiversidad

Cuando uno recorre la región y le pregunta a los náhuatl cómo definirían sus cafetales, ellos dicen que son un monte útil de café o *kuojtakiloyan*, donde el aromático se siembra acompañado siempre de numerosas especies, tanto silvestres como cultivadas, nativas e introducidas, anuales y pe-

rennes. Los *kuojtakiloyan*, nombrados en muchas otras regiones como: jardines útiles tropicales, sistemas agroforestales o, en el caso de los países africanos y asiáticos, agrobosques indígenas, son uno de los recursos más valiosos que poseen actualmente los náhuatl de la región; también lo son para muchos otros grupos indígenas asentados en las regiones tropicales del mundo. Citamos varios ejemplos: los *Shambas* de Uganda; los *Kebun-Talun* del Oeste de Java; *Pekarangan*, *Madang* y *Pelak* de Sumatra; el *Pet Kot* de los mayas, y el *Te'lom* de los huastecos. En algunos de ellos se introdujo el café destinado exclusivamente al mercado de exportación; pero en otros se fomenta el cultivo de diversos productos tropicales para su comercialización o autoconsumo, como es el caso de la vainilla, canela, cítricos, mamey, pimienta, etc., los cuales permiten la permanencia de tales diseños de “jardines tropicales” (Aumeruddy, 1994; García-Fernández *et al*, 2003; Alcorn *et al*, 2003; Toledo *et al*, 2003).

Se ha demostrado, por Moguel y Toledo (1996, 1999) y diversos estudios sobre el tema, que los “jardines de café”, o policultivos tradicionales con café, se identifican como zonas importantes de conservación de recursos, debido a su enorme riqueza y diversidad biológica, y por su alta presencia de endemismos: aves (migratorias y residentes), mamíferos (murciélagos, monos aulladores, roedores, marsupiales), anfibios (sapos), artrópodos (hormigas, escarabajos, arañas, mariposas), reptiles (víboras, lagartijas) y un extenso grupo de plantas (árboles nativos; epifitas: orquídeas y bromelias; palmas; helechos y bambúes). En México, catorce regiones, donde se produce el café aromático, han sido reconocidas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la

Biodiversidad (CONABIO), como áreas prioritarias para su conservación, en virtud de la enorme riqueza y diversidad de especies de fauna y flora contenidas en dichas áreas (Moguel, 1995).

Sabemos que en Veracruz, Puebla, Guerrero, Oaxaca y Chiapas, donde el proceso de deforestación en los últimos treinta años ha sido intenso, los cafetales bajo sombra, sumados a un complejo y diverso mosaico de paisajes: los huertos, las áreas riparias (ríos), ruderales (caminos), y las áreas en recuperación forestal, como son los acahuales, están contribuyendo de manera importante a conservar la biodiversidad regional. Esta heterogeneidad ecológica no sólo es el resultado de procesos naturales o de factores eco-geográficos (altitud, suelos, temperatura, humedad, vegetación) en una escala geológica, sino del manejo milenario que numerosos grupos indígenas han venido haciendo de sus ecosistemas y recursos naturales. Por ejemplo, en algunas regiones del país, los chinantecos (Oaxaca) y los tzeltales (Chiapas), realizan un uso apropiado de la sombra dentro de sus cafetales, lo que les permite conservar entre un 70 y 80% de las especies de plantas que son nativas (Soto, 2001; Bandeira *et al*, 2003).

En el caso de los *kuojtakiloyan* de los náhuatl de la SNOP y a partir de diversos estudios, hemos podido constatar que de las 1 000 especies de plantas que han sido inventariadas dentro de la SNOP, cerca de 300 las encontramos dentro de los cafetales de los náhuatl, y alrededor de 600 si se considera el resto de sus sistemas productivos y relictos de vegetación natural que quedan. Todas ellas las aprovechan fundamentalmente como alimentos, medicinas, combustible, materiales para construcción, insecticidas, jabones, abonos verdes, artesanías, ornamentales y juguetes, entre

otros (Becaue, 1997; Martínez-Alfaro, 1999). Por ejemplo, hemos encontrado que en tan sólo una hectárea del cafetal de los náhuatl, ellos pueden manejar y conservar entre 50 y 150 especies de plantas, sean éstas cultivadas, silvestres, nativas o introducidas (Moguel y Toledo, 2004).

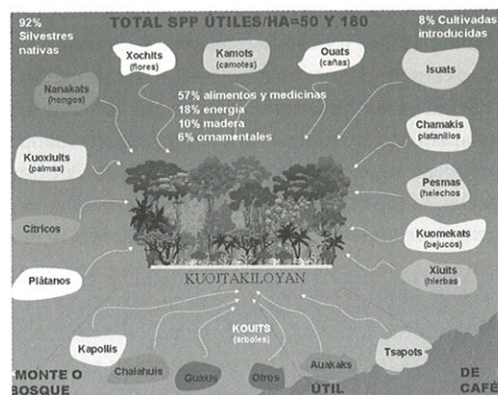


FIG. 2. EL KUOJTAKILOYAN DE LOS NÁHUATL O MONTE ÚTIL DE CAFÉ.

De esta manera tenemos que el monte útil de café o *kuojtakiloyan* viene a ser la principal fuente de bienes, servicios y energía para la autosubsistencia de las familias náhuatl. Desde que el cultivo del café se introdujo a México (1790) hasta antes de la incorporación de los paquetes tecnológicos de la revolución verde (1970) —uso intensivo de agroquímicos, nuevas variedades, monocultivos de café con una sola especie o bajo el sol—, sólo predominaron los cafetales biodiversos en las regiones cafetaleras del país. Entre 1980 y 1990, doscientas mil hectáreas de superficie sembrada con café bajo policultivos tradicionales se transformaron en plantaciones homogéneas, perdiéndose la diversidad y complejidad estructural y funcional de los ecosistemas tropicales que le dieron origen (Moguel, 2002).

Metodología del Programa de Educación Ambiental en la región Sierra Nororiental de Puebla (PEAP): Los primeros pasos

La propuesta de educación ambiental en la región indígena de la SNOP considera, como principal motor de su trabajo formativo, el conocimiento, la experiencia personal y colectiva, tanto de los educandos como de los educadores. Bajo una perspectiva participativa, interdisciplinaria y holística, el PEAP parte del rescate de la identidad histórica y de las formas apropiadas de utilización de los recursos naturales que aún preserva la cultura náhuatl. En este programa, los educadores, sean estos científicos, técnicos, promotores o maestros, participan como facilitadores que propician el diálogo, la libre expresión y la reflexión entre los educandos, sobre sus valores y actitudes frente al medio ambiente (Freire, 1969; Gadotti, 2002).

Es en este diálogo y comunicación entre los formadores y educandos, y en el encuentro entre los dos saberes, el tradicional y el científico, como consideramos que podríamos contribuir a desarrollar las capacidades creativas de los participantes. Pensamos que sólo promoviendo un cuestionamiento de los estilos de vida y una actitud crítica hacia el futuro, se pueden construir a nivel colectivo, escenarios posibles y soluciones concretas para resolver los problemas ambientales y sociales de la región. Como mencionó, dentro de los talleres del PEAP, Isaías, uno de los promotores indígenas ambientales que participa activamente en este programa y es miembro fundador de la organización: “En este proceso, nosotros tendremos que aprender a filtrar del progreso lo que nos conviene y a desechar lo que nos daña”.

Este proyecto se dirige en primera instancia a niños y jóvenes de la región, para reforzar en ellos

el papel central del *kuojtakiloyan* o monte útil de café como: a) principal reservorio de biodiversidad (cerca de mil especies de plantas y ciento setenta de aves), que forma parte de un complejo mosaico paisajístico; b) una entidad que otorga servicios ambientales (captura de carbono, almacenamiento de agua, regulador de procesos biofísicos, hábitat para una riqueza y diversidad de flora y fauna, hongos y otros organismos importantes para todo el sistema); c) una fuente alternativa de recursos alimenticios, energéticos, medicinales, materiales para vivienda, entre muchos otros (más de trescientas especies útiles), y finalmente, d) un mecanismo de rescate cultural, ya que es en estos espacios donde los náhuatl logran expresar parte de una cosmovisión, conocimientos o formas particulares de relacionarse con la naturaleza, que es necesario recuperar para la preservación de su identidad cultural y del medio ambiente.

El *kuojtakiloyan* como espacio formativo: Educación *in situ*

Con el propósito de cumplir con los objetivos antes señalados, en una escala local y regional, se eligieron diez *kuojtakiloyan* como unidades educativas modelos para la conservación de la biodiversidad (UEMBIO). La idea central de estos espacios es que el proceso de educación ambiental pueda llevarse en el lugar (*in situ*), que sus parcelas puedan funcionar como laboratorios pedagógicos, para la enseñanza y el reconocimiento de los múltiples valores que tienen los jardines tropicales, no sólo en lo económico y productivo, también en lo ecológico, histórico y cultural.

La identificación de las diez parcelas dentro de la SNOP, que serían elegidas como UEMBIOs, se

realizó bajo un escrutinador proceso de selección entre los miembros del Consejo de Administración de la Cooperativa TT, los asesores de la misma y los colaboradores del PEAP. Los criterios que seguimos para optar por ellas fueron que: 1) fuesen cafetales altamente biodiversos con un promedio por hectárea de más de 100 especies útiles; 2) estuvieran certificadas como orgánicas; 3) la familia propietaria fuese indígena, miembro activo de la organización y con una buena relación dentro de sus comunidades; 4) contaran las parcelas con vías fáciles de comunicación; 5) estuviesen ubicadas en zonas con un alto porcentaje de escuelas; 6) el proceso de selección fuera aceptado por sus propias comunidades, y 7) cada familia propietaria de la UEMBIO pudiese participar activamente dentro del PEAP, con una visión y compromiso a mediano y largo plazo.

De esta manera, en el transcurso de la tipificación de las UEMBIOs se dio un proceso continuo de participación comunitaria, con el propósito de testificar la aprobación de las distintas unidades educativas, tanto de las familias propietarias de las UEMBIOs, como de los socios y socias de las comunidades limítrofes a dichos espacios.

Por último, debemos mencionar que en una Asamblea de la Cooperativa, en la cual se reúnen, una vez por mes, los representantes de las cincuenta y siete comunidades que la integran, decidieron que las UEMBIOs no sólo serían utilizadas para el PEAP, también serían espacios donde pudiesen aplicarse los diferentes proyectos que la cooperativa viene emprendiendo: los de vivienda y agricultura sustentable, ecoturismo, aprovechamiento integral del traspacio, etc. Asimismo coincidieron todos en que, durante el primer año, los talleres serían impartidos a los hijos (niños

y jóvenes) de las 5,000 familias miembros de la cooperativa, con el objetivo de fortalecer su organización a partir de la consolidación de su programa de desarrollo sustentable a nivel regional. También en dicha Asamblea, los socios y socias concluyeron que si uno de los objetivos del PEAP era el rescate de su identidad cultural y la lengua como un rasgo central, debían empezar por designar a las UEMBIOs con su nombre náhuatl, "*Kalkouitanemaxtiloyan*", que significa: la casa donde se aprende del monte.

Talleres de formación a promotores ambientales: Círculos de Reflexión y Gestión Ambiental Comunitaria

La siguiente fase del PEAP incluyó la realización de talleres en educación ambiental, dirigidos a los promotores que la cooperativa había asignado para el proyecto (llamados de aquí en adelante promotores ambientales), a los "uembieros" y a los instructores del Consejo Nacional para el Fomento a la Educación (CONAFE). Con excepción de los productores dueños de las UEMBIOs, tanto los promotores como los maestros de CONAFE serán los que se responsabilicen en la tarea de formar a los niños, jóvenes, hombres y mujeres de la región.

Para la realización de los talleres mencionados, se siguió la metodología planteada por Andrade y Ortiz (2001, 2002, 2004) para el desarrollo de Círculos de Reflexión y Gestión Ambiental Comunitaria, los cuales se fundamentan en el pensamiento filosófico de Paulo Freire (1969, 1994, 2001), quien concibe la educación como la praxis, la reflexión crítica y la acción de los seres humanos para poder transformar su medio, a través de un diálogo entre los educadores y educandos.

Los Círculos de Reflexión y Gestión Ambiental Comunitaria son espacios de convivencia y diálogo, donde se propicia la reflexión sobre el pasado, presente y futuro de las comunidades y de la región; lo que permite clarificar ideas, concepciones y percepciones que se tienen del entorno, y definir acciones ambientales comunitarias que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de la población (Andrade y Ortiz, 2004).

En estos espacios de intercambio de conocimientos y experiencias, es donde se confrontan permanentemente visiones distintas, se discuten los principales problemas que se tienen, los valores que se han ganado, los que se han perdido con el paso del tiempo, cuál es el futuro que esperan de seguir con las mismas tendencias y cuál es el que les gustaría construir de acuerdo a cambios que ellos decidan.

Con esta metodología que se propone, no se trata de imponer conocimientos o de capacitar a partir de darles recetas ya establecidas. Se busca propiciar un proceso de formación para despertar o generar una conciencia individual y colectiva, sobre la necesidad y urgencia de mejorar sus condiciones de vida, induciendo en ellos un cuestionamiento de sus estilos de vida y una actitud crítica hacia el futuro. Marta, una de las promotoras más activas dentro de la organización y del PEAP, cuando se le preguntó cuál era la diferencia que veía entre capacitar y formar, señaló: "Capacitar es que te enseñen a hacer las cosas; formar es que sientas que puedes ser capaz de hacerlo".

Bajo esta perspectiva participativa, interdisciplinaria y holística, se ha trabajado una serie de temas tales como: conservación; biodiversidad; problemática ecológica en un contexto global, regional y local; alimentación; salud; manejo y

conservación de recursos; manejo integral forestal; conocimiento tradicional; taxonomías *folk*; agroecología y desarrollo sustentable, entre otros. Es importante mencionar que en el caso específico de los talleres del CONAFE, sus instructores —alrededor de 50— han manifestado un gran interés por contar con materiales didácticos específicos, que les permitan apoyar su labor educativa en la región. El impacto de esto puede ser enorme, dado que muchos son formadores náhuatl y totónacas, que en su propia lengua pueden dialogar y comunicarse directamente con los participantes, con una mayor agilidad y profundidad.

Materiales educativos: Guía didáctica

La tercera fase del proyecto incluyó el diseño de los materiales didácticos, que servirían de apoyo a los promotores ambientales y maestros de la región, durante el proceso formativo dentro de las UEMBIOs.

Para reforzar la metodología aplicada en el PEAP, se diseñó una Guía Didáctica, que contiene cuatro Cuadernos Pedagógicos, dirigidos al promotor o maestro, y un Cuaderno de Trabajo, dirigido a niños, jóvenes y adultos que dominan la lecto-escritura. En estos materiales se presenta información que apoye al promotor y maestro en sus reflexiones con el grupo de trabajo, y se sugieren actividades para el desarrollo de los Círculos de Reflexión y Gestión Ambiental Comunitaria. Se propone que las inquietudes, intereses, experiencias y creatividad del grupo se conviertan en el motor que impulse la dinámica de estos espacios educativos (Andrade, 2002).

Siguiendo con la metodología propuesta en los Círculos de Reflexión y Gestión Ambiental Comunitaria dentro del PEAP, cada uno de los cuatro

cuadernos dirigidos al promotor ambiental, incluyeron los siguientes temas que responden a cuatro preguntas medulares, vinculándolos siempre con su identidad cultural, su historia y su relación con la naturaleza: Cuaderno 1. ¿De dónde venimos?, cuyos temas desarrollados fueron: a) la historia de la cultura y b) la historia de la cooperativa. Cuaderno 2. ¿Quiénes somos y qué hacemos? Cuaderno 3. ¿Dónde vivimos? Cuaderno 4. ¿Hacia dónde vamos y qué futuro deseamos? El Cuaderno 5 constituye una propuesta participativa entre los educadores y educandos, en la que se desarrollan una serie de actividades para llevarse a cabo en cinco ó siete talleres.

En el transcurso del diseño de los materiales didácticos, se realizaron entrevistas abiertas a varios promotores y miembros de la cooperativa —en especial a la gente de mayor edad—, con el propósito de identificar sus percepciones respecto a los cambios ocurridos en la región Sierra Nororiental de Puebla, qué valores y conocimientos creían ellos que habían perdido o ganado, y qué futuro visualizaban en el corto, mediano y largo plazo para su región. Todas estas entrevistas quedaron integradas en el Cuaderno 4, con las propuestas que la cooperativa tiene para el futuro de su organización, comunidades y región, bajo su propia perspectiva de cómo lograr el desarrollo sustentable familiar, comunitario y regional.

Todos estos materiales didácticos han sido elaborados, básicamente, con la información obtenida en muchos de los talleres desarrollados, durante el primer año del PEAP, y con los datos recopilados en las investigaciones científicas hechas en la región y en otras áreas del país. Una vez que fueron escritos sus contenidos, se realizaron reuniones periódicas con diferentes miembros de

la cooperativa, con el propósito de enriquecer los temas desarrollados en los cuadernos y de que los hicieran suyos. Por último, se emprendieron varios talleres piloto con los promotores, “uembieros”, asesores e integrantes de la cooperativa, con el fin de corroborar los aciertos y errores en el diseño, la metodología y contenido de cada uno de estos cuadernos didácticos.

Otros materiales del PEAP: Programas de radio (en náhuatl y en español), cuatro videos y un vivero para especies nativas

Como parte de los objetivos del proyecto, se programó la utilización de la radio indígena, por considerarla un instrumento eficaz de educación ambiental, no formal, no sólo dentro del área de influencia de la cooperativa, sino en toda la Sierra Norte de Puebla. La radio indígena facilita el proceso formativo, dado que es el medio de comunicación de más amplia difusión cultural e informativa en esa región, se estima que capta la atención del 90% de sus habitantes, y es una herramienta potencial de valía para extender las actividades de educación ambiental en tres idiomas (español, náhuatl y totonaca), a una escala comunitaria y regional. Para cumplir con ello, se elaboró una propuesta de programación radiofónica, a través del Sistema de Radiodifusoras Culturales Indigenistas (SRCI), cuyo contenido y formato se basó en un estudio sobre las necesidades de información, referentes a problemáticas ambientales, y en el análisis de los diferentes actores que intervenirían en cada uno de los temas que se abordasen en los programas de radio. Dentro del diseño, se propuso una serie de 16 programas, vinculados tanto a la problemática ambiental como a las propuestas de trabajo que la cooperativa “Tosepan

Titataniske” viene desarrollando. Estos programas se transmiten una vez a la semana en la estación de la radio cultural “La voz de la Sierra Norte” o “La voz de todos”, con ellos se pretende reforzar el proceso de sensibilización, reflexión y conciencia de todos los actores involucrados en la PEAP.

Al mismo tiempo se están realizando cuatro videos, cuyo contenido se maneja en el mismo formato y metodología que tienen los cuadernos didácticos. Estos sólo podrán ser transmitidos en el “Kaltaxpetaniloan” (Centro de Formación de Formadores) de la cooperativa y en las telesecundarias.

Finalmente, la cooperativa acondicionó uno de sus terrenos para la construcción de un vivero, cuya función sería la de reproducir aquellas especies útiles para las comunidades y miembros de la cooperativa, que están en riesgo o amenazadas de perderse (en particular especies nativas). De una lista de especies útiles que los promotores, “uembieros” y miembros de la cooperativa aportaron en el primer taller del PEAP, se han introducido 20 especies en el ecovivero (conservación *ex situ*), y se pretende seguir enriqueciéndolo con el intercambio de especies que los propios promotores ambientales están impulsando. Ese espacio será utilizado para desarrollar algunas de las actividades educativas propuestas en el programa de educación ambiental.

Futuro del PEAP: Los pasos que siguen

La filosofía y metodología que se ha seguido dentro del PEAP, implica básicamente realizar un proceso educativo *in situ*, a través del uso de un recurso muy valioso que ya existe en la región, el *kuojtakiloan* o jardín tropical, para inducir un proceso de reconocimiento y conciencia del valor que históricamente han tenido estas formas de uso

múltiple de los ecosistemas, desde la perspectiva económica, social, cultural y ecológica.

Éste es un proceso que se inicia en una organización, cuyo fortalecimiento permite garantizar la viabilidad del PEAP a largo plazo, dentro del área de influencia de la cooperativa (cinco mil familias distribuidas en cincuenta y siete comunidades). Sin embargo, sabemos que para poder incidir no sólo en las familias miembros de la TT, sino en todos los habitantes de la SNOP (náhuatl, totonacas y mestizos), es necesario introducir dicho programa al Sistema de Educación Pública (SEP), movimiento que ya iniciamos con la formación correspondiente de los instructores de CONAFE. En este sentido, los pasos que siguen dentro del PEAP, será el acercamiento con los responsables regionales de la SEP, para dar a conocer todo el trabajo desarrollado dentro del PEAP, y proponer que materiales didácticos, como las UEMBIOS, puedan integrarse a su currículo escolar.

Se pretende también que con recursos de la misma organización y otras fundaciones, podamos llevar a cabo inventarios florísticos y faunísticos dentro de cada una de las UEMBIOS; los resultados serían utilizados como fuente de información y formación para los que las visiten. Asimismo, gradualmente se irá dotando a cada uno de estos espacios, con una mejor infraestructura, que permita facilitar las labores educativas de los instructores.

Replicabilidad y aprendizaje social: ¿Qué posibilidades existen de reproducir el PEAP en otras regiones del país o, incluso, en otras regiones del mundo?

Como fue descrito en un principio, el *kuojtakiloan* o monte útil de café es un recurso muy valioso

para los náhuatl, por la posibilidad de conservar recursos naturales (biodiversidad, suelos, agua y clima), por ser una fuente rica en productos básicos, generar otros ingresos y reducir la vulnerabilidad de las familias, al no depender sólo de las ventas de un cultivo. En estos diseños, los indígenas han venido conjugando, desde hace muchos siglos, el principio de “producir conservando y conservar produciendo”.

Como en el caso de las familias náhuatl de la SNOP, los jardines tropicales de las zonas indígenas de nuestro país, incluso del Tercer Mundo, sean estos de café, pimienta, cacao, mango, canela, vainilla, cítricos, palmas u otros productos tropicales, pueden ser una opción de manejo, aprovechamiento y conservación de la biodiversidad. El proyecto de educación ambiental que ha sido expuesto a lo largo de este trabajo, podría ser aplicado en otras regiones del país y del mundo tropical, para inducir un doble proceso: por un lado, promover la permanencia de los jardines tropicales indígenas, dentro de un complejo mosaico de paisaje heterogéneo y diverso, que permita reducir o limitar el deterioro ecológico en áreas tropicales, que están severamente amenazadas por la deforestación, los monocultivos, las plantaciones, la ganadería extensiva y otros sistemas especializados; por el otro, podría también motivarse al reconocimiento y rescate de aquellos valores, conocimientos, creencias y tradiciones, que aún preservan numerosos grupos indígenas asentados en regiones muy ricas en biodiversidad, como es el caso de Indonesia, Nueva Zelanda, Papúa Nueva Guinea, Madagascar, Colombia, Perú y Guatemala, entre otros, que finalmente son los que han permitido que se conserve dicha riqueza y diversidad biológica. Es necesario aclarar que las condiciones

que deben existir para la replicabilidad de este proyecto son: la existencia de una organización rural, la presencia aún de jardines tropicales y el apoyo de instituciones privadas o públicas.

Herramienta para el desarrollo sustentable

Existe una tendencia en el trabajo que se desarrolla con las organizaciones, a limitar las acciones sólo al mejoramiento de la calidad de vida de las familias rurales, en función de generar beneficios económicos. Similarmente, los enfoques utilizados en los programas en educación ambiental tienden a excluir la dimensión productiva, económica y cultural. Nosotros consideramos que ambas aproximaciones son correctas, siempre y cuando, se entrelacen. Por ello, la perspectiva que se ha utilizado en este PEAP, es interdisciplinaria y holística, respeta, aborda e integra las experiencias del saber local con el conocimiento científico; es participativa porque, desde su inicio, el enfoque que prevalece, es la inclusión de las visiones y puntos de vista de los principales actores del proyecto, que son las comunidades indígenas náhuatl de la SNOP.

Nosotros entendemos el desarrollo sustentable como un proceso de autogestión regional, donde los problemas y soluciones sean propuestos desde el interior mismo de las comunidades, por lo que la educación, como la misma cooperativa “Tosepan Titataniske” lo dice, debe ser “el corazón que irriga con su sangre y su vitalidad a todas las demás áreas de trabajo”, en cualquier organización existente. Por ello, el proyecto de educación ambiental debe ser la columna vertebral del desarrollo sustentable, que permita sostener a sus cuatro pilares o dimensiones: la económica, la socio-cultural, la ambiental y la ética.

Bibliografía

- Alcorn, J., Bamba, S., Masiun, I., Natalia y A. Royo. (2003) “Keeping ecological resilience afloat in cross-scale turbulence: an indigenous social movement navigates change in Indonesia”, en Berkes, F. et al, *Navigating Social-Ecological Systems: building resilience for complexity and change*, Cambridge University Press, pp. 303-327.
- Aramoni, M.E. (1990) *Talokan tata; Talokan nana: Nuestras Raíces*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Andrade, B. (2001) “Valores ambientales y educación: consideraciones para la construcción de propuestas educativas basadas en la semiótica ambiental local”, en Hirsch, A., *Educación y Valores*, Tomo III, Gernika, México.
- ____ (2002) *Semiótica, educación y medio ambiente*, Serie Jornada Magisterial número 11, Secretaría de Educación y Cultura del Estado de Veracruz. México.
- ____ y B. Ortiz. (2004) *Semiótica, educación y gestión ambiental*, Universidad Iberoamericana Puebla / Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. México.
- Aumeeruddy, Y. (1994) *Local representations and management of agroforests on the periphery of Kerinci Seblat National Park, Sumatra, Indonesia. People and Plants Working Paper*, UNESCO, No. 3, pp. 1-46.
- Bandeira, F.P., J.L. Blanco y V.M. Toledo. (2003) “Tzotzil Maya ethnoecology: landscape perception and management as a basis for coffee agroforest design”, en *Journal of Ethnobiology*, 22, pp. 247-272.
- Bartra, A., R. Cobo y L. Paz-Paredes. (2004) *Tosepan Titataniske: Abriendo Horizontes, 27 años de historia*, México, Circo Maya y Cooperativa TT.
- Beaucage, P. y Taller de Tradición Oral, CEPEC. (1997) “Integrating innovation: the traditional Nahua coffee-orchard (Sierra Norte de Puebla, México)”, en *Journal of Ethnobiology*, 17, pp. 45-67.
- Freire, P. (1969) *La educación como práctica de la libertad*. México, Siglo XXI editores.
- ____ (1994) *Cartas a quien pretende enseñar*. México, Siglo XXI editores.
- ____ (2001) *Educación y actualidad brasileña*. México, Siglo XXI editores.
- Gadotti, M. (2002) *Pedagogía de la Tierra*. México, Siglo XXI editores.
- García-Fernández, C., M. A. Casado y M. Ruíz Pérez. (2002) “Benzoin Gardens in North Sumatra, Indonesia: Effects of Management on tree diversity”, en *Conservation Biology*, 17 (3), pp. 829-836.
- Martínez-Alfaro, M. A. et al. (1999) *Catálogo de Plantas Útiles de la Sierra Norte de Puebla*, México, Instituto de Biología, UNAM.
- Moguel, P. (1995) *Los sistemas de producción de café en México: Un análisis ecogeográfico*, México, Informe final a CONABIO, manuscrito.
- ____ (2002) “La domesticación local de la globalización: El caso de la cooperativa Tosepan Titataniske en la Sierra Norte de Puebla, México”, en *Memorias del Tercer Congreso Internacional sobre Café Orgánico*, Ciudad de Cotacachi, Ecuador.
- ____ y V. M. Toledo. (1996) “El café en México: ecología, cultura indígena y sustentabilidad”, en *Ciencias*, 43, pp. 40-51.
- ____ y ____ (1999) “Biodiversity conservation in traditional coffee systems in Mexico”, en *Conservation Biology*, 13, pp. 1-12.
- ____ y ____ (2004) “Conservar produciendo: biodiversidad, café orgánico y jardines productivos”, en *Biodiversitas*, 55, pp. 1-7.
- Toledo, V. M., Ortiz, B., Cortés, L., Moguel, P. y Ordóñez, M. J. (2003) “The multiple use of tropical forests by indigenous peoples in México: a case of adaptive management”, en *Conservation Ecology*, 7 (3): 9 [online] URL <http://www.consecol.org/vol/17/iss/3/art9>

EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PUEBLOS INDÍGENAS EN COSTA RICA. PERSPECTIVA HISTÓRICA Y OPCIONES ACTUALES

EMILIO VARGAS-MENA*

This essay discusses the concrete possibilities of the environmental education in Costa Rica's multi-cultural context. It argues that the environmental educational task should be based in a historical perspective, over the towns and indigenous educational systems, including the analysis how some elements of those systems survived the violence of the colonial régime until our days. It is analyzed how the indigenous resistance has been able to open areas in the modern official education, showing this in the inclusion of the indigenous culture's experience in the Ministry of Public Education's study programs of Costa Rica. It is described the gradual process of change, of conventional educational methods towards the application of methodologies participative in the indigenous territories, gradually incorporating the respect to the collective and individual rights, in the production of educational texts. Finally, it offers a group of practical recommendations for a participative environmental education task which shall respect the self-determination right of the indigenous towns and plead for the inter-cultural issue.

La diversidad cultural en la educación ambiental

Hoy ya no se discute la importancia de que los seres humanos se eduquen para una relación de respeto con la naturaleza. La educación ambiental no sólo ha pasado a ser parte de los sistemas formales edu-

cativos, en la mayoría de los países del mundo, sino que también sus mensajes recorren a diario los medios de comunicación masiva. Además, la educación ambiental (EA) ha pasado a ser objeto de estrategias y planes nacionales educativos que trascienden el marco de la educación formal. Estos esfuerzos son uno de los resultados de mayor im-

portancia en el movimiento en pro de la conservación de la naturaleza y de la protección ambiental.

Sin embargo, una característica de ese proceso educativo es que las opciones éticas y metodológicas se mantienen generalmente implícitas, dando lugar a fuertes ambigüedades cuando se intenta interpretar las bases filosóficas de los esfuerzos educativos. Se puede interpretar que la finalidad de la educación ambiental es el respeto a todas las formas de la vida, o bien, mantener la salud de los ecosistemas naturales, o elevar la calidad de la vida humana. Cada una de esas tres opciones plantea cuestiones éticas y prácticas diferentes.

Cualquiera que sea la finalidad asumida, ésta puede buscarse a través de distintos principios metodológicos. Por ejemplo, un enfoque implica que el emisor define los objetivos, cree tener el conocimiento y se esfuerza por transmitirlo a quienes piensan que no lo tienen; en tanto que otros enfoques pueden partir del principio de que los sujetos involucrados en la educación reconocen sus propias realidades y deciden ellos mismos cómo realizar la educación que conviene a sus fines.

La ambigüedad en la definición de fines y principios —éticos y metodológicos— puede enfrentar serias consecuencias cuando se trata de relaciones interculturales. En América Latina, la educación ambiental se está practicando con grupos humanos que comparten, con distintos grados de intensidad, historias, culturas y puntos de vista diferentes a los predominantes en el mundo occidental, unos de origen americano y otros provenientes de los demás continentes. La interculturalidad, entendida como contexto de intercambio, reciprocidad y solidaridad entre diferentes culturas (Cunningham y Paiz, 2003), es un asunto aún pendiente de resolver en la educación

ambiental actual, pese a los importantes avances de los últimos años.

Los grupos culturales de origen americano en algunos países de América Latina, como Bolivia, Guatemala o Perú, aunque las cifras varían según distintas fuentes, siguen representando la mayoría de la población. En otros, como Costa Rica, son llamados "grupos étnicos minoritarios". Pero en todos los países, esos grupos humanos, aún cuando representan una proporción baja de la población nacional, tienen una historia en común: han logrado mantener, en distintos grados, rasgos importantes de su identidad cultural, a pesar de haber sido sujetos de discriminación y violencia cultural y política durante cinco siglos.

¿Qué es hacer educación ambiental hoy con estos pueblos indígenas? ¿Qué opciones éticas y metodológicas se plantean? ¿Qué relación debe existir entre la educación ambiental y la educación indígena? ¿Puede la educación ambiental contribuir significativamente al intercambio, reciprocidad y solidaridad entre diferentes culturas?

Los pueblos indígenas desarrollaron históricamente su propia educación

La educación ha sido pilar estructural en la sobrevivencia y avance de todas las sociedades. Los pueblos indígenas, anteriores al contacto con Europa, aprendieron a vivir de acuerdo a las circunstancias de su medio. Bajo esas condiciones, el aprendizaje y la enseñanza se dieron alrededor de la experiencia de vida en familia, en clanes y en comunidad. Es el contexto familiar y la consecuente integración en el proceso de producción, lo que genera el conocimiento útil para la vida. El contexto social del grupo, la comunidad es la que sanciona o legitima la conducta aprendida. Los

* Sociólogo. Instituto Regional en Conservación y Manejo de Vida Silvestre para Mesoamérica y el Caribe (ICOMVIS), y Escuela de Ciencias Ambientales. Universidad Nacional, Heredia Costa Rica. Correo electrónico: <emvargas@una.ac.cr>.

actos comunitarios también reforzaron el aprendizaje de las pautas y valores necesarios para la sociedad (Ordóñez, 1992).

En el caso de América Latina, las culturas indígenas de mayor expansión y desarrollo trascendieron, en su educación, el nivel de la familia y el trabajo, y organizaron, además, instituciones educativas con maestros especializados y programas de estudio. Tal fue el caso de los aztecas, los mayas y los incas. Estos pueblos crearon escuelas infantiles y juveniles, escuelas de guerreros, de sacerdotes y, entre los aztecas, escuelas de música. Diferenciaron los conocimientos necesarios, según la edad y el sexo, y lograron crear y reproducir sistemas de registro de sus experiencias en los más diversos campos del conocimiento humano (Ordóñez, 1992).

La educación azteca enseñó, como virtudes: el reposo y la mesura, el ayuno, el paso moderado, el buen hablar. La finalidad de su educación habría sido “la colaboración con los dioses” y la formación de “rostros sabios y corazones firmes”. Los poetas aztecas usaron un lenguaje “puro, ameno, brillante, figurado y lleno de comparaciones con los objetos más agradables de la naturaleza, como las flores, los árboles, los arroyos, etc.” (Ordóñez, 1992, p. 39). “En los libros se registraron fechas, hechos, circunstancias y el conocimiento que se tenía acerca de plantas, animales y fenómenos naturales” (idem, p. 40). Esta escritura fue complementada por ideogramas, los cuales ilustraban eventos de importancia.

En los métodos educativos usados por esas culturas destacaron el uso cotidiano, la experiencia espontánea y refleja, la tradición oral, el uso de la analogía, la metáfora y el mito, la lectura y preparación de los sistemas de escritura (los quipus

incas y los códices y estelas aztecas y mayas), la interpretación de ideogramas y la memorización y reiteraciones constantes, en grupos pequeños o mayores (Ordóñez, 1992).

Las evidencias históricas en el caso costarricense permiten concluir, en relación con los grupos indígenas de tradición mesoamericana (chortegas-mangues y nicaraos, ambos con fuerte influencia náhuatl), la presencia de una práctica educativa intencional (Ordóñez, 1992; Ferrero, 1986), además de la práctica espontánea o por experiencia de vida.

Esa educación formal incluyó la elaboración de códices sobre cuero de venado, donde se representaban (en lenguaje ideográfico) los eventos de mayor importancia de la vida indígena. Uno de los edificios públicos en estos pueblos de la llamada Gran Nicoya, pudo haber sido para educar en el arte de la guerra, como el techpolcalli de los aztecas. También se concluye que los indígenas dieron especial importancia a sus cantos para la transmisión oral de sus conocimientos. Los cantos eran reproducidos e interpretados por los sacerdotes o chamanes, en eventos de importancia familiar y comunitaria y en las escuelas de guerreros (Ferrero, 1986; Ordóñez, 1992).

El conocimiento sobre la educación en los grupos de tradición suramericana en Costa Rica, en el siglo XV, es más general e incompleto, debido a la calidad de los levantamientos arqueológicos y a las escasas fuentes escritas. La posible práctica educativa intencional de estos grupos estuvo relacionada con la especialidad en la guerra y en las artes, particularmente con la metalurgia. El dios Sibú, en la tradición cabécar, puede ser interpretado como el dios de la cultura y de la educación, en la medida de que “enseñaba a hacer de todo,

hablaba todas las lenguas, ordenaba la sociedad, escogía los clanes de los shamanes y enseñaba la danza sagrada y el canto” (Museo del Oro, 1999; Ordóñez, 1992, p. 139).

Las culturas indígenas, anteriores al contacto con Europa, contaron entonces con valores y métodos educativos de mayor o menor expresión institucional. Algunos de esos valores y métodos, que constituyeron la educación propia de esos pueblos —la que podríamos llamar educación indígena—, han mantenido su presencia a lo largo del tiempo, de modos diversos, al interior de cada pueblo, y han sido recursos fundamentales en el duro ejercicio de resistencia cultural en los últimos cinco siglos. Si bien los sistemas de registro escrito fueron prácticamente eliminados, prohibidos y sustituidos por el alfabeto occidental, hay valores y métodos asociados a la tradición oral educativa y a las prácticas de reciprocidad y solidaridad, en el contexto familiar y comunitario, que han contribuido en forma significativa a la resistencia indígena y siguen vigentes dentro de la dinámica del cambio cultural hasta nuestros días.

La educación indígena —familiar y comunitaria— sobrevive a la violencia del régimen colonial

La estrategia de dominación ejecutada por el régimen colonial, durante la conquista y colonia, se orientó hacia la destrucción de las estructuras que dieron poder y fuerza política a los gobernantes indígenas. El sistema de educación formal indígena fue eliminado. Desaparecieron de inmediato las escuelas aztecas e incas; fueron incinerados todos los códices mayas encontrados. La educación formal, a través de instituciones especializadas, no volvió a aparecer en América Latina sino

hasta fines del siglo XVI, es decir, casi un siglo después de 1492 (Ordóñez, 1992).

Durante la conquista, militares y misioneros españoles se dieron a la tarea de dominar a los pueblos indígenas intentando enseñarles la doctrina cristiana y el castellano. En los centros de mayor importancia política, como México o Lima, estas enseñanzas fueron institucionalizadas en torno a las órdenes religiosas. Los franciscanos en México, por ejemplo, enseñaban a grupos de mujeres: “las técnicas de tejer, cocinar y servir propias de la cultura occidental” (Dengo, 1999).

En el territorio de la provincia colonial de Costa Rica, la conquista no se vio acompañada por ningún esfuerzo importante a nivel educativo. Las fuentes históricas tienen referencias muy esporádicas sobre la presencia de misioneros evangelizadores en los años 1522 y 1561, pero señalan que “los sacerdotes catequizadores de indios fueron los primeros maestros de Costa Rica” (González Flores, citado por Dengo, 1999). Es hasta el final de la conquista cuando los frailes franciscanos inician su trabajo de catequización de manera formal en Cartago, al este del Valle Central. La orden franciscana mantuvo su presencia a lo largo de todo el período colonial (1561-1821) y se opuso a la venida de otras órdenes misioneras (Dengo, 1999).

Como parte de su estrategia de dominación, el régimen colonial integró a los hijos de las familias indígenas de mayor poder a los colegios que fundaron los misioneros en distintas ciudades de América. El método educativo predominante en esas escuelas fue la lectura y la exposición, por parte de los maestros misioneros, de los textos escritos en castellano y en latín por autores europeos.

En el Colegio Jesuita San Francisco de Borja, en Cuzco, Perú, donde estudió Túpac Amaru (líder

de la rebelión indígena en los Andes peruanos en 1780), los alumnos indígenas, hijos de caciques con derechos de sucesión, fueron educados durante varios años bajo una férrea disciplina, aprendiendo el cristianismo, la lectura y escritura del castellano y el latín, y la aritmética básica. El uso del quechua, su lengua, y la continuidad de otras costumbres incas, eran severamente castigados en el colegio jesuita (Mastroberardino, 1999).

Desde el punto de vista de la relación con la naturaleza, las escuelas fundadas por el régimen colonial reflejaron la alienación europea. La finalidad de la educación se define en términos humanos y cristianos: la naturaleza está para servir al ser humano y la armonía de espíritu se encuentra en el reino celestial y no terrenal.

Pero en el caso costarricense no hay evidencias de que la educación lograra un nivel de mayor institucionalidad y alcances, ni en la conquista ni en la colonia, como sí sucedió en México o Perú. Se cita que hacia el año 1813, ya muy cerca del año de la independencia, eran solamente veintiún escuelas primarias las que funcionaban en todo el territorio nacional (Dengo, 1999). Esas escuelas se conocieron como “escuelas de primeras letras”, instituidas por orden de la corona española para educar a los hijos de los colonos, fueron inicialmente privadas, es decir, financiadas por la misma clase dominante. Los indígenas y los colonos pobres no tuvieron acceso a esas escuelas.

En la historia de la educación costarricense, las primeras escuelas occidentales dentro de territorios indígenas datan de finales del siglo XIX. La primera en Matambú (Guanacaste), último rincón de la identidad Chorotega, dio inicio a la fundación de los 226 centros educativos (preescolar, primaria y secundaria) oficiales ahora esta-

blecidos en todos los territorios indígenas en Costa Rica, con un total de aproximadamente 12 mil alumnos (DEI-MEP, 2005). Hasta 1985, es decir durante casi un siglo, esas escuelas funcionaron bajo el criterio de una educación universal, integracionista y asimiladora, definida por las autoridades del Ministerio de Educación Pública.

La tardía fundación de escuelas occidentales, dentro de los territorios indígenas en Costa Rica, significa que la educación indígena —en la familia, en la comunidad— se mantuvo sin ser intervenida por las autoridades oficiales educativas a lo largo de cuatro siglos. Esto tiene especial relevancia, pues los valores y métodos de la educación indígena en Costa Rica habrían continuado operando con relativa independencia en un proceso de creación y recreación propios. Algunos de esos procesos habrían sido, sin embargo, fuertemente influidos por acciones evangelizadoras cristianas, sin clara relación con el Ministerio de Educación Pública, más en algunos asentamientos bribbis de la Cordillera de Talamanca.

La resistencia indígena logra abrir espacios en la educación oficial moderna

La educación oficial, orientada por valores occidentales, ha estado relacionada con los pueblos indígenas desde el inicio de la expansión europea en América, pero en grados diversos. Cada nueva colonia o república desarrolló políticas y prácticas particulares en cuanto a la educación de esos pueblos. Grupos humanos enteros, especialmente en áreas más remotas y de difícil acceso (Grupo Kogi en la Sierra Nevada de Colombia o los Achuar en la amazonía ecuatoriana, por ejemplo), conservaron independencia de los sistemas educativos oficiales durante varios siglos. Otros gru-

pos indígenas vieron la educación oficial como un medio estratégico de adaptación a la nueva realidad, pero mantuvieron y consideraron de mayor importancia su propia educación en el contexto de la familia y la comunidad.

En Costa Rica, la educación oficial avanzó dentro de los territorios indígenas durante el siglo XX, más en la segunda mitad, cuando se fundaron la mayoría de las escuelas primarias públicas en esos territorios. Hasta el año 1985, esas escuelas funcionaron bajo el esquema de la educación universal. El niño indígena aprendía en la escuela oficial lo mismo que el niño blanco o negro o mestizo. La historia, cultura y lenguas propias se seguían aprendiendo y recreando solamente en el seno de la familia y la comunidad indígenas, como siempre había sido.

En 1985, el Estado costarricense modifica la estructura del Ministerio de Educación, crea la Asesoría Nacional de Indigenismo e inicia con ello una nueva etapa en la historia de la educación oficial en pueblos indígenas. Esta nueva iniciativa buscó “respetar y promover los valores, la identidad y el acervo científico-cultural que poseen los pueblos indígenas de Costa Rica”. Esa asesoría proponía la creación de nuevas propuestas curriculares para ofrecer en las escuelas oficiales una atención “diferenciada y especializada”, que respondiera a las necesidades culturales propias de esos pueblos (DEI-MEP, 1999).

Diez años después, en 1995, la Asesoría Nacional de Indigenismo, dio paso al nuevo Departamento de Educación Indígena, del Ministerio de Educación, con lo cual un conjunto importante de leyes nacionales y convenios internacionales (en especial el Convenio 169 de la ONU-OIT, ratificado por Costa Rica, en 1992) encuentran expresión

institucional en el seno del Estado. La misión del Departamento revela el nuevo enfoque oficial:

“Velar por la atención y calidad de la educación en los territorios indígenas del país, a través de estrategias regionales concertadas, para lograr ofertas educativas coherentes con las necesidades del desarrollo de estos pueblos, entendidas desde su cultura y en relación con lo nacional y universal” (DEI-MEP, 1999).

El nuevo departamento define con claridad sus opciones y métodos: “Costa Rica es un país pluricultural y multilingüe, en donde existen entre otras, ocho culturas indígenas y seis lenguas vivas, lo que determina un tipo de educación diferenciada para esas comunidades, en la que se contemple y promueva el respeto por sus culturas y la convivencia dentro de la situación de interculturalidad en condiciones de equidad y oportunidad”. El Departamento “se encarga de dar seguimiento y profundidad al proceso, a partir de funciones y acciones definidas y que son fortalecidas con la participación de las comunidades y los docentes de las regiones indígenas del país” (DEI-MEP, 1999).

Desde el punto de vista de la organización curricular, el proceso de la educación indígena oficial “se implementa formalmente en el currículo nacional con la inclusión de tres elementos culturales básicos: la lengua, la cultura y el ambiente, los cuales surgen de una propuesta emanada de las mismas comunidades, con el objeto de hacer de la educación un proceso significativo para los pueblos y niñez indígenas” (DEI-MEP, 1999).

A partir de la fundación de este Departamento, la educación oficial en territorios indígenas pasa a

llamarse "educación indígena", apropiándose así del término que parece reflejar mejor los procesos educativos propios de estos pueblos. En esta investigación preliminar no se encontraron evidencias de que esos procesos educativos propios, ni informales ni formales, hayan sido incorporados de manera sistemática dentro de lo que se denomina "educación indígena". Sin embargo, el sentido de las definiciones y orientaciones citadas, no excluye esa posibilidad hacia el futuro.

Otros países latinoamericanos avanzaron en este mismo proceso, en distintas direcciones y con resultados diversos, en la segunda mitad del siglo XX. México cuenta con una Dirección General de Educación Indígena, dentro de la Secretaría de Educación, desde hace ya varias décadas, que aboga por la aplicación de conceptos como investigación participativa y revalorización de tecnologías indígenas (Sánchez, 1989).

En Colombia la educación bilingüe e intercultural fue establecida en 1978. La División de Etnoeducación, del Ministerio de Educación Nacional, definió la etnoeducación como un "proceso social permanente, que consiste en la adquisición de conocimientos y valores y en el desarrollo de habilidades y destrezas, según las necesidades, intereses y aspiraciones de las mismas comunidades, que las capaciten para su autodeterminación" (INIREB, 1998).

La tendencia oficial reciente en Costa Rica está promoviendo, tanto en teoría como en la práctica, la apertura de espacios de participación, para que sean los sujetos indígenas, quienes asuman mayores cuotas de responsabilidad en la educación oficial ofrecida en sus territorios. Pero el avance es lento y requiere de recursos humanos y materiales que el Departamento de Educación Indígena,

del Ministerio de Educación reconoce como debilidades (DEI-MEP, 1999). Del año 2000 al 2005, dicho Departamento no ha podido crecer en recursos humanos y más bien ha disminuido de ocho a siete personas para realizar su trabajo a nivel nacional. De los trescientos noventa maestros regulares que laboran en las escuelas de los territorios indígenas, una cuarta parte (110) son docentes que dominan las lenguas indígenas, pero que en su gran mayoría, no concluyó sus estudios secundarios antes de integrarse a la docencia (Santa Cruz, 2005). En el futuro próximo, los avances dependerán de la solución a esas limitaciones y de la prioridad que asigne el movimiento indígena a este esfuerzo.

Este cambio en las tendencias de la educación oficial, dentro de territorios indígenas, se da en una coyuntura donde el movimiento en pro de la conservación de la naturaleza y de la protección ambiental realiza importantes avances en casi todo el mundo. ¿Cómo se refleja esta situación particular de preocupación social sobre el deterioro del ambiente, en las propuestas educativas oficiales, con los pueblos indígenas? ¿Qué están proponiendo las organizaciones indígenas, los conservacionistas y ambientalistas sobre este tema? ¿Cuáles son las metodologías que se aplican? ¿Se adaptan estas propuestas a las distintas condiciones ecológicas y culturales presentes en los territorios indígenas?

La experiencia cultural indígena en la naturaleza se refleja en la educación oficial

La educación oficial en Costa Rica plantea que son tres los elementos culturales básicos, que "según las mismas comunidades indígenas", deben ser incluidos dentro del currículum escolar: lengua,

cultura y ambiente. Esta propuesta ha dado lugar a la estructuración del Departamento de Educación Indígena en varios programas de apoyo a la modificación curricular. Uno de ellos es el Programa de Educación Ambiental Indígena (DEI-MEP, 1999).

Se considera que "las comunidades indígenas están en estrecha relación con la naturaleza, que poseen condiciones ambientales particulares y que los recursos y elementos naturales de los territorios que habitan son determinantes para todas las actividades cotidianas" (DEI-MEP, 1999). Actualmente (abril del 2005), el Departamento se encuentra aplicando una propuesta de contextualización curricular, relativa al tema del ambiente en las escuelas oficiales de los territorios indígenas, apoyada en diversos materiales educativos (Santa Cruz, 2003; Santa Cruz *et al*, 2003; Santa Cruz, 2004).

Esta propuesta incluye los temas siguientes, a ser desarrollados con docentes y estudiantes: a) cosmovisión y filosofía indígenas, b) individuo, familia, comunidad, c) clima y elementos naturales, d) territorialidad, límites, historia, e) producción: alimento, flora y fauna, y f) problemática ambiental y social (DEI-MEP, 2000; Santa Cruz, 2003).

Estos temas han sido elaborados por el personal de apoyo del programa de capacitación, asesoría y seguimiento a los docentes indígenas. La metodología de este programa contempla el trabajo "in situ, es decir, en el campo, en los territorios, las escuelas y los contextos locales; lo que ha permitido desarrollar una experiencia educativa directa, objetiva y vivencial en las condiciones socioculturales y ambientales de cada comunidad". Esto se acompaña de "procesos de investigación participativa constante" (DEI-MEP, 1999).

Este enfoque significa que los métodos oficiales tradicionales en territorios indígenas han empeza-

do a dar un giro importante. Los materiales educativos y las guías para los docentes se desarrollan con su participación activa y, también, con la de otros actores, como ONG's, dentro de las comunidades indígenas. Los materiales para la educación ambiental, en especial las cartillas dirigidas a los niños, serán bilingües si la cultura indígena cuenta aún con una lengua viva, como es el caso de los pueblos Bribri, Cabécar y Ngöbe, y en menor medida los Maleku y Brunca. Las lenguas de los pueblos Chorotega, Huetar y Näso (Térraba) están ya prácticamente extintas en Costa Rica.

En términos de la educación ambiental con adolescentes y adultos indígenas, es importante mencionar que desde 2005, existen catorce centros educativos de enseñanza secundaria (7mo. a 11mo. año) en territorios indígenas: cuatro colegios académicos, nueve telesecundarias y tres SINDEAS (Sistema Integrado de Educación de Adultos). La materia denominada Educación Ambiental Indígena, se desarrolla en los dos colegios académicos de Talamanca, en Amubri y Sepecue, a cargo de un profesor de la misma comunidad, con dominio de su lengua.

Este trabajo impulsado desde el Departamento de Educación Indígena del Ministerio de Educación Pública (DEI-MEP), se ha visto complementado por las iniciativas de otras organizaciones no gubernamentales y también por individuos que trabajan en Costa Rica, en relación directa con los pueblos indígenas. La investigación bibliográfica y un sondeo por entrevista directa con algunas de esas organizaciones e individuos, confirma que las metodologías participativas, en diversas modalidades, están siendo privilegiadas en los esfuerzos más recientes.

A pesar de la importancia histórica de algunos territorios indígenas para la conservación de la naturaleza, especialmente en la Cordillera de Tala-

manca, ha sido notable la ausencia del movimiento conservacionista en estos esfuerzos. Son las organizaciones vinculadas al movimiento indígena y a sus reivindicaciones, las que han desarrollado estas iniciativas, como veremos en el siguiente punto. La agencia gubernamental responsable de las áreas protegidas (SINAC-MINAE) y otras ONG's de mayor proyección conservacionista en Costa Rica, como INBio, Fundación de Parques Nacionales y Fundación Neotrópica, no han incluido la cuestión indígena en sus agendas de educación ambiental de manera sistemática. Destaca, sin embargo, la inclusión de territorios indígenas en la política estatal de Pago de Servicios Ambientales, a partir del año 1997 (Stallmeister y Leifert, 2000).

En esta investigación no se encontró ningún texto educativo desarrollado por las instituciones y organizaciones conservacionistas, que estuviera dirigido a los indígenas o hubiera sido elaborado en conjunto con ellos. El Programa de Desarrollo Rural del Ministerio de Agricultura y Ganadería inició, en el año 2000, la elaboración y ejecución del Plan Nacional de Desarrollo de las Comunidades Indígenas, el cual integró elementos de la Agenda XXI y se propuso como una experiencia participativa (MAG-PDR, 2000). Este plan que contó con propuestas preliminares para algunas comunidades indígenas de Guatuso y Talamanca (MAG-PDR-Región Huetar Norte, 2000), fue desestimado por la siguiente administración del Presidente Pacheco (2002-2006). La Comisión Nacional de Asuntos Indígenas, organismo oficial del Estado costarricense, se encuentra en crisis financiera y sus oficinas centrales carecen de recursos mínimos para publicaciones.

El esfuerzo que recién inicia el DEI-MEP en Costa Rica, tiene antecedentes en otros países latino-

americanos. En México, por ejemplo, la educación ambiental en el medio indígena, realizada con enfoque participativo, se discute al menos desde 1988 (Sánchez, 1989). Ese esfuerzo se orienta al "uso, rescate y revalorización de la tecnología indígena en la utilización de los recursos" (idem).

El proceso en Colombia, en años más recientes, ha llevado a interpretar que la etnoeducación "es un reto de construcción de identidad alrededor de dos formas de adquisición de conocimientos y de socialización: la propia del grupo étnico y la que se imparte en la escuela". La nueva Constitución Política colombiana, en su artículo 10, reconoce la oficialidad de las lenguas propias en los territorios indígenas y ordena ejecutar la educación oficial bilingüe. Los pueblos indígenas colombianos han sido reconocidos como parte importante de la capacidad nacional para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica (INIREB, 1998).

De los métodos convencionales a las metodologías participativas. La producción de textos educativos incorpora gradualmente el derecho a la autodeterminación indígena. En el conjunto de textos educativos sobre indígenas, en Costa Rica, la mayor parte está dirigida a lectores no indígenas. En los textos predomina la recopilación de historias de cada pueblo, ya sea en versión de prosa libre o en poesía. Algunos textos abordan la temática de las plantas medicinales de manera especializada. Las historias indígenas han sido recopiladas principalmente por investigadores no indígenas, aunque en años recientes se encuentran más autores indígenas mencionados en los créditos de las publicaciones. Un músico costarricense ha compilado una parte importante de la música indígena (Acevedo, 1986).

En general, esas publicaciones fueron editadas con el propósito general de recuperación histó-

co-cultural, abordando los más diversos temas. Muy pocas, aunque eso parece estar cambiando en años recientes, se han editado con un claro propósito de hacer una contribución especializada a la educación ambiental (Carbonell, 1999; Proyecto Namasöl, s.f.). Todas tienen en común ser ediciones muy limitadas, de escasa circulación. Dos de los proyectos estudiados sí editaron una cantidad suficiente de textos para lectores indígenas (IETSAY, 2000; Ramírez, 1996).

Desde el punto de vista ético y metodológico pueden distinguirse algunas orientaciones básicas en los textos recopilados. El texto de Ferreto (1982) sobre *...historias del buen Sibú...*, fue "inspirado en la investigación realizada por la antropóloga costarricense Dra. María Eugenia Bozzoli de Willie". La escritora Ferreto recrea literariamente las historias bribris recopiladas por la antropóloga. Las fuentes indígenas que proporcionaron las narraciones originales no son mencionadas en el texto, el cual está escrito solamente en idioma español. Este libro es ejemplo de lo que habría predominado en el pasado, en cuanto a opción ética y metodológica relacionada con algunos estudios antropológicos en territorios indígenas. Las investigaciones, realizadas de manera preferente con los métodos de observación participante y entrevistas, implicaron el registro sistemático de datos sobre la vida indígena, y su publicación posterior en forma de libros y artículos, ofrecidos principalmente a los lectores no indígenas.

Otros dos libros relatan también historias bribris, pero, a diferencia del anterior, su edición refleja la participación directa de algún indígena como autor o coautor. *Bribris. Semillas de Sibö. Relatos de la Baja Talamanca*, es un compendio de veintiún relatos e historias bribris, compila-

do y traducido en su totalidad por Rito Stewart (1995), un educador indígena miembro del clan *Tubölwak*. Aunque el libro no es bilingüe, sí se dispone de una edición en idioma bribri. El trabajo de Stewart, al igual que el de Ferreto, no reconoce las fuentes originales que aportaron los relatos e historias. Parecen haber sido compilados a través de la memoria histórica del mismo autor o por entrevista directa individual, posiblemente con el uso del grabador. El método utilizado no se explicita.

Kó késka. El lugar del tiempo (Jara y García, 1997) es el resultado de una colaboración entre una investigadora lingüista (Carla Victoria Jara) y un indígena bribri (Alí García Segura). En la introducción los coautores señalan sus dos fuentes bribris: el awá (o shamán) Francisco García y el indígena Silverio Morales, ambos originarios de Coroma, en Talamanca. Los dos informantes proporcionaron las narraciones originales que luego fueron editadas en el libro por los autores. Sin embargo, no se indica quien narró cada una de las doce historias presentadas. Alí García es también autor del libro *Plantas de la medicina bribri* (1994). En una página de reconocimiento, el autor señala que la fuente primaria de sus datos fue el awá Francisco García. Silverio Morales también contribuyó en la interpretación de las palabras bribris asignadas a las plantas.

Las Historias cabécares 1 y 2, en su edición infantil bilingüe, de Varas (socióloga) y Fernández (educador indígena) (1997), reconocen las fuentes primarias de cada una de las historias, indicando el nombre de cada narrador indígena.

Otras recopilaciones de relatos e historias, con otros pueblos indígenas, siguen estos mismos patrones de entrevista y recopilación, con edición posterior, reconociendo los créditos de las perso-

nas narradoras en cada uno de los relatos. Es el caso de *Historias matambugueñas*, de Karen Stocker (1995), y de *Tradiciones huetares*, de Miguel Quesada (1998). Ambos trabajos se basan en entrevistas grabadas y transcriben fielmente las expresiones locales usadas por los entrevistados, "para mantener el sentido de la conversación que es lo principal en la tradición oral" (Stocker, 1995: 12).

En 1979, se publica la primera edición del libro *Leyendas y tradiciones borucas*, de Adolfo Constenla y Espíritu Santo Maroto. Este libro presenta una opción ética y metodológica distinta a la reflejada en los trabajos antes citados. Constenla, lingüista de la Universidad de Costa Rica, labora desde los años setentas, junto a otros colegas e indígenas, en "mejorar el conocimiento de las lenguas indígenas costarricenses, promover la alfabetización de sus hablantes en su propia lengua y recoger y difundir los textos de sus tradiciones literarias orales". Don Espíritu Santo Maroto, el otro autor, es indígena boruca, maestro de la lengua en su comunidad, nombrado por la Comisión Nacional de Asuntos Indígenas. En una de sus secciones, el libro presenta las historias y tradiciones en ambas lenguas (brunca y español) y el crédito correspondiente de quien las narra. Los relatos proceden de cinco personas indígenas, entre ellas don Espíritu Santo. *En algunos casos, se presentan versiones de distintos narradores sobre una misma historia*. Las otras secciones del libro se refieren a los aspectos lingüísticos de la lengua brunca, a la historia y cultura del pueblo indígena, y también se recopilan parcialmente otros trabajos realizados sobre la misma temática. El coautor Constenla señala que el libro puede cumplir dos propósitos: poner a disposición del público la literatura oral brunca (propósito que comparte con todos los demás

autores citados) y "dotar a los niños borucas de lecturas que los estimularan al alfabetizárselos en su propia lengua".

Esta opción ética y metodológica, que busca fortalecer la lengua indígena como fuente de identidad cultural y reconoce las fuentes de la información en un nivel personal, se mantiene en trabajos posteriores de recopilación y análisis lingüístico de Constela, entre otros: *Laca Majijca*. La transformación de la tierra (1993); *Abecedario ilustrado Malecu* (1994) y *Poesía tradicional indígena costarricense* (1996).

Las compilaciones del sociólogo Juan de Dios Ramírez: *Historias Malecu II. Vida y costumbres del indio malecu* (1993) y *Comunidad indígena Huetar. Cuentos y leyendas quitirriseñas* (1996), y también las *Historias Malecus*, narradas por Noemi Mejía (1994), se dan dentro del contexto de un proyecto de extensión de la Universidad Nacional (UNA). El proyecto "Rescate de costumbres y valores de las comunidades indígenas" funcionó en la UNA, entre 1989 y 1996. Durante ese lapso, el equipo del proyecto mantuvo una presencia regular en la comunidad indígena Malecu, en el norte del país.

Las historias y relatos presentados en estos libros se obtuvieron aplicando una metodología participativa. Los maestros fueron invitados a colaborar en el proyecto como narradores y traductores de los relatos. El equipo organizó talleres de recopilación de relatos, con grupos de niños indígenas y maestros, donde se compartían los conocimientos tradicionales. Los niños fueron invitados a buscar más historias en sus casas, con sus familias, *acercándose de ese modo al contexto tradicional de la educación informal indígena*. También se invitó a otros adultos mayores a que participaran en las actividades. Las ilustraciones

del texto fueron dibujadas por tres mujeres indígenas (Monge, 2000).

En el prólogo de su libro, *Narraciones Ngäbes...*, el docente indígena guaymí, Javier Montezuma (1997), reconoce que las fuentes primarias fueron sus abuelos y su propia memoria histórica. Lo que diferencia con claridad a este texto de todos los demás que hemos citado hasta aquí, es que el autor indica que para escribir los relatos e historias en ambas lenguas, cuenta con "el consentimiento de mi comunidad, Altos de San Antonio, Costa Rica, y del Congreso General Ngöbe-Buglé, de Panamá". Esta posición abre una perspectiva nueva en cuanto al reconocimiento de las autoridades indígenas de pueblos transfronterizos, en las recopilaciones y divulgación posterior de su conocimiento y tradiciones.

La Fundación Coordinadora de Pastoral Aborigen (FUNCOOPA) y el Instituto de Estudios de las Tradiciones Sagradas de Abia Yala (IETSAY) colaboran, actualmente, impulsando la revitalización de la cultura tradicional indígena en América Latina. El IETSAY participó en la edición del libro, ya citado, de Javier Montezuma, y colaboró, posteriormente, en procesos similares en las comunidades Malecu y Bribri. En ambas experiencias se ha aplicado una metodología participativa que se ha venido desarrollando a través de la experiencia (Cutimanco, 2000).

Esa metodología consiste en que la comunidad indígena, a través de algún grupo mixto de jóvenes y adultos mayores, interesados en el proyecto, elabora la idea principal del texto y propone los contenidos básicos. Los facilitadores apoyan la recopilación de información. Los indígenas participantes forman un Consejo de Escritores, todos indígenas, los cuales realizan el trabajo básico de

la recopilación: graban o toman nota de las historias que hablan y cantan los mayores, pasan el material a los facilitadores y, luego, revisan las transcripciones ya editadas junto con los facilitadores (Cutimanco, 2000; IETSAY, 2000; IETSAY, 2001).

Una experiencia que requiere un análisis más detenido, por su relación directa con la educación ambiental, es la que se refleja en el libro: *Vías de Extinción. Vías de supervivencia. Testimonios del pueblo indígena de la Reserva Kéköldi* (Costa Rica), de Paula Palmer, Juana Sánchez y Gloria Mayorga (1988, primera edición en español). Este libro es uno de los productos más importantes de una investigación-acción participativa, desarrollada por las autoras y otros participantes, con el propósito fundamental de contribuir a consolidar la identidad indígena de los habitantes, mayormente bribri de ese territorio en Baja Talamanca (Palmer, P. et al, 1998).

La metodología de este proyecto y sus resultados fueron sistematizados y presentados por las autoras, en el "Primer Congreso Científico sobre Pueblos Indígenas de Costa Rica y sus fronteras", realizado en San José, en 1998. Lo que la experiencia plantea, en términos metodológicos, entre otros aspectos, es la importancia de que los textos educativos sobre indígenas sean elaborados a partir de sus propias convicciones y palabras, para lo cual es esencial e ineludible la integración de sujetos indígenas, en igualdad de condiciones, en los equipos de investigación participativa.

El equipo de investigación (dos mujeres indígenas, dos hombres indígenas y una socióloga) decidió entrevistar a diecisiete miembros de la comunidad sobre tres temas: *sus ideas sobre la naturaleza, su modo de usar los recursos naturales y su posición acerca de la escasez de los mismos*. Las

entrevistas fueron grabadas y luego transcritas y traducidas del bribri al español. El equipo luego discutió y seleccionó las narraciones que incluyen en las distintas secciones del libro, reconociendo cada una de las fuentes.

El libro (edición 1992) señala que durante algunos años, funcionó en la reserva un programa de “educación tradicional indígena”. Los niños y niñas se reunían todos los domingos en el salón comunal, para participar en actividades en las que los adultos venían a transmitir sus conocimientos culturales, como historias, las leyes de *Sibö*, las técnicas de trabajo artesanal y agrícola, entre otros temas. Además, se enseñaba también el uso oral y escrito de la lengua bribri. Las maestras voluntarias, junto con los estudiantes indígenas, produjeron “sus propios libritos de historias tradicionales”, bilingües e ilustrados con dibujos de los mismos niños. Ese programa funcionó al margen de la educación oficial. Los niños indígenas participaban durante la semana en las escuelas oficiales de la zona, donde “no aprenden nada sobre su propia cultura, historia e idiomas indígenas” (Palmer, P. *et al*, 1992, p. 95).

En visitas recientes a este territorio indígena se ha confirmado la discontinuidad de aquel programa de educación tradicional. Mayorga y Sánchez consideran que la educación oficial está todavía muy lejos de responder, adecuadamente, a las necesidades culturales de su pueblo, y lamentan la falta de apoyo estatal para su proyecto escolar.

Tres razones hacen que esta experiencia sea en especial relevante, para futuros esfuerzos en educación ambiental con las comunidades indígenas: *a) se orientó de manera sistemática con una metodología participativa, b) se originó en una preocupación por las condiciones ambientales del territorio*

indígena y c) intentó revitalizar la educación tradicional indígena. Todo ello con el propósito de contribuir a consolidar la identidad indígena y proteger los bosques que están unidos a ella.

Conclusiones y recomendaciones para trabajos de educación ambiental con indígenas

Los pueblos indígenas indoamericanos desarrollaron sus propios sistemas educativos antes de la dominación española. En algunos casos, esas formas de adquisición de conocimientos, valores, destrezas y otras cualidades alcanzaron niveles complejos de organización. En otros, desaparecieron junto con pueblos enteros, pero en aquellos pueblos que hoy coexisten en el mosaico de culturas, las tradiciones orales y los métodos de aprendizaje, a través de la familia y el trabajo, siguen vigentes. Ya sea mediante métodos formales o informales, la educación tradicional indígena sigue siendo una fuente de creación y recreación de la identidad cultural, que el movimiento indígena de nuestros países quiere conservar.

Un proyecto educativo con indígenas podría partir de este reconocimiento. Podría reconocer la variedad y función de los métodos educativos indígenas, vigentes en el territorio del proyecto, y buscar su integración de manera creativa a lo largo del proceso. Esta investigación señala algunos métodos, que los investigadores de la historia de la educación han identificado en los pueblos indígenas precoloniales. La escuela indígena organizada en Kéköldi (Baja Talamanca, Costa Rica), en el marco de un proyecto participativo reciente, puso en práctica algunas opciones concretas de aplicación. Es necesario un mayor esfuerzo en la educación ambiental para identificar, caracterizar y aplicar aquellos métodos educativos indígenas

que aún están históricamente vigentes. La música y las artes indígenas deben ser consideradas como posibilidad educativa.

Las historias y relatos, que constituyen una parte medular de la memoria histórica de los pueblos indígenas, reflejan distintas experiencias y formas de concebir elementos de la naturaleza y el ambiente. Esas formas de conceptualización son resultado de una historia particular de experiencias en la naturaleza. Se trata de una historia desconocida, en la práctica, para el pensamiento no indígena. No debe sorprender que algunos significados culturales y ecológicos de esas historias y relatos permanezcan en el misterio para lectores no indígenas, acostumbrados a la racionalidad literaria occidental. Tampoco debe sorprender que la gran mayoría de las historias contengan elementos importantes de la experiencia indígena en la naturaleza, aunque ello sea sólo una trama secundaria en el relato.

Un proyecto de educación ambiental, al recopilar las historias y relatos de los indígenas, “para la conservación” o “para el desarrollo sostenible”, podría considerar que no necesariamente las historias y relatos más consistentes con la ideología de la conservación moderna, son los que mejor responden a las necesidades de protección y uso sostenible de la biodiversidad en los territorios indígenas. La experiencia indígena es unitaria, y la educación ambiental llevada desde afuera corre el riesgo de verse involucrada en impulsar una fragmentación de corte occidental en esa experiencia. Lo que parece más conveniente es mantener la unidad de la experiencia indígena —que también es dinámica y cambia a lo largo del tiempo— y no intentar dividirla en compartimentos separados.

El movimiento indígena ha logrado abrir espacios en la educación oficial, en diversos países latino-

americanos, incluido Costa Rica. Ello se expresa en la creación de un Departamento en el Ministerio de Educación, cuya filosofía actual trasciende el enfoque integrador y asimilador y que, incluso, plantea explícitamente la necesidad de metodologías participativas en la educación oficial para los pueblos indígenas. Esta educación oficial también ha dado pasos hacia la educación ambiental. En la actualidad hay en Costa Rica 110 docentes indígenas, laborando en las escuelas oficiales de sus territorios.

Como línea estratégica de trabajo, un proyecto de educación ambiental con indígenas podría crear nexos relevantes con las autoridades educativas de la región, y coordinar algunos aspectos, involucrando a los docentes indígenas bilingües de manera directa. Parece probable que uno de los usos futuros de mayor proyección para los materiales educativos, que se produzcan en Costa Rica, está relacionado con los docentes indígenas y con el DEI-MEP. El involucramiento de docentes indígenas implicará también un posible beneficio en cuanto al entrenamiento en metodologías participativas, que es también objetivo del DEI-MEP.

Muchos de los textos revisados omiten los nombres de las personas indígenas que proporcionaron las narraciones y otra información, posiblemente como consecuencia de una opción ética y metodológica que desconoce el compromiso con el cambio social, el respeto a la diversidad cultural y el potencial de las metodologías participativas. Un proyecto de educación ambiental con indígenas, debe partir definiendo lineamientos éticos coherentes con las necesidades de éstos. Sin embargo, los códigos de ética, o las sesiones de consentimiento informado previo, muchas veces representan prácticas en las cuales ni los investigadores ni los indígenas tienen suficiente experiencia.

El equipo de educación ambiental podría mantener en su agenda un punto permanente para discutir el avance en los compromisos asumidos y cómo se reflejan éstos en la práctica concreta. El trabajo de campo en capacitación de indígenas, en recopilación de historias y relatos, y en otros campos, podría partir de la búsqueda conjunta (indígenas-educadores ambientales) de una concepción clara sobre los derechos colectivos de los indígenas en cuanto al conocimiento tradicional y a su divulgación en publicaciones y otras formas de diseminar el conocimiento recopilado.

En la recopilación realizada no se encontró material que abordara de manera directa y explícita la cuestión de género, en el contexto de las culturas indígenas actuales. Sin embargo, es conocido que "los hombres no pueden expresar el conocimiento de las mujeres, y ninguno de los dos puede por sí solo representar el conocimiento de la comunidad" (Grenier, 1999). Algunos textos analizados incorporaron, como informantes o narradoras de historias, a algunas mujeres indígenas adultas, y otro proyecto (Palmer, P. et al, 1992) involucró a dos mujeres indígenas como investigadoras. En este último caso, uno de los resultados más relevantes ha sido la continuidad de esas mujeres en posiciones de liderazgo dentro del territorio indígena.

Lo anterior sugiere que una posible forma de abordar, parcialmente, al menos, la cuestión de género en un proyecto de educación ambiental con indígenas, es asegurarse de que, si existe la posibilidad —cultural y personal— de participación de mujeres indígenas, haya un esfuerzo apropiado para incluirlas, ya sea como investigadoras o como informantes. Eventualmente se podrán comparar los resultados del trabajo de las investigadoras y los relatos e historias de las informan-

tes, con las de sus contrapartes masculinas. Se podría también tomar en cuenta el hecho de que una informante indígena quizá pueda hablar más cómodamente con otra mujer indígena, sobre algunos temas que ambas comparten.

Tres de los proyectos estudiados plantean opciones concretas de metodologías participativas para la recopilación, edición y divulgación de historias y relatos indígenas. El énfasis de uno de esos tres proyectos fue la educación ambiental, pero entendida y practicada desde la experiencia indígena.

a) En Kéköldi, Talamanca, se conforma un pequeño equipo de investigadoras (dos mujeres indígenas y una socióloga) que realiza la mayor parte del trabajo de selección de temas y personas a entrevistar, hace y graba las entrevistas, las transcribe, traduce y selecciona extractos para la publicación posterior. Ese método se complementa con la actividad dominical de educación indígena con los adultos mayores y los niños, en el salón comunal, y con otras actividades, señaladas en la sistematización (Palmer, P. et al, 1998).

b) En el territorio Maleku, se conforma un equipo de investigación universitario que invita a los docentes indígenas a participar como narradores y traductores de los relatos. Se organizaron talleres de recopilación de historias con grupos de niños y docentes, donde se compartían los conocimientos tradicionales. Los niños fueron invitados a buscar más historias en sus casas, con sus familias. También se invitó a otros adultos mayores a que participaran en las actividades. Tres mujeres indígenas ilustraron el texto.

c) El IETSAY y FUNCOOPA aplican otra metodología. En la comunidad indígena, un grupo mixto de jóvenes y adultos mayores, todos interesados en el proyecto, elabora la idea principal del texto

y propone los contenidos básicos que debe tener. Los facilitadores apoyan la realización de las reuniones y la recopilación de información. Los participantes forman un Consejo de Escritores, todos indígenas, los cuales realizan el trabajo básico de la recopilación: graban o toman nota de las historias que hablan y cantan los mayores, pasan el material a los facilitadores y luego revisan las transcripciones ya editadas junto con los facilitadores.

Estas tres experiencias sugieren que el trabajo de educación ambiental podría partir del conocimiento y discusión de estas metodologías y de sus resultados, y ubicar las propuestas metodológicas en el contexto más amplio que plantean todos estos esfuerzos. Parece de especial relevancia considerar lo que sugiere el trabajo de Javier Montezuma. Los pueblos indígenas avanzan en el concepto estratégico de pueblo-nación, trascienden con ello las fronteras de las repúblicas de origen occidental y reconocen a sus propias autoridades, aunque se trate de pueblos geográficamente dispersos.

Es de especial importancia que la educación ambiental contribuya, con metodologías participativas, a la historia ambiental de los territorios indígenas, y se involucre en la interpretación de los procesos históricos que llevaron a las condiciones ecológicas actuales en esas zonas. Hoy encontramos, en América Latina, diversidad de situaciones que van desde territorios ambientalmente degradados y culturas bajo procesos acelerados de cambio y pérdida cultural, hasta pueblos indígenas no contactados viviendo en áreas protegidas de la Amazonía. En el caso costarricense, los pueblos Bribri y Cabécares, y en menor medida los Ngöbes, todavía disponen de extensos bosques en la Cordillera de Talamanca, en vecindad

con Parques Nacionales y otras áreas protegidas. Bribri y Cabécares aún distinguen sitios sagrados dentro de esos bosques. Sin embargo, estos pueblos también experimentan procesos de impacto ambiental sobre la fauna y los bosques, por cacería y tala de árboles, propia y ajena. Otros pueblos indígenas (Huetares, Chorotega, Nāso, Maleku) habitan en Costa Rica, territorios ecológicamente degradados que requieren restauración. Las políticas educativas para la conservación y protección del ambiente, elaboradas y aplicadas por los indígenas, pueden partir del reconocimiento de esas diferencias (WWF, 2003).

En contextos de interculturalidad, el difícil desafío de la educación ambiental y del amplio movimiento en pro de la conservación y el ambiente es: superar el riesgo de ser parte de la larga historia de discriminación y violencia sociocultural; reconocer, en su praxis educativa, el derecho de los pueblos indígenas y tradicionales a su autodeterminación cultural e histórica. La educación ambiental ha de contribuir al intercambio, reciprocidad y solidaridad entre culturas, en un mundo amenazado por la globalización. La educación ambiental, indígena y no indígena, puede también contribuir a la búsqueda y proposición de alternativas para la convivencia humana.

Bibliografía

- Acevedo. (1986) La música en las reservas indígenas de Costa Rica, San José, Editorial de la Universidad de Costa Rica.
- Carbonell, F. (1998) Uso y abundancia de fauna en una comunidad indígena Ngöbe (Guaymí) en Punta Buca y su relación con la conservación en Costa Rica, Heredia, Universidad Nacional, Sistema de Estu-

- dios de Posgrado, Programa Regional en Manejo de Vida Silvestre para Mesoamérica y el Caribe. Tesis de Magister Scientiae.
- Constenla U., A. (transcripción y traducción) (1993) Laca Majijijica. La transformación de la tierra. San José, Editorial Universidad de Costa Rica.
- ____ (1994) Abecedario ilustrado Malecu. Heredia, Editorial Universidad Nacional.
- ____ (1996) Poesía tradicional indígena costarricense. San José, Editorial Universidad de Costa Rica.
- ____ y Maroto, E. S. (1979) Leyendas y tradiciones borucas. San José, Editorial Universidad de Costa Rica.
- Cunningham, M. y Paiz, C. (2003) "La educación y los derechos de los pueblos indígenas", en Arias Q., A.C. et al, (2003) II Congreso sobre Pueblos Indígenas, Del conocimiento ancestral al conocimiento actual: visión de lo indígena en el umbral del siglo XXI, San José, Universidad de Costa Rica.
- Cutimanco, G.D. (2000) El IETSAY, FUNCOOPA y la educación indígena, resumen de entrevista a Goyo D. Cutimanco, coordinador del IETSAY, realizada por Coral Pacheco y Emilio Vargas en Desamparados, San José, Costa Rica, el 7 de abril del 2000.
- DEI-MEP. (1999) La educación indígena en Costa Rica hacia el año 2000, San José, DEI-MEP. (fot.)
- ____ (2000) Historia y programas del Departamento de Educación Indígena, resumen de entrevista a Juan Carlos Santa Cruz y María de los Ángeles Ugarate, el 10 de mayo del 2000 en San José.
- ____ (2005) Ministerio de Educación Pública. Departamento de Educación Indígena, tomo. aniversario 1995-2005, folleto informativo.
- Dengo, M.E. (1999) Educación costarricense, Costa Rica, EUNED.
- Ferrero, L. (1986) ¿Por qué prehistoria si hay historia precolombina?, Costa Rica, EUNED.
- Ferreto, A. (1982) La creación de la tierra y otras historias del buen Sibú y de los Bribris, Costa Rica, Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Fernández, S. (2003) "Del conocimiento ancestral al conocimiento actual: visión de lo indígena en el umbral del siglo XXI", en: Arias Q., A.C. et al, (2003) II Congreso sobre Pueblos Indígenas, Costa Rica, Universidad de Costa Rica.
- Fernández, S.; Varas, V. (1997) Historias cabécares 2, San José, Editorial de la Universidad de Costa Rica.
- García S., A. (1994) Plantas de la medicina bribri, San José, Editorial Universidad de Costa Rica (coedición con Agencia Española de Cooperación Internacional).
- Grenier, L. (1999) Conocimiento indígena. Guía para el investigador, Cartago, Editorial Tecnológica de Costa Rica; Ottawa: Centro Internacional e Investigaciones para el Desarrollo.
- IETSAY. (2000) Narraciones Malekus, San José, Instituto de Estudios de la Tradiciones Sagradas de Abia Yala y Junta de Educación Palenque Margarita, Guatemala.
- ____ (2000) Narraciones Bribris, Salamanca y Cabagra, San José, Instituto de Estudios de las Tradiciones Sagradas de Abya Yala, Asociación Cultural Datzókata y Asociación Iriria.
- INIREB. (1998) Informe Nacional sobre el Estado de la Biodiversidad, Colombia, 1997, Colombia, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (INIREB), 3 tomos.
- Jara, C.V.; García S., A. (1997) Kó Késka. El lugar del tiempo, San José, Editorial de la Universidad de Costa Rica; Comisión Costarricense de Cooperación con la UNESCO.
- MAG-PDR. (2000) Plan Nacional de Desarrollo de las Comunidades Indígenas, Costa Rica, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Programa de Desarrollo Rural.

- Mastroberardino, D. (1999) Hijo del Sol. Vida y muerte de Túpac Amaru, Argentina, Editorial Suramericana.
- Mejía M., N. (1994) Historias Malecus, Heredia, Editorial Universidad Nacional.
- Monge, M.A. (2000) El proyecto del CIDE-UNA con indígenas, resumen de entrevista a la Lic. Marta Eugenia Monge, realizada por Coral Pacheco y Emilio Vargas el 14 de marzo del 2000, en Heredia.
- Montezuma, J. (1997) Narraciones Ngäbes. Revitalización de la cultura tradicional, San José, Fundación Coordinadora de Pastoral Aborigen.
- Museo del Oro. (1999) Exhibición permanente sobre arqueología indígena en Costa Rica, San José, Banco Central de Costa Rica.
- Ordoñez, J. (1992) La educación precolonial de Indioamérica. Su filosofía, Heredia, Departamento de Publicaciones, Universidad Nacional.
- Palmer, P.; Mayorga, G.; Sánchez, J. (1992) (2a. edición) Vías de extinción. Vías de supervivencia. Testimonios del pueblo indígena de la Reserva Kéköldi, San José, Editorial de la Universidad de Costa Rica.
- ____ (1998) "Forjando la identidad indígena a través de la investigación acción participativa: una experiencia en la reserva indígena Keköldi de Costa Rica", en Bozzoli, M.E. et al, (editores) (1998) Memoria del Primer Congreso Científico sobre Pueblos Indígenas de Costa Rica y sus fronteras, San José, Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Proyecto Namasöl. (s.f.) Yeria, el cazador y las ranitas doradas, Talamanca, Proyecto Namasöl, Area de Comunicación (historieta ilustrada).
- Quesada, M. (1998) Tradiciones huetares, Heredia, Editorial Universidad Nacional.
- Ramírez G., J. (Comp.) (1996) Historias Malecu II. Vida y costumbres del indio malecu, Heredia, Editorial Fundación UNA.
- ____ (Comp.) (1996) Comunidad indígena Huetar. Cuentos y leyendas quitirriseñas, Heredia, Fundación UNA-Embajada de España.
- Sánchez G., G. (1989) Educación ambiental y la educación indígena en México. México, Dirección General de Educación Indígena, Secretaría de Educación.
- Santa Cruz, J.C. (2003) Guía didáctica de Educación Ambiental Indígena (para uso y apoyo docente), San José, DEI-MEP-División de Desarrollo Curricular y Ediciones Farben.
- ____ et al. (2003) Programa de Educación Ambiental Indígena para IV Ciclo, San José, DEI-MEP.
- ____ (2004) Pueblos y Territorios Indígenas en Costa Rica, San José, DEI-MEP.
- ____ (2005) Entrevista el 4 de mayo del 2005, en el Departamento de Educación Indígena del Ministerio de Educación Pública, Costa Rica.
- Stallmeister, P. y H. Leifert. (2000) El programa de Pagos de Servicios Ambientales, PSA, en Reservas Indígenas, Munich, Alemania, Proyecto: Estrategias de Desarrollo para comunidades indígenas en Costa Rica.
- Stewart, R. (Comp.) (1995) Bribris. Semillas de Sibö. Relatos de la Baja Talamanca, San José, Editorial Instituto Costarricense de Enseñanza Radiofónica.
- Stocker, K. (Comp.) (1995) Historias matambugueñas: una antología de historias, recetas típicas y remedios caseros recogida en la comunidad de Matambú, Heredia, Editorial Universidad Nacional.
- Swaby R., A. (1992) Perspectiva indígena. Ponencia a la Conferencia Internacional: Dios, Dinero y los Bosques.
- Varas, V.; Fernández, S. (1997) Historias cabécares 1, San José, Editorial Universidad de Costa Rica.

EDUCACIÓN AMBIENTAL INTERCULTURAL. UNA ALTERNATIVA EN EDUCACIÓN NO FORMAL PARA EL MANEJO DE RECURSOS NATURALES EN COMUNIDADES INDÍGENAS DESDE UN ENFOQUE SEMIÓTICO-DISCURSIVO

MAURICIO GUADARRAMA BAZANTE*

This article presents the epistemological and theoretical-methodological foundations for a study carried out in indigenous communities among the ñuhu (otomí) in the Huasteca in Veracruz, Mexico. This study is based on concepts of environmental complexity, and culture as text. It considers social, cultural, historical and political practices as semiotic-discursive practices from both a dialectic and pragmatic perspective. It uses and interrelates four fields of knowledge: semiotic of the culture, discursive analysis, social anthropology and intercultural education, in an attempt of constructing a trans disciplinary approach to the complexity of cultural and social phenomena vis a vis the environment as an aid to the wide-range development. The results allowed us to design a pedagogical proposal of a workshop on environmental education, from an intercultural perspective for planning and managing natural resources and sustainable development making use of local knowledge. The article describes the objectives and content of this workshop as well as the goals.

Presentación

Este artículo se divide en dos partes igual de importantes. En la primera se

plantean los fundamentos epistemológicos, la argumentación teórico-metodológica y la justificación de una investigación, desarrollada por la Coordinación General de Educación Intercultural

* Antropólogo Social. Miembro del Cuerpo Académico "Análisis del Discurso y Semiótica de la Cultura". División de Postgrado, Escuela Nacional de Antropología e Historia, Ciudad de México (ENAH). Domicilio: Villa del carbón No. 7, Vergel de Coyoacán, C.P. 14340, México, D.F. Teléfono: 5679-1190.

Correo electrónico: <mauriciogb@sep.gob.mx>.

1. Área responsable del proyecto: Dirección de Investigación y Evaluación de la CGEIB/SEP.

Bilingüe, de la Secretaría de Educación Pública (CGEIB/SEP), a lo largo de seis meses en el año 2003, en dos comunidades indígenas bilingües de habla ñuhu (otomí) y español, al sur de la Huasteca veracruzana en México. Se aborda la articulación de campos de conocimiento, que den cuenta de la complejidad de los fenómenos sociales y culturales vinculados al medio ambiente.

La investigación es fundamental para cualquier programa de desarrollo (género, educación, medio ambiente, política, derechos humanos, salud, alimentación, entre otros), lo mismo que hacer público el conocimiento. La investigación cobra pertinencia por el hecho de sostener, parcialmente, los pasos sucesivos que den sentido práctico a los resultados de la investigación. Es importante mostrar en qué fundamentos epistemológicos y paradigmáticos se asienta la aplicación de un programa. Con base en esto, la segunda parte del artículo presenta una propuesta pedagógica, en particular un taller de Educación Ambiental, con enfoque Intercultural (EAI), desde el conocimiento ambiental indígena.

Primera Parte

Macrocampo de conocimiento y objeto de estudio complejo

Un macrocampo de conocimiento es el lugar donde se articulan campos de conocimiento científico, para abordar objetos de estudio cada vez más complejos. La teoría de los campos de Bourdieu (1983) plantea que éstos tienen límites con cierta especificidad y especialización de los temas que estudian, pero no son tan rígidos como los planteados por las disciplinas formales de inicios del siglo XX. Acerca de la complejidad y el pensamiento complejo encontramos sus fundamentos epis-

temológicos en Edgar Morin. No se trata de complejizar sólo por complejizar, sino de aprender a aprender la complejidad en general, y en particular la ambiental; se trata de volver a observar desde lugares diferentes. Es necesario aclarar que el concepto de complejidad y pensamiento complejo son dos cosas diferentes, que van de la mano: "¿Qué es complejidad? A primera vista es un tejido de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados, que presentan la paradójica relación de lo uno y lo múltiple" (Morin *et al*, 2003: 54).

La complejidad se manifiesta en los fenómenos del mundo, en la dificultad por explicarlos y entendernos como parte de ellos; el pensamiento complejo se construye a partir de la complejidad de dichos fenómenos, esto genera una reflexión muy profunda a un nivel paradigmático en términos epistemológicos. Algunas de las características principales del pensamiento complejo son: a) es un pensar dialógico y translógico, b) es un pensamiento que no pretende ser acabado, c) establece constante diálogo entre la realidad y las teorías, d) está en constante construcción y rompe con el paradigma de simplificación de los fenómenos del ser humano, e) el pensamiento complejo deja de lado la preponderancia del racionalismo. De ninguna manera excluye la importancia de lo simple y lo sencillo, ni de la razón, sólo que desde esta perspectiva se conocen los límites de la razón y los riesgos de excluir por simplificar (reduccionismo); por tanto, pretende replantear cómo pensar, cómo conocemos y desde dónde observamos (*ibid.*, pp. 64-73).

También es necesario establecer una diferencia fundamental entre el objeto empírico y el objeto de estudio de la investigación. El objeto empírico suele estar apegado al tema por investigar y puede agotarse en un enunciado general; por su par-

te, el objeto de estudio es una construcción, que resulta de la relación entre la realidad y las teorías que se utilizan para estudiarla. Mientras que el objeto empírico se relaciona con la dimensión de la realidad socio-histórico-político-cultural; el objeto de estudio es resultado de una compleja construcción teórico-metodológica, para la producción de conocimientos, sobre la realidad que se pretende estudiar.²

Dos funcionamientos en el desarrollo de cualquier campo de conocimiento científico

En todo campo se presentan dos funcionamientos que guían el avance del conocimiento en general: por un lado, está la acumulación, ruptura y convergencia; por otro, la constitución de disciplinas, multidisciplinas, interdisciplinas y transdisciplinas (Haidar, 2000: 34). Lo disciplinario tiene su referente directo en las disciplinas científicas que se desarrollaron desde el siglo XIX, cuyas teorías y metodologías fueron diseñadas en función de cada una de sus problemáticas particulares. Hasta mediados del siglo XX, las disciplinas fueron hegemónicas en el quehacer científico moderno. Lo multidisciplinario —un grado mayor de complejidad— se constituye como la integración de especialistas para la investigación de un objeto de estudio, que obliga a recurrir a más de dos disciplinas para su análisis, sin hacer una articulación orgánica, multidimensional, dialéctica o dialógica entre sus propias dimensiones y niveles analíticos, ni de sus categorías operativas (Haidar, 2002: 5).

Lo interdisciplinario se genera cuando el objeto de estudio es construido desde varias disciplinas,

privilegiando la convergencia. Éstas existen en dos grados diferentes; las de primer grado son interdisciplinas, cuyos objetos de estudio pueden ser más simples (involucran la articulación de dos disciplinas), por ejemplo, la *sociolingüística*, la *psicolingüística*, la *etnohistoria*, la *filosofía del lenguaje*, entre otras; en las de segundo grado, el objeto de estudio es más complejo (involucran más de dos disciplinas o interdisciplinas), como en el caso de la *etnografía de la comunicación*, la *lingüística pragmática*, el *análisis de discurso* y la *semiótica de la cultura* (Haidar, 2000: 35). Lo transdisciplinario es el “último” grado de complejidad; sus planteamientos aparecen más claros en los trabajos desarrollados por Edgar Morin, con la categoría de pensamiento complejo, la cual constituye una reflexión teórico-metodológica, que cruza todas las otras disciplinas, para el análisis del lenguaje y de la cultura (Haidar, 2002: 5).

En aras de la pedagogía. Articulación de campos de conocimiento: análisis del discurso, semiótica de la cultura, antropología social y educación

La articulación inter y transdisciplinaria de campos de conocimiento, para abordar la complejidad ambiental, es absolutamente necesaria en el siglo que inicia; la articulación de campos de conocimiento, como el análisis del discurso, la semiótica de la cultura, la antropología social y la educación, da la posibilidad de ofrecer novedosas propuestas pedagógicas en proyectos sobre educación ambiental, manejo de recursos naturales, planeación rural, derechos de los pueblos indios, entre otros.

Sin duda, cada uno de estos campos no se agota en esta articulación o en cualquier otra, cada uno contiene fundamentos y argumentos mucho más elaborados y complejos de lo que podemos presentar en este artículo; pero intentaremos ilustrar, lo más posible, los nudos a través de los cuales hacemos la articulación entre ellos. Esta relación de campos de conocimiento no se realiza de manera arbitraria ni ecléctica, al contrario, los fundamentos y argumentos son de largo alcance, y la construcción de modelos operativos transdisciplinarios de análisis dan la posibilidad de llevar los resultados de las investigaciones a términos aplicables, o por lo menos entender de forma diferente los fenómenos socioculturales, que tienen que ver con la relación hombre-naturaleza.

Arturo Escobar, antropólogo colombiano, plantea que la teoría social occidental moderna (década de los noventa) se debate actualmente en tres paradigmas:

- 1) El paradigma dominante, que se refiere a la teoría social liberal basada en los principios del mercado, del individuo como unidad aislada, obligado a la colectividad social no por “voluntad”, sino por una necesidad de orden y convivencia (estado-nación, normas y leyes, núcleo social). Estos estados nacionales han sido debilitados por la economía global neoliberal. Los fundamentos de esta teoría social liberal los podemos encontrar en pensadores de la Ilustración.
- 2) La otra teoría social es el marxismo o el neo-marxismo, no del todo basado en el mercado, sino en el trabajo y la producción; tampoco se fundamenta en el individuo, sino en el carácter social del conocimiento, y sitúa el motor de la historia en la lucha de clases. El marxismo, como la teoría liberal, en sus

manifestaciones globales (neo-liberales), no convence a muchos y se debate en su renovación. Ninguna de estas teorías presentes (aún importantes) da respuesta a muchos procesos contemporáneos de la cultura y la sociedad.

3) La última apuesta tiene que ver con el post-estructuralismo, que no coloca la base del conocimiento y de la dinámica social en el individuo / mercado, ni en la producción / trabajo / lucha de clases, sino en el lenguaje y la significación (Escobar, 1999, pp. 20,21).

La perspectiva del post-estructuralismo que se centra en el lenguaje y la significación, tiene que dejar claro qué y cómo se ha de estudiar el lenguaje, y cómo se analizan los procesos de significación. En los fundamentos y el origen de los modelos teórico-metodológicos están la posible diferencia y los complementos. Por ejemplo, tanto el estructuralismo como el enfoque semiótico-discursivo analizan el lenguaje y logran una relación entre la antropología y la lingüística, pero la lingüística estructural deja fuera a la cultura y a la historia (aún en los análisis mitológicos). A su vez, en el estructuralismo, el sujeto es un emisor o receptor “pasivo”. En cambio, una práctica cultural, vista desde un enfoque semiótico-discursivo, trabaja con la materialidad del lenguaje, desde una postura pragmática y dialéctica, donde los sujetos dan pertinencia y sentido a sus manifestaciones sociales y culturales, por medio de signos verbales, para-verbales y no-verbales, dentro de la cultura como texto.

Este enfoque de investigación, que parte del macrocampo de las ciencias del lenguaje, tiene como disciplinas fundadoras el análisis del discurso y la semiótica de la cultura. En términos

2. Modelo de investigación desarrollado por Pablo A. Mariñez.

generales, el análisis del discurso se encarga de estudiar las producciones verbales, mientras que la semiótica (en términos canónicos) tiene como prioridad los signos no-verbales. La Dra. Julieta Haidar nos dice: "Una de las formas más productivas de abordar la praxis social, cultural, histórica y política, es considerarla como prácticas semiótico-discursivas, esto nos permitirá aplicar modelos desarrollados tanto por la semiótica como por el análisis del discurso" (2000: 57). Es posible articular el análisis del discurso y la semiótica con la antropología, la arqueología, la sociología, la lingüística, la psicología, la educación, entre otros campos de conocimiento.

Una área de investigación en antropología, que ha experimentado un significativo avance desde los años ochenta, ha sido el estudio de las prácticas discursivas y las consecuencias de las instituciones del desarrollo en ámbitos sociales y culturales, así como las percepciones y respuestas de las comunidades locales frente a dichas propuestas (ecología, salud, educación, política, género, entre otros) (Viola, 2000). Por ello, las ciencias del lenguaje representan una prioridad en el estudio de la relación que mantiene el ser humano con la naturaleza; ya que al abordar las prácticas culturales como prácticas semiótico-discursivas nos ubican en una dimensión pragmática, lo que implica un giro analítico significativo (Haidar, 2000: 57) respecto a las posturas anteriores en la antropología y lingüística, como fueron los análisis estructurales y sistémicos.

Históricamente, la relación de la lingüística con la antropología dio como resultado un enfoque teórico-metodológico transdisciplinario de alcances insospechados, este enfoque fue el estructuralismo desarrollado por Claude Lévi-Strauss. La

lingüística estructural tiene sus orígenes a comienzos del siglo XX; debieron pasar cuatro décadas para que se desarrollara el estructuralismo en la antropología, por lo que las condiciones de producción de ambos estructuralismos son diferentes. Los autores fundadores de esta corriente de pensamiento fueron Ferdinand de Saussure (1906) y Roman Jakobson (1929).

Algunos postulados teóricos explicativos de la relación entre ambas disciplinas son el lenguaje para la lingüística y la cultura para la antropología. Lévi-Strauss creó el principio de considerar a la antropología como una semiología. Uno de los aportes más significativos del estructuralismo fue haber considerado a la lengua como un núcleo que posibilita el conocimiento y la comunicación de determinada cultura (y de ella hacia afuera), así como sus valores, lógicas y categorías (Haidar, 1990: 11-28); una de sus limitantes fue haber alejado a las culturas del contexto histórico y creer que sus fundamentos ontológicos actuaban a partir de universales humanos. Por otro lado, Dominique Maingueneau nos advierte de la importancia que tiene el privilegio de situar el análisis del discurso, en el punto de encuentro entre la lingüística y las otras ciencias humanas (1980: 7).

El análisis de la cultura, desde una perspectiva semiótica, está en Iuri Lotman, de la escuela de Tartu, con fundamentos epistemológicos muy elaborados. Sin duda, Clifford Geertz (1973) es referente directo, desde la antropología contemporánea, para su vinculación con análisis semióticos de la cultura. Sin embargo, hay que tener en cuenta una diferencia esencial entre Geertz y un enfoque semiótico de la cultura; el antropólogo norteamericano hace interpretaciones de la cultura y nosotros tratamos de analizar las construcciones sociales,

históricas, ideológicas y culturales de los diferentes grupos sociales, a través de las prácticas semiótico-discursivas; intentamos un ir y venir desde la teoría hasta la base material para nuestro análisis. No cabe duda de que esto es un trabajo "interminable" y un reto para cualquier investigación, pero si la vida social y cultural es "interminable", cambiante, ¿por qué nuestros argumentos epistemológicos y teórico-metodológicos, así como nuestros modelos de análisis, habrían de ser rígidos o diferentes a la dinámica de los fenómenos?

Iuri Lotman entiende la cultura como "memoria no hereditaria de la colectividad", expresada en un sistema determinado de prohibiciones y prescripciones que conlleva algunas consecuencias: a) la cultura es, por definición un fenómeno social, b) la cultura es pan-humana, es decir, de esta o de aquella comunidad, variable en sus dimensiones, y c) puesto que la cultura es memoria, se relaciona directamente con la experiencia histórica pasada; "toda cultura determinada históricamente genera un determinado modelo cultural propio" (1979: 67, 71).

La categoría de discurso se debate con la lingüística estructural, cuya unidad básica es la oración. Según la lingüística saussuriana, entre lengua y habla, a la oración le corresponde el habla, ya que la lengua no incluye a la oración, mientras que el discurso, como categoría analítica, establece una mejor relación con el texto (discurso / texto) (Haidar, 2000: 39). El concepto de discurso "evita" tener o mantener el papel central del sujeto hablante y lo integra en los funcionamientos de los enunciados y de los textos articulados a diferentes formaciones ideológicas (Maingueneau, 1980, p. 10).

Mientras que la lengua como *sistema* (en Saussure) significa (semántica, simbólico) a partir de un orden establecido en el lenguaje (gramática,

morfología, sintaxis, fonología), desde otra perspectiva, la lengua como *función social*, como materialización cultural, expresa sentido (Pêcheux, 1969: 20). De esta manera el discurso, en cuanto texto productor y reproductor de cultura, nos permite entender la cultura como texto.

La reciente reflexión, desde la antropología, sobre la relación del ser humano con la naturaleza ha generado diferentes planteamientos de análisis. Alf Hornborg se pregunta si tienen algo que decirnos las sociedades "tradicionales" no industrializadas sobre cómo vivir de forma sustentable, o bien, si no tienen nada que decirnos; para el primer caso utiliza la categoría contextualista, mientras que en el segundo caso la llama modernista. La argumentación en favor de la recontextualización de las condiciones de producción locales de los discursos, referente a las prácticas semiótico-discursivas de la naturaleza, conduce necesariamente a considerar a la metáfora como funcionamiento de los discursos (Hornborg, 2001: 60, 71). Nuestra investigación parte de una postura contextualista y trata con cuidado a la sustentabilidad. Esto se debe a que esta categoría tiene una cuestionable carga ideológica desde el pensamiento moderno, ya que se establece como el modelo de desarrollo a seguir, desde la perspectiva neoliberal de libre mercado, y no toma en cuenta las contradicciones ecológicas del capitalismo. Sustentabilidad, entonces, se refiere a un equilibrio entre tres esferas: economía, cultura y sociedad, además, naturaleza. De seguro, las sociedades urbano-industriales neoliberales no establecen como prioridad este equilibrio, por el contrario, lo comercial tiene mayor preponderancia sobre los otros dos factores. Para que la sustentabilidad se cumpla en todos los sentidos, las

sociedades actuales deben contar con una base jurídica que la sostenga y permita las condiciones mínimas de justicia y menor desigualdad.

De la práctica discursiva como texto, recurrimos a los siguientes planteamientos elaborados por Gísli Pálsson en las relaciones humano-ambientales, que podemos encontrar en diferentes formaciones discursivas:

El orientalismo (explotación orientalista): se relaciona con la explotación del medio natural, sugiere que los seres humanos son los amos de la naturaleza, los “dueños” del mundo natural; el vocabulario del orientalismo es netamente de fronteras, domesticación y expansión (explotación, conquista y exploración del medio ambiente). Propone una reciprocidad negativa de las relaciones del ser humano con el medio que lo rodea.

El paternalismo (protección paternalista): se caracteriza por relaciones de protección y de no explotación, contraria al orientalismo. En esta visión moderna, los humanos tienen una responsabilidad particular, no sólo con los otros humanos, también con los miembros de otras especies, plantas y animales, dentro de un ecosistema global. Tiende a convertir a la naturaleza en un fetiche y la separa así del mundo de los humanos; éstos actúan en nombre de la naturaleza e intentan organizarse para restaurar el “equilibrio” ambiental. En ambos paradigmas se mantiene la distinción entre el hombre y la naturaleza (entre el observador y el nativo), por lo que el juego de la superioridad del traductor de la naturaleza tiene un rol fundamental en las etnografías.

El comunalismo: difiere de los dos anteriores porque rechaza la separación entre los seres

humanos y el medio ambiente; establece una reciprocidad generalizada. En este sentido, la influencia del marxismo junto con perspectivas del pragmatismo nos muestran que la naturaleza no puede separarse del hombre, ni el hombre de la naturaleza. Así, para la antropología, el investigador plantea una relación de traducción, donde su conciencia es alterada de la misma forma que el traductor altera su texto; privilegia la contingencia y el diálogo (2001: 84-95).

En estos tres tipos de relaciones, planteadas por Pálsson, encontramos tres metáforas representativas en las prácticas semiótico-discursivas, como materialidades socioculturales:

- Paternalismo: Metáfora retórica de la comedia (protección de la naturaleza).
- Orientalismo: Metáfora retórica de la ironía y la tragedia (explotación de la naturaleza).
- Comunalismo: Metáfora retórica del romance y armonía (concepción ancestral de esta relación hombre-naturaleza en “equilibrio”).

Para mediados de los ochenta, el mundo occidental vive una crisis ambiental, es la crisis de nuestros tiempos y cuestiona el conocimiento que tenemos del mundo; la historia, la cultura, la sociedad y la diversidad de formas de conocimiento nos demuestran que se puede convivir con la naturaleza de diferentes maneras. Será difícil encontrar soluciones a problemas ambientales mediante la racionalidad teórica, si no se replantea el pensamiento y la construcción del conocimiento (Leff, 2000: 7-8). Ahora occidente tiene la necesidad y la oportunidad de replantear sus paradigmas. Los avances en tecnología le permiten al hombre hacer su sustento del imaginario de superioridad sobre la naturaleza y, al mismo tiempo, ese imaginario de superioridad es su derrotero.

De la misma manera como hemos visto en los campos del análisis del discurso, semiótica de la cultura y antropología social, el campo de la educación se debate entre tendencias pedagógicas anteriores (tradicionales) y generar paradigmas diferentes, y con ello, propuestas teórico-metodológicas que den cuenta de la realidad actual y propongan cambios para la educación en términos sociales (reformas educativas). Entre estos campos de conocimiento, las necesidades son muy similares, los caminos diferentes y los encuentros sorprendentes. La educación es un discurso y trabaja con discursos. Es un discurso pedagógico cuando revisamos el contenido de propuestas educativas (programas nacionales, libros de texto, guías y manuales para maestros, currícula, etc.), y trabaja con discursos cuando elabora sus contenidos a partir de las materialidades discursivas de los actores sociales, en este caso el discurso pedagógico se convierte en un metadiscurso.

El concepto de interculturalidad no tiene definición alguna terminada, ya que no es un concepto rígido sino que está en constante reconstrucción (Schmelkes, 2001). La interculturalidad es una “nueva” forma de ver la diferencia de los otros y el reconocimiento de nosotros mismos; en otras palabras, presenta un cambio paradigmático, desde la educación, acerca de cómo vemos en general al otro, es decir, el problema de la alteridad. Esas diferencias se encuentran en la lengua, en la construcción del conocimiento, en la historia, en la ideología, en la religión, en el género, en el uso y aprovechamiento de los recursos naturales,

en los mitos, en las fiestas y rituales, etcétera. La educación ambiental con enfoque intercultural pretende atender lo que se ha olvidado y a los que han sido olvidados, lo que se ha negado y a los que han sido negados, para lograr construir una sociedad de todos dentro de la nación mexicana.

La interculturalidad considera a la diversidad como una riqueza, no sólo desde el punto de vista de su reconocimiento, sino entendida como algo virtuoso ante la cual debemos dirigirnos de manera diferente de como la historia nos ha mostrado. La interculturalidad rebasa por mucho los argumentos del relativismo cultural en antropología, de la multiculturalidad y pluriculturalidad, donde la diversidad era atendida como variedad sin abordar sus posibles complementos, ni comprometerse responsablemente con la riqueza de los intercambios y lo fascinante de conocer concepciones del mundo diferentes (*ibid.*). La interculturalidad representa el transitar de lo multicultural y la pluriculturalidad para posicionarse como argumento en el proceso de verdaderas democracias, obligando al cumplimiento de buenos gobiernos³ donde la segregación, la discriminación, el racismo, las relaciones de poder y sometimiento entre una cultura y otra logren ser superados. La educación desde este enfoque no es sólo para las minorías sino para todos (fortalecer identidades y educar para la diversidad).

Así como la antropología contemporánea, durante las últimas tres décadas, ha generado un debate teórico muy interesante, entre la relación hombre-naturaleza, el surgimiento de la educación

3. Las democracias no son sinónimo de buenos gobiernos ni, por tanto, de cumplimiento de obligaciones sociales; por ejemplo, la educación con calidad y para todos, con respeto a las diferencias y valoración de la diversidad de todos los miembros de una sociedad.

ambiental tiene que ver con el mismo periodo, por lo que actualmente no la podemos considerar definida. Sin embargo, desde los últimos 10 años, es un campo constituido con reflexiones importantes del pensamiento occidental, para las necesidades ambientales y de sustentabilidad que estamos viviendo. Estos fundamentos se relacionan con formas de percibir y concebir el mundo, y cómo conocemos ese mundo, para transitarlo y transmitirlo comunalmente a través de un sistema educativo de carácter social (formal, informal o no formal).

En América Latina y el Caribe, los esfuerzos por contar con *currícula* intercultural y ambiental sólidas, en todos los ámbitos educativos oficiales, tienen sus deficiencias. Por ejemplo, en la educación ambiental formal de nivel superior, el doctor Edgar González Gaudiano nos dice: “La formación de quienes contribuimos a la constitución del campo de la educación ambiental en la región [América Latina y el Caribe] presenta grandes deficiencias, precisamente por su incorporación al mismo desde una intervención empírica, que no se ha visto reforzada por perspectivas que le otorguen una mejor dirección y sentido” (2000: 35).

La educación ambiental se debate actualmente, entre otros asuntos, en entender esas diversas formas de transmitir conocimiento sobre la relación que mantenemos los seres humanos con nuestro entorno. En particular, la educación ambiental como discurso, refleja de muchas maneras las metáforas de las que nos habla Gísli Pálsson (2001) (comunalismo, orientalismo y paternalismo). Algunas organizaciones no guber-

naméntales ambientalistas, en sus programas de educación proponen, como prioridad, la conservación de la naturaleza y el cuidado del ambiente; en su contenido se pueden encontrar evidencias de paternalismo. La mayoría de los programas de aprovechamiento de recursos naturales priorizan la dimensión económica y subordinan lo social y lo ecológico, por tanto, presentan marcas del orientalismo. También encontramos algunos ejemplos en que el comunalismo se manifiesta en el contenido de programas educativos, donde lo ambiental no está aislado de otras características sociales y culturales. Un claro ejemplo es la definición número uno de desarrollo sustentable establecida por la comisión Brundtland. Ésta dice que sustentabilidad es: “Satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades”.⁴ “El presente” no especifica a quiénes, evidentemente, queda implícito en el discurso, que los países ricos no han de frenar su ritmo de crecimiento y consumo por mantener un compromiso responsable con el mundo entero, pero sí satisfarán sus demandas. Resulta significativo mencionar que el uso de tiempos (pasado-presente-futuro) en esta definición no es muy generalizado más que en los países con grandes riquezas, donde, como dicen Morin y otros autores en su libro *Educación en la era planetaria* —en uno de los seis ejes estratégicos, directriz que permita el regreso del futuro y la reinención del pasado: “Las sociedades ricas viven instaladas a la vez, por el presente y el futuro y viven con

alegría melancólica huyendo del pasado”. La crisis del mundo occidental tiene sus marcas en los tiempos, un futuro crítico junto con un presente hipertrofiado y un pasado olvidado (2003: 132). Si esto es cierto, ¿cómo se pueden satisfacer las necesidades de la humanidad en el presente, con el ritmo de consumo, desgaste de los recursos naturales, emisiones de contaminantes por parte de los países más industrializados; con las diferencias tan grandes entre las naciones “pobres” y “ricas”; y con un malestar social generalizado? ¿Cómo podemos así comprometernos a que las futuras generaciones puedan mantener el mismo tipo de “crecimiento” y un desarrollo sostenible? En las huellas del pasado están muchos caminos que nos ayudarían a conducirnos hacia un futuro de mayor bienestar social y, quizá, menor vulnerabilidad ambiental. La historia nos habla de ello, también los indígenas de México actualizan, constantemente, en su memoria colectiva (actual), su pasado y su presente como culturas, así se proyectan a un futuro, igual de incierto en la medida que la globalización no sólo no reconoce las virtudes de lo local y lo regional, sino que niega y olvida otras formas de entender el mundo.

Las preguntas anteriores pueden parecer una postura radicalmente opuesta y pesimista frente a la definición de sustentabilidad del informe Brundtland, pero sin duda su definición es poco cercana a la realidad que vivimos hoy en día; quizás esté llena de buenas intenciones o, más que eso, busca balancear el crecimiento económico, la conservación del ambiente y la equidad social en una lucha —nada despreciable— por establecer un equilibrio entre las variables (González, 1998: 23). Pues bien, la búsqueda del equilibrio parece una comedia, porque se intenta establecer

con bases que no permiten un desarrollo diferente. Por ejemplo, lo “globalizante” de la globalización, la dependencia hacia un modelo económico global neoliberal por parte de muchas naciones del mundo, la occidentalización de los países, las guerras en nombre de Dios por la supremacía de las democracias (entre otras tantas) y los mercados financieros viciados, estancados en una visión mecanicista del equilibrio, y otros muchos males. De éstos y más factores depende que las condiciones cambien para establecer una sociedad mundial, una tierra-patria (Morin *et al.*, *op. cit.*, p. 118) global y no globalizante, responsable no sólo de los recursos naturales.

Evidentemente, los programas de educación ambiental, desde posturas influenciadas por el informe Brundtland, no promueven la explotación inmoderada de los recursos naturales, pero dejan de lado asuntos de los cuales la economía no se percató (olvidos), como los cambios y las diferencias culturales, las diversas formas de usar los recursos naturales desde diferentes concepciones del mundo, los distintos modos de construir el tiempo y el espacio, las múltiples percepciones y concepciones del mundo natural, las contradicciones ecológicas generadas por las tensiones entre los seres humanos, la apropiación de los recursos, etcétera.

El comunalismo puede ser una alternativa que sirva como argumento epistemológico frente a las propuestas esencialistas de la educación ambiental, donde las premisas del pensamiento hegemónico de Occidente gobiernan las propuestas. Éste es un modelo en el cual la naturaleza está en el mismo nivel (paradigmático) que el ser humano, donde ambos mantienen un diálogo, a diferencia de la superioridad asimétrica del hombre sobre los animales y las plantas. Algunos modelos de educa-

4. Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo, también conocida como la Comisión Brundtland o Informe Brundtland: Nuestro Futuro Común (1987).

ción ambiental comparten, en sus contenidos, un tipo de relación más orgánica con la *Madre Tierra*.

La noción de posicionalidad antiesencialista, en la educación ambiental, ancla la posibilidad de elaborar objetos de estudio ambientales complejos y analizarlos desde un enfoque semiótico-discursivo, para lograr construir propuestas pedagógicas interculturales al contemplar la multidimensionalidad de los fenómenos del ambiente (social, cultural, económico, político, geopolítico, ideológico, epistémico, etcétera) (De Alba, 2001: 17), como condiciones de producción de palabras/ discursos/ textos/ cultura y, por tanto, un macrotexto que contemplan la posibilidad de un diálogo dialéctico entre los diferentes productores y enunciadores de éstos, a partir de su relación con la naturaleza.

Se trata de cambiar el paradigma en términos educativos, de aproximar nuestra mirada a lo intercultural, donde el conocimiento no es usado como estrategia de poder para establecer, sobre unos cuantos, la hegemonía de pensamiento, el deber actuar y comportarse en el mundo y con el medio natural. En este sentido, la relación que en la modernidad mantenemos los seres humanos con la naturaleza ha estado permeada por la diferencia entre dos mundos —en algunos casos, como en el pensamiento occidental, opuestos entre sí: el mundo natural y el mundo social y cultural. La herencia del pensamiento positivista, la influencia de la ciencia reduccionista, la técnica, la industrialización, como única vía de desarrollo, y el interés económico del libre mercado global han imposibilitado la integración y el reconocimiento de formas diferentes de relacionarnos con la naturaleza.

En tal reto por articular estos cuatro campos de conocimiento, ninguno queda subordinado

al otro, aunque partan de fundamentos epistemológicos desarrollados en diferentes épocas e influenciados por diversas posturas. El análisis del discurso no se reduce a una metodología; la antropología no sólo establece herramientas para el trabajo de campo, no es pura descripción ni es la ciencia totalizadora del hombre; la semiótica no es únicamente la exploración y mucho menos la interpretación de los signos; y la educación ambiental no es una área más que atiende la pedagogía para incorporarse a los sistemas educativos, desde enfoques novedosos como el intercultural. En nuestro intento se procura, precisamente, superar y contribuir a establecer un diálogo entre campos de conocimiento, que den respuestas claras a la realidad social, cultural y ambiental, unidas en un complejo espacio y tiempo determinados.

Segunda Parte

Propuesta pedagógica. Educación Ambiental Intercultural (EAI) desde el conocimiento ambiental indígena

Contribuir a mejorar la calidad y equidad de la educación destinada a la población indígena requiere propuestas pedagógicas adecuadas a las características culturales, históricas y ambientales de cada región donde habitan los pueblos indios. Durante muchos años los grupos indígenas de México han sido una civilización negada. Actualmente, el haber reconocido la producción de conocimiento no occidental ha cobrado gran importancia. El taller de Educación Ambiental Intercultural, con base en las prácticas y costumbres comunitarias, es un elemento fundamental para colaborar con el fortalecimiento de la cultura e identidad de los pueblos indios de México; este taller inicia con ellos y termina en ellos.

Se tiene la certeza de que aquellas corrientes, que sólo incorporan temas ecológicos y ambientales a la educación, no están en posibilidad de provocar ideas y conceptos que den cuenta de la complejidad ambiental. Muchos programas y proyectos de educación ambiental, formales o no formales, están fundamentados y argumentados desde la percepción y los criterios occidentales, que frecuentemente creen que a las sociedades no industrializadas (tradicionales) hay que llevarles el conocimiento sobre la importancia del medio ambiente y hacer del desarrollo un proyecto sostenible desde sus criterios de sustentabilidad. La visión dualista del universo en que la naturaleza se encuentra separada de la cultura y de la sociedad, no debe ser impuesta a sociedades indígenas donde los procesos históricos manifiestan formas orgánicas de concebir al mundo, según las cuales la naturaleza y los fenómenos sociales y culturales no están separados en mundos ajenos entre sí.

En términos no formales, municipios con 30 ó 70% de población indígena podrían alcanzar 50% del territorio nacional con gran biodiversidad. Ésta es razón suficiente para abordar la complejidad ambiental desde el conocimiento indígena, que debe ser valorado en términos interculturales. Las diferencias culturales de un país multiétnico, pluricultural y multilingüe, como México, ofrecen un panorama muy variado sobre el conocimiento, las prácticas y los usos que hacen sus pobladores sobre el medio ambiente. La educación en términos

interculturales cobra pertinencia desde esta perspectiva, ya que a partir de la diversidad y el valor de las diferencias podemos aprender y aprovechar conocimientos que han sido desarrollados ancestralmente desde diferentes contextos históricos, sociales y culturales. La socialización de los conocimientos es un buen camino para consolidar la identidad de estos pueblos indígenas y generar el respeto y la igualdad para todos los mexicanos.

El contenido del taller de Educación Ambiental Intercultural⁵ ofrece las herramientas necesarias para su utilización en comunidades indígenas bilingües o rurales mestizas no bilingües. Éste debe adecuarse a las condiciones y experiencias de cada uno de los equipos y áreas de capacitación que quieran usarla (Curiel y Espinosa, 1997, p. 14). A pesar de tener un diseño preestablecido, el taller no tiene sentido sin la participación, es decir, no se establece la producción del conocimiento a partir del facilitador o quien ofrece el taller, sino a partir de los participantes, que son los creadores del taller. Asimismo, no tiene sentido sin una investigación del lugar donde se vaya a implementar.

Taller de educación ambiental intercultural. Planeación, manejo de recursos naturales y desarrollo sustentable

Objetivos generales

- Crear un espacio en el interior de las comunidades, donde los participantes puedan expresar

5. El plan y la estructura del taller están basados en dos documentos, que son guías para instaurar talleres en comunidades indígenas y rurales. Por un lado, el material desarrollado por el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU), de la anterior SEMARNAP, elaborado por José Luis Curiel y Enrique Espinosa: Planeación, Manejo de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable. Por otro lado, la Guía Metodológica para la Educación de los Adultos: la Pedagogía de la necesidad, elaborada por la Comisión de Solidaridad y Defensa de los Derechos Humanos (COSYDDHAC).

su sentir sobre la relación que mantienen con la naturaleza, y reflexionar lo que comúnmente viven, como hábitos que repercuten en el medio ambiente que los rodea.

- Fortalecer la identidad y fomentar el uso de la lengua materna en las comunidades y así colaborar en la reproducción de su cultura, historia y vida como pueblos.
- Impulsar la organización en el interior de la comunidad, con la intención de contribuir a un desarrollo local de menor vulnerabilidad ambiental y social, en el futuro de las comunidades indígenas y no indígenas.
- Promover los medios jurídicos y técnicos, mediante los cuales las comunidades garanticen la autogestión, apropiación y el manejo de los recursos naturales.

Objetivos específicos

- Que los participantes conozcan herramientas complementarias, para atender los fenómenos sociales vinculados con el medio ambiente que detecten en su comunidad.
- Que los participantes detecten necesidades de capacitación, para desarrollar habilidades y construir colectivamente una responsabilidad social sobre los recursos naturales.
- Que los participantes del taller distingan fenómenos sociales, vinculados con el medio ambiente en su comunidad, y desarrollen propuestas de acción para atender dichos fenómenos.

Metodología educativa

- El taller está basado en principios que se ponen en práctica durante el proceso educativo al interior de las comunidades. Es importante mencionarlos, ya que forman parte de los argumentos teórico-metodológicos con

los que trabajamos la aplicación de nuestra propuesta pedagógica. En síntesis, se muestran a continuación los principios de la metodología educativa utilizados para este taller.

- No sólo se aprende donde la enseñanza del conocimiento está sistematizada, sino también en el pueblo, con la gente, en la experiencia y en la vida cotidiana de las personas.
- La comunidad es el lugar ideal para aprender a ser, y se generan conocimientos a partir de la vida comunitaria (Gómez, 2000: 269-289).
- La realidad local incluye tanto los fenómenos por atender como las herramientas para abordarlos. Algunos límites pueden ser superados con el intercambio productivo de conocimientos y técnicas (enfoque intercultural).
- Los facilitadores o las personas que estén involucradas en el proceso educativo, en el ámbito comunitario, en un inicio deben observar y escuchar, más que preguntar, ya que las preguntas “no tienen sentido”, “las preguntas hacen ruido” (*ibid.*, p. 276).
- El sujeto educativo es el individuo inmerso en su colectividad y en el mundo, es a la vez educando-educador. El facilitador se constituye a su vez en educador-educando (proceso dialéctico) (COSYDDHAC, 2003: 27).
- El taller debe estimular a los participantes dentro del proceso educativo. Para esto, la reafirmación de sus valores, el fortalecimiento de su identidad y el uso de la lengua materna les otorga la confianza y seguridad como sujetos y dueños de su conocimiento.
- La metodología participativa permite utilizar habilidades como la lectura y la escritura, juegos, dibujos, etcétera, donde los participantes se expresan y manifiestan su creatividad.

- El diálogo educativo ocurre a partir de cuestionamientos que permitan la producción y reproducción verbal en el interior del grupo; esto brinda la oportunidad de establecer también un diálogo entre los participantes (*ibid.*, pp. 43-44).

La educación con enfoque intercultural reconoce la diversidad como algo virtuoso, privilegia el diálogo, la igualdad de género, termina con la discriminación, y brinda la oportunidad de aprovechar todos los talentos en el proceso educativo (Schmelkes, 2001).

- Dentro del proceso educativo, aprender-haciendo nos ayuda a generar conocimientos y experiencias que les sirvan a los educandos y les brinden confianza en ellos mismos (Gómez, 2000: 288-289).
- La participación y el diálogo son principios fundamentales para el taller, la colaboración, la experiencia y los conocimientos de los miembros del taller permiten la existencia del mismo.
- La capacitación es el proceso inicial que implica un compromiso de seguimiento con la comunidad. Sin seguimiento no hay proceso educativo. Esto conlleva una corresponsabilidad entre las comunidades y las instituciones (COSYDDHAC, *op. cit.*, p. 50).
- El proceso educativo debe brindarse a iniciativas colectivas y comunitarias, ya que no se atienden solicitudes individuales. La colaboración debe dejar fuera los intereses personales, partidistas, religiosos o cualquier otro interés que imponga alguna estratificación de poder sobre los fines educativos.
- La memoria de los pueblos se manifiesta en su cultura (a partir de una selección de olvidos y recuerdos). En el taller la memoria del

pueblo es importante para establecer el diálogo y la construcción del mismo (Lotman, 1979).

Investigación para la temática educativa

Uno de los aspectos importantes del taller es la definición de los contenidos de la temática educativa, lo cual implica llevar a cabo una investigación a partir de los asuntos internos y los intereses de la comunidad, y desde el objeto de estudio de interés. La complejidad nos demuestra que la realidad comunitaria es multidimensional, lo que genera un reto para la solución de problemas en términos educativos. Toda investigación aplicada debe contar con argumentos teórico-metodológicos, así como la propuesta de atención a los fenómenos de la realidad.

Para determinar la temática educativa a partir de la investigación, se necesita estar en la comunidad; ésa es la única manera de acceder y conocer los temas de interés de los pobladores. Con la investigación se podrán establecer las bases suficientes, para iniciar un proceso educativo, en comunidades indígenas o rurales. El trabajo en bibliotecas y revisión de libros y documentos relacionados con temas de educación, antropología y medio ambiente es esencial. El taller tiene como origen y destino las comunidades y, por tanto, los beneficiarios son los pobladores, por ello, el lugar para la preparación del taller es la comunidad o región donde se implementará.

Durante la investigación se busca escuchar las voces de las personas de la comunidad, hombres y mujeres, niños y niñas, ancianos y ancianas, para conocer sus puntos de vista sobre ciertos fenómenos sociales y culturales que tengan que ver con el medio ambiente, por ejemplo, la organización campesina, la tierra y el desarrollo de la

comunidad; se trata de obtener información que sirva para establecer los contenidos mínimos durante el desarrollo del taller.

Se recomienda hacer una relación y un registro de las prácticas y los usos que hagan los pobladores con sus recursos naturales, su aprovechamiento, su alimentación, su comercialización, etcétera, datos que complementaran y fundamentaran el taller y harán más pertinente su realización. Hay que considerar que no es posible atender todos los fenómenos medioambientales y de desarrollo de una comunidad,⁶ el criterio de selección de los temas y los fenómenos por investigar quedan sometidos a juicio del investigador, respecto a la pertinencia del lugar y de sus pobladores. Durante el taller se pueden tomar como ejemplos la planeación de actividades representativas en la comunidad: las fiestas, el trabajo comunitario, la agricultura, el aprovechamiento forestal, entre otros.

Es importante que se construya un cuadro donde aparezcan las instituciones tradicionales en el interior de la comunidad, así como otras con las que interactúan para conocer el tipo de vínculos que se establecen entre la comunidad y el exterior. La interdependencia es necesaria para el desarrollo propio de las comunidades. Lo global remite a lo regional; esto, a su vez, remite a lo nacional y esto a los diferentes niveles en el interior de las naciones (federación, estados, municipios y localidades, espacios oficiales, pero también organismos descentralizados y no gubernamentales que actúan en esas diferentes esferas). Asimismo, lo local influye hasta lo global.

El facilitador educativo

En este punto mencionaré las características que se recomienda que tenga el facilitador educativo del taller de EAI; éste debe reconocer: a) la realidad cultural de la comunidad con la que va a trabajar, b) las necesidades básicas, c) las habilidades culturales y d) las posibilidades de actuación colectiva. Esto, sin duda, no se consigue de manera inmediata, sino a lo largo de la estadía en el lugar y la aceptación del facilitador a la comunidad y de la comunidad al facilitador.

La manera de hablar y expresarse del facilitador en comunidades indígenas y rurales es fundamental para lograr establecer un diálogo con los habitantes. Requiere conocer las palabras que están en uso en la comunidad, ya que muchas tienen connotaciones diferentes; por ejemplo, referirse “al taller” como tal, en una asamblea de cualquier comunidad indígena, no se explicará ni entenderá como nosotros lo hacemos, porque decir “taller” puede ser entendido como “un taller de carpintería o mecánico”, mientras que nosotros también consideramos el término como taller educativo, de teatro, de lectura, de danza, etcétera. El uso de sinónimos respecto a las acciones del taller, por ejemplo, “pláticas” o “capacitaciones” —de acuerdo a su costumbre para nombrar ciertas actividades—, será de mucha ayuda para establecer un diálogo con las comunidades.

El facilitador educativo coordina el taller: plática, curso o capacitación, lo asesora y le da seguimiento. Además, orienta y facilita el desarrollo del trabajo a través de la temática educativa y los

materiales didácticos. Los participantes (incluido el facilitador) son el origen y el destino dentro del proceso educativo, al igual que la comunidad. Ellos son los generadores del diálogo, de contestar los cuestionamientos, de elaborar y planear las estrategias en términos prácticos y de organizar las iniciativas de la comunidad.

Los materiales didácticos son los instrumentos mediante los cuales se construye un puente de comunicación y aprendizaje entre los participantes y los objetivos del taller; pueden ser escritos, lecturas, dibujos, instrumentos de medición, mapas, pinturas, juegos, dinámicas, fotos, esquemas, tablas, maquetas, videos, artes (teatro, música, pintura, poesía), etcétera. Como estrategias didácticas dentro del grupo de participantes, se pueden desarrollar dinámicas, trabajo por grupos, discusiones conjuntas y plenarias, exposiciones individuales o grupales y visitas a sitios donde se pueda desarrollar la idea de aprender-haciendo, como la milpa o la parcela, el río, el monte, el potrero, entre otros.

Para que los componentes del taller (facilitador-participantes-temática educativa-materiales didácticos) funcionen en términos pedagógicos y operativos, deben existir ciertas condiciones adecuadas en la comunidad y condiciones máximas en voluntad y compromiso por parte de la institución colaboradora. La integración del facilitador dentro del proceso educativo debe funcionar en términos de respeto e igualdad y no manifestarse superioridad sobre el otro; el facilitador educativo es un “educador educando” que no lo sabe todo y precisa tener una actitud de apertura para aprender de los demás. Algunas cualidades que debe poseer son:

1. Conocimiento del tema y seguridad en la exposición de ideas.

2. Fortaleza para resistir las situaciones difíciles e inteligencia para responder.
3. Habilidad para responder y reconocer las situaciones políticas y de poder en el interior de la comunidad.
4. Modo de hablar claro, preciso y sencillo para establecer el diálogo.
5. Habilidades para escuchar y observar.
6. Paciencia y respeto; el respeto a la comunidad y a sus miembros puede ser muy bien aprovechado, ya que es una llave de aceptación para las personas externas a la comunidad.
7. Compartir prácticas no racistas ni discriminatorias durante el proceso educativo.
8. Trabajar con equidad de género a lo largo del proceso educativo.
9. Contar con ética, humildad en la enseñanza-aprendizaje, sensibilidad ante la realidad y compromiso en el proceso educativo.

Temática educativa

La temática educativa, distribuida en unidades didácticas por módulos, se crea a partir de los temas que surgen de los resultados de la investigación en la comunidad. Los módulos tienen propósitos específicos, y cada unidad, objetivos de aprendizaje. El taller promueve el diálogo derivado de la situación comunitaria, de la experiencia y de las aspiraciones y necesidades de los participantes; su punto de partida son los conocimientos de las personas sobre los procesos en los que interactúa, como el medio natural, los sistemas productivos, las fiestas y ritos, los símbolos y las condiciones de desarrollo en sus comunidades. Los módulos y sus respectivas unidades son los siguientes:

6. Este asunto es muy importante, y tiene como argumento epistemológico la complejidad, de Edgar Morin, el cual indica que no se puede conocer el todo o la totalidad.

Módulo 1. Marco jurídico

Unidad 1.1 Nuestros derechos como pueblos indígenas

Unidad 1.2 El Convenio 169 de la OIT

Unidad 1.3 Las leyes mexicanas y los pueblos indígenas

Unidad 1.4 Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección del Medio Ambiente

Módulo 2. Conocimiento local sobre el medio natural

Unidad 2.1 La riqueza ambiental

Unidad 2.2 Nuestra visión del mundo natural

Módulo 3. Los recursos naturales

Unidad 3.1 La tierra

Unidad 3.2 El agua y los árboles

Unidad 3.3 El aprovechamiento de los recursos naturales

Módulo 4. Organización campesina

Unidad 4.1 Organización tradicional

Unidad 4.2 Organización agraria y la tenencia de la tierra

Unidad 4.3 La asamblea comunitaria

Unidad 4.4 La agricultura

Módulo 5. La planeación rural

Unidad 5.1 La planeación como una herramienta para el desarrollo

Unidad 5.2 Reconociendo nuestras habilidades

Módulo 6. El desarrollo comunitario

Unidad 6.1 Las fábulas del desarrollo

Unidad 6.2 Construyendo nuestro concepto de desarrollo

Unidad 6.3 Estrategias para una desarrollo sustentable

El conocimiento local, sobre su medio, otorga los elementos a través de los cuales entendemos las diferentes formas de convivir con el mundo natural, para, a partir de ello, construir conceptos como *desarrollo* y *sustentable*, desde las comuni-

dades. No tratamos de imponer la sustentabilidad como ideología, este concepto (no indígena) representa la manera en que Occidente pretende sobreponerse a las contradicciones ecológicas de nuestro tiempo. La complejidad no obliga al reconocimiento multidimensional total de la interacción de fenómenos; sólo podemos ver algunos aspectos pertinentes en determinado momento, al mismo tiempo, en los módulos, cada uno en su particularidad.



GRÁFICO 1: CONSTRUCCIÓN INTERDISCIPLINARIA DEL TALLER DE EDUCACIÓN AMBIENTAL INTERCULTURAL

El conocimiento de los participantes será complementado con la información capturada y analizada, durante la investigación, que a su vez será enriquecida con sus diferentes experiencias; esto constituye un elemento muy valioso: la diversidad. El taller es también un espacio donde la memoria de las personas hace posible la cultura. Los módulos no agotan los aspectos de la vida indígena y pueden ser agregados nuevos tópicos, ya sea en módulos o unidades, a partir de temas generadores que surjan de la realidad social, histórica, política y cultural de los pueblos.

Comentarios Finales

Esta investigación y aplicación pedagógica cumplió con un proceso más allá de lo disciplinario, intentó superar los límites de la antropología social y se incorporó a la aventura del pensamiento complejo y la complejidad ambiental sociocultural. Cubrió cuatro elementos trascendentales, con los que, en mi opinión, debe de contar toda investigación social: los fundamentos epistemológicos, los teórico-metodológicos, el análisis y la aplicación, uso, de los resultados. Estudiar la complejidad ambiental y aventurarse a educar no tiene rutas establecidas.

La propuesta pedagógica responde a una necesidad que va más allá de los ñuhus de la Huasteca, se ubica en una serie de necesidades educativas que el sistema oficial —tanto el general como el indígena— no cubre; intenta y trabaja en ello, pero no resuelve. La educación no formal no está peleada con la educación sistematizada ni con la educación oficial, pero refleja, notablemente, las deficiencias del sistema; constituye una respuesta a la divergencia de lo aprendido en la escuela frente a la realidad sociocultural, desde el momento que se construye a partir de una cosmoconcepción diferente de dicha realidad, que en el sistema de educación se separa; no intenta suplir todo lo que el sistema oficial no cubre, pero sí colabora a mejorar la educación de los pobladores de las comunidades.

Esta propuesta pedagógica de educación ambiental no es original ni única, parte de un proceso de intertextualidad que surge de otras guías metodológicas sobre talleres de manejo de recursos naturales y educación no formal para adultos. Afortunadamente, en muchos estados del país, organizaciones campesinas y de la sociedad civil están trabajando otras propuestas, con objetivos

similares; sin embargo, los fundamentos teórico-metodológicos son novedosos, desde el momento que articulan, de manera transdisciplinaria, campos de conocimiento que, hace unas décadas, no lograban establecer un diálogo productivo.

Bibliografía

Bourdieu, Pierre. (1983) *Campo del poder y campo intelectual*, Argentina, Folios Ediciones.

Curiel Casares, José Luis y Enrique Espinosa Gasca. (1997) *Planeación, Manejo de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable*, México, SEMARNAT, PNUD, Servicios Alternativos para la Educación y el Desarrollo, A.C. (SAED).

COSYDDHAC, A.C. (2003) *Guía Metodológica para la Educación de los Adultos: La pedagogía de la necesidad. Un sistema de educación no formal para el manejo de los recursos naturales en la Sierra Tarahumara*, Chihuahua, México.

De Alba, Alicia. (2001) "Antiesencialismo e investigación en Educación Ambiental", en *Memoria Foro Nacional de Educación Ambiental*, apostillas. Aguascalientes, México, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), pp. 14-20.

Escobar, Arturo. (1999) *El final del salvaje. Naturaleza, cultura y política en la antropología contemporánea*, Colombia, Instituto Colombiano de Antropología (ICAN), CEREC.

Geertz, Clifford. (2001) *La interpretación de las Culturas*. España, Gedisa.

Gómez, Maritza. (2000) "Saber indígena y medio ambiente: experiencia de aprendizaje comunitario", en Leff E. (Coord.) *La Complejidad Ambiental*, México, Siglo XXI Editores, pp. 253-291.

González, Edgar. (1998) *Centro y Periferia de la Educa-*

- ción Ambiental. Un enfoque antiesencialista*, México, Mundi Prensa.
- _____. (2000) "El Currículum de la formación ambiental en educación ambiental", en *La educación superior ante los desafíos de la sustentabilidad*, Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) 3, pp. 35-43.
- Haidar, Julieta. (1990) *El Estructuralismo*, México, Juan Pablos Editores.
- _____. (2000) "El poder y la magia de la palabra", en Del Río N. (Coord.) *La producción textual del discurso científico*, México, Universidad Autónoma Metropolitana (UAM-Xochimilco), pp. 33-65.
- _____. (2002) *El movimiento estudiantil del CEU: Análisis de las estrategias discursivas y de los mecanismos de implicación*, Tesis doctoral, México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Hornborg, Alf. (2001) "La ecología como semiótica. Esbozo de un paradigma contextualista para la ecología humana", en Descola P. y Gíslí P. (coordinadores), *Naturaleza y sociedad, perspectivas antropológicas*, México, Siglo XXI Editores, pp. 60-79.
- Leff, Enrique. (2000) "Pensar la complejidad ambiental", en Leff E. (coordinador), *La complejidad ambiental*, México, Siglo XXI Editores, pp. 7-53.
- Lotman, Iuri. (1979) *Semiótica de la cultura*, España, Ediciones Cátedra.
- Maigneueau, Dominique. (1980) *Introducción a los métodos de análisis del discurso. Problemas y perspectivas*, Argentina, Librería Hachette.
- Morin Edgar, Emilio Roger C. y Raúl D. Motta. (2003) *Educación en la era planetaria*, España, Gedisa.
- Pálsson, Gíslí. (2001) "Relaciones humano-ambientales. Orientalismo, paternalismo y comunalismo", en Descola P. y Gíslí P. (coordinadores), *Naturaleza y sociedad, perspectivas antropológicas*, México, Siglo XXI Editores, pp. 80-100.
- Pêcheux, Michel. (1969) *Hacia el análisis automático del discurso*, España, Editorial Gredos.
- Schmelkes, Silvia. (2001) *Educación intercultural*, Conferencia presentada en el diplomado en Derecho y Cultura Indígena, impartido por la Asociación Mexicana de las Naciones Unidas y el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS) (28 de septiembre del 2001, México, D.F.).
- Viola, Andreu. (2000) *Antropología del desarrollo. Teorías y estudios etnográficos en América Latina*, España, Paidós Studio.

EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DE COMUNIDADES INDÍGENAS CHONTALES

EDUARDO S. LÓPEZ-HERNÁNDEZ* CARLOS DAVID LÓPEZ RICALDE**
ANA ROSA RODRÍGUEZ LUNA*** ADRIANA CORROY MORAL****

During the seventies the indigenous area of Chontal was chosen to build an agricultural production system in the low lands of Tabasco. It was meant to be this way, to adapt the systems of traditional cultivation of the lacustrine basin of the Valley of Mexico, according to the argument that the wetlands of the Chontalpa region gathered the characteristics to build the "chinampa tropical" area. The no longer Indigenes National Institute (INI) together with the State Government would support the indigenous towns of Olcuatitan and Tucta among others. This area was considered as ideal, however, in spite of the whole investment in the project, in the engineering aspects, agricultural attendance, investment, market aspects, commercialization were not investigated; also the elements of the system, the necessary organization, the work in team and intensive, and not to take in all the social, economic and political aspects of the Chontales finished with the original ideas. It fits to highlight that in all moment it didn't have any type of educational formation for the producers that's why this influenced in the abandonment of the project. because of this, a diagnosis of the partner-environmental situation is made that two populations important Chontales keep, to analyze the consequences of the lack of programs of environmental education for the sustainable development of the communities in these agro ecosystems, and to outline, according to the vision and expectations of the Chontales which would be the problems to solve in the education aspects, health, investment, production, investigation, saving, and conservation of the atmosphere, so that in consequence they think about the educational actions and of environmental formation around a model of development human for the sustainable development of healthy indigenous communities.

* Profesor-Investigador Titular de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Academia Nacional de Educación Ambiental. SNI 1. Carretera Villahermosa-Cárdenas S/N. Villahermosa, Tabasco. C. P. 86000. Teléfono y Fax: 52(993)3544308. Correo electrónico <eduardos.lopez@ujat.mx>.

** Doctorando de la Línea de Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

***Maestría en Ciencias de Educación Ambiental. Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Universidad de Guadalajara.

****Maestría en Ciencias de Educación Ambiental. Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Universidad de Guadalajara.

- ción Ambiental. Un enfoque antiesencialista*, México, Mundi Prensa.
- _____. (2000) "El Currículum de la formación ambiental en educación ambiental", en *La educación superior ante los desafíos de la sustentabilidad*, Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) 3, pp. 35-43.
- Haidar, Julieta. (1990) *El Estructuralismo*, México, Juan Pablos Editores.
- _____. (2000) "El poder y la magia de la palabra", en Del Río N. (Coord.) *La producción textual del discurso científico*, México, Universidad Autónoma Metropolitana (UAM-Xochimilco), pp. 33-65.
- _____. (2002) *El movimiento estudiantil del CEU: Análisis de las estrategias discursivas y de los mecanismos de implicación*, Tesis doctoral, México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Hornborg, Alf. (2001) "La ecología como semiótica. Esbozo de un paradigma contextualista para la ecología humana", en Descola P. y Gíslí P. (coordinadores), *Naturaleza y sociedad, perspectivas antropológicas*, México, Siglo XXI Editores, pp. 60-79.
- Leff, Enrique. (2000) "Pensar la complejidad ambiental", en Leff E. (coordinador), *La complejidad ambiental*, México, Siglo XXI Editores, pp. 7-53.
- Lotman, Iuri. (1979) *Semiótica de la cultura*, España, Ediciones Cátedra.
- Maigneueau, Dominique. (1980) *Introducción a los métodos de análisis del discurso. Problemas y perspectivas*, Argentina, Librería Hachette.
- Morin Edgar, Emilio Roger C. y Raúl D. Motta. (2003) *Educación en la era planetaria*, España, Gedisa.
- Pálsson, Gíslí. (2001) "Relaciones humano-ambientales. Orientalismo, paternalismo y comunalismo", en Descola P. y Gíslí P. (coordinadores), *Naturaleza y sociedad, perspectivas antropológicas*, México, Siglo XXI Editores, pp. 80-100.
- Pêcheux, Michel. (1969) *Hacia el análisis automático del discurso*, España, Editorial Gredos.
- Schmelkes, Silvia. (2001) *Educación intercultural*, Conferencia presentada en el diplomado en Derecho y Cultura Indígena, impartido por la Asociación Mexicana de las Naciones Unidas y el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS) (28 de septiembre del 2001, México, D.F.).
- Viola, Andreu. (2000) *Antropología del desarrollo. Teorías y estudios etnográficos en América Latina*, España, Paidós Studio.

EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DE COMUNIDADES INDÍGENAS CHONTALES

EDUARDO S. LÓPEZ-HERNÁNDEZ* CARLOS DAVID LÓPEZ RICALDE**
ANA ROSA RODRÍGUEZ LUNA*** ADRIANA CORROY MORAL****

During the seventies the indigenous area of Chontal was chosen to build an agricultural production system in the low lands of Tabasco. It was meant to be this way, to adapt the systems of traditional cultivation of the lacustrine basin of the Valley of Mexico, according to the argument that the wetlands of the Chontalpa region gathered the characteristics to build the "chinampa tropical" area. The no longer Indigenes National Institute (INI) together with the State Government would support the indigenous towns of Olcuatitan and Tucta among others. This area was considered as ideal, however, in spite of the whole investment in the project, in the engineering aspects, agricultural attendance, investment, market aspects, commercialization were not investigated; also the elements of the system, the necessary organization, the work in team and intensive, and not to take in all the social, economic and political aspects of the Chontales finished with the original ideas. It fits to highlight that in all moment it didn't have any type of educational formation for the producers that's why this influenced in the abandonment of the project. because of this, a diagnosis of the partner-environmental situation is made that two populations important Chontales keep, to analyze the consequences of the lack of programs of environmental education for the sustainable development of the communities in these agro ecosystems, and to outline, according to the vision and expectations of the Chontales which would be the problems to solve in the education aspects, health, investment, production, investigation, saving, and conservation of the atmosphere, so that in consequence they think about the educational actions and of environmental formation around a model of development human for the sustainable development of healthy indigenous communities.

* Profesor-Investigador Titular de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Academia Nacional de Educación Ambiental. SNI 1. Carretera Villahermosa-Cárdenas S/N. Villahermosa, Tabasco. C. P. 86000. Teléfono y Fax: 52(993)3544308. Correo electrónico <eduardos.lopez@ujat.mx>.

** Doctorando de la Línea de Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

***Maestría en Ciencias de Educación Ambiental. Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Universidad de Guadalajara.

****Maestría en Ciencias de Educación Ambiental. Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Universidad de Guadalajara.

Introducción

Las propuestas para impulsar a los indígenas y campesinos, en el desarrollo nacional durante las décadas de los setenta y ochenta, nos hablaron acerca del papel de los investigadores de “cómo reintegrar el conocimiento científico a las comunidades humanas de campesinos e indígenas” (Toledo *et al*, 1981; Toledo, 1982).

Los educadores ambientales del sur-sureste, en las seis reuniones organizadas entre 1989 y 1999, establecieron algunas bases para la educación ambiental en comunidades indígenas, recomendando desarrollar programas educativos que consideraran la cultura y formas de organización de dichas comunidades. De acuerdo con esos planteamientos, y coincidiendo con los nuevos enfoques, comprendemos que contribuir a modelos de educación ambiental, para comunidades saludables indígenas, es deseable, tal como lo indica nuestra experiencia (López-Hernández, 2000; López-Hernández y col., 2002). Estos modelos de educación ambiental concuerdan con algunos de los propósitos en materia medioambiental que maneja la Organización Panamericana de la Salud (Rice, 2001).

La educación ambiental en comunidades indígenas, debe rescatar diversos valores y elementos, además de propiciar la participación —una demanda histórica del movimiento indígena— (Cuanalo y col., 1998; Cuanalo, 1999; Lacki, 2000). Los modelos de educación, entonces, podrían contribuir a la recuperación del campo y la cultura, para el desarrollo humano sustentable. Para lograr lo anterior, será imprescindible conseguir resultados que permitan construir un modelo educativo

alternativo, mediante generación y transferencia de conocimientos interdisciplinarios de los problemas locales a nivel socio-ambiental, para que éstos sirvan de base a la formulación de contenidos y estrategias educativas y productivas.

Recientemente Lacki (2000), Cuanalo (2000) y López Hernández (2000; 2003) hacen implícito que el conocimiento, es decir, la educación, debe ser la parte preponderante de los modelos para el desarrollo rural, como ellos lo vienen aplicando. Consideran que es la educación, el factor de inversión más importante para el desarrollo humano. Justifican un modelo educativo para una alfabetización ambiental, en el contexto que indica González (2001): “Darle a la alfabetización ambiental un enfoque de formación de ciudadanía crítica nos muestra con mayor claridad dónde debemos actuar, para que la gente pueda nuevamente entender que la educación ambiental no se relaciona sólo con la protección de la vida silvestre, ni con la conservación de áreas naturales protegidas” y así, al quedar manifiestamente claros los significados de la educación ambiental (EA), no pueden estar alejados de los planos social-ambiental-educativo como plantea Sauvé (2000).

El estado de conocimiento de la educación ambiental en su capítulo de educación en el desarrollo comunitario (López-Hernández y Nieto, 2003) y algunas de las conclusiones de los foros nacionales de educación ambiental (1999 y 2002, en Aguascalientes) han dejado una clara disertación sobre el eventual enfoque de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable, coincidiendo en que un tema para la educación hacia campesinos e indígenas deberá contribuir a la superación de diversos problemas, fundamentalmente la pobreza extrema. Retomar el discurso

de desarrollo sustentable (DS) a través de una educación popular, como la perseguida por Freire (1975), y los enfoques de promotores ambientales, de Esteva y Reyes (1998), deben ponernos a construir una educación ambiental para el desarrollo comunitario con indígenas, a partir de ejes teóricos y metodológicos constructivistas, con base en aprendizajes significativos hacia un desarrollo humano (Reigota, 2000; Caride y Meira, 2001) y, desde ahí, seleccionar elementos para el modelo de comunidades saludables indígenas (López-Hernández, 2003). Los elementos necesarios de análisis, provendrán del marco no formal, dado que esta parte teórica de la educación razona las bases para contenidos e intervenciones educativas, pues “la escuela sola no hará el milagro” (Reyes, 2000).

Las fortalezas vistas en las expectativas de educación para el desarrollo comunitario, se basan en las corrientes crítica y constructivista de la EA, puesto que éstas se concretan con el análisis de problemas reales, a través de contenidos con aprendizajes significativos (saberes ambientales) que no sólo manifiestan el cuidado del ambiente, sino que contribuyen a la organización social y movilización de la ciudadanía, en las que la sociedad desarrolla valores ambientales mediante la formación y capacitación en temas concretos, que deberán reflejarse tanto en la producción, el ahorro de recursos y, fundamentalmente, en modelos de desarrollo humano, basados en la revaloración de la cultura y el mejoramiento de la calidad de vida de las zonas indígenas (López Hernández y Nieto, 2003).

Tal vez la quintaesencia de la vida en la zona que habitan los chontales, es la relación entre lo líquido, como el agua, y lo sólido, como la tierra (Brown, 1992). Una relación que para la mayoría de

las sociedades representa una polaridad, un contraste. Cabe señalar que esta etnia para los tabasqueños tiene el tópico de “cultura del agua”. Ante la falta de condiciones apropiadas para la agricultura en Tabasco, una alternativa potencial serían los agroecosistemas en campos elevados. Uno de los ensayos utilizados fue la incorporación a la zona chontal del modelo de “chinampa tropical”, con base en el sistema y tecnología agrícola tradicional de cultivo intensivo en el Valle de México (Gómez Pompa y Jiménez, 1987). “Parecía razonable que un agroecosistema que se desarrolló en altas tablas de agua y suelos mal drenados, podría ser adaptado a las tierras bajas del trópico” (Gliessman, 1993). El fundamento ecológico de las chinampas era conocido y fue teorizado de tal manera que, con modificaciones al ambiente de las tierras bajas tropicales, se podía encontrar un modelo adecuado (Gómez Pompa y Venegas, 1976). Una de las primeras pruebas de transferencia del sistema ocurrió en Nacajuca, en una escuela técnica para estudiantes chontales, en el entendido de ayudar a desarrollar localmente sistemas de producción adaptados a zonas inundadas. Se construyeron chinampas experimentales (20 m x 20 m), con amontonamiento de tierras y vegetación de pantanos, similares a las de Xochimilco y Mixquic en el Distrito Federal, México (Venegas, 1978; Wilken, 1988). Se incluyeron para la producción, cultivos locales de subsistencia y otros de valor económico. El Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos (INIREB) empezó, hacia 1976, estudios experimentales de estas chinampas, en Tabasco y Veracruz (Jiménez y Gómez Pompa, 1987). Se empezaron intentos de manejar peces en los canales y se iniciaron experimentos con rotaciones de cultivos y métodos para mejorar la fertilidad del suelo.

“Dada la participación de los estudiantes, parecía ser una oportunidad para combinar conocimiento tradicional y experimental. Los estudiantes también formaron un conducto para la transferencia de los diseños más apropiados”.

A partir de entonces, las comunidades chontales fueron las que presionaron al gobierno local, a través del Instituto Nacional Indigenista (INI-Coplamar). En el gobierno se pensaba que lo ocurrido en la escuela, con estudiantes, a manera de experimento, podría resultar en un programa a gran escala, sin tomar en cuenta las advertencias de los riesgos de ser proyecto, al no contar con suficiente información científico-técnica. El proyecto se inició en Tucta, construyéndose el sistema con una draga marina en una superficie de 60 hectáreas. Unos años después, otros sistemas de superficie semejante se instalaron en Olcuatitán. En la misma época llegó la educación primaria hasta 6° año, la escuela secundaria en Mazateupa, luz eléctrica, agua potable, caminos mejorados y transporte público (Brown, 1992).

El proyecto original propuso una estrategia de autosuficiencia y autogestión (INI, 1977), con metas como: ampliar la zona productiva, resolver la tenencia de la tierra, proveer empleo, evitar la migración, producir para el mercado interno, mejorar la dieta y reforzar la identidad cultural.

Si bien, al principio parecía haberse resuelto un grave problema agrícola en la zona indígena, fueron apareciendo dificultades, entre las que se encontraban: aspectos de diseño, construcción, impedimentos para la producción exitosa, la inclusión de cultivos no conocidos por los chontales, suelos pobres en materia orgánica, proyecciones económicas a nivel de escritorio, basadas en cul-

tivos inadecuados al trópico, y falta de mercados locales. Los factores más significativos que probablemente influyeron en el “fracaso” del sistema de Chinampas tropicales, documentado por Chapin (1988), incluyen a grandes rasgos: aspectos culturales, falta de conocimiento de ese tipo de sistema, los estilos de vida y de producción (individualismo de los chontales), paternalismo y dependencia de los técnicos oficiales del gobierno, la incorporación de variedades de cultivos ajenas a la región, nuevas plagas desconocidas por la etnia, desconsideración de las formas de organización y toma de decisiones, así como las tradiciones, de las comunidades indígenas, y además la falta de capacitación.

Para Inchaústegui (1985; 1987), los chontales han ido perdiendo su identidad por la modernidad; sin embargo para Rivera y Trujillo (1986), los chontales efectúan sus actividades agropecuarias y artesanales, basados en el conocimiento del medio, uso e interpretación de los elementos del ecosistema fluvial terrestre y alta diversidad vegetal. Por su parte, Castro Ramírez (1991) menciona que, particularmente, los chontales de Olcuatitán, a pesar de las presiones socioeconómicas y ambientales, han aprovechado la vegetación hidrófila para satisfacer sus necesidades básicas, mediante la elaboración de artesanías y la innovación de otras, con lo cual generan nuevos estados de interacción con el medio que les rodea.

Los camellones de Tucta

Se efectuaron en esta comunidad, dos talleres con alrededor de sesenta personas, la mitad dedicada al turismo y el resto a otras labores. Esta comunidad ha sido la más beneficiada de todos los pueblos chontales de Nacajuca, a lo largo del

tiempo, y la única que tiene un proyecto “ecoturístico” y otro de acuacultura.

El proyecto de ecoturismo es administrado por los camelloneros de Tucta; consta de un restaurante “palapa”, construido con apoyo de SEDESOL, el H. Ayuntamiento de Nacajuca y la Secretaría de Turismo de Tabasco; venden mariscos y bebidas nacionales. Ofrece servicios de alberca, venta de artesanías y de algunos de sus productos agrícolas. Cuentan con recorridos en las lanchas que utilizan para la acuacultura de “jaulas flotantes de tilapias”. Tienen estanques para reproductores y uno para alevines, y sesenta más, de 20x10x2 m, para la producción de pescado.

Los terrenos de cultivo tienen 10 m de separación entre canal y canal, donde siembran y se comunican a través de un camino y puentes de madera. No cuentan con ningún tipo de instrucción en educación ambiental que apoye su proyecto ecoturístico, ni para los recorridos. No tienen asistencia y acompañamiento en esta materia. A su entender explican el ambiente pantanoso típico del campo tabasqueño, y lo complementan con sus conocimientos de las “jaulas de tilapia”, de sus cultivos, de las plantas y las aves u otros animales del pantano. Tienen doce manatíes en un estanque que por sus condiciones no permiten observarlos.

Han recibido capacitación en técnicas de crecimiento y engorda de peces, con algunas bases de acuacultura. De nuevo sin tomar en cuenta sus conocimientos tradicionales; no han recibido capacitación para nuevos cultivos o acerca del proyecto de ecoturismo. Los productos que venden en el restaurante, esencialmente son de autoconsumo.

El conocimiento y manejo del ambiente se ilustra en el diagrama de la figura 1, que aplica tanto a lo que acontece en Tucta como en Olcuatitán.

Las asociaciones de camelloneros tienen, como principal objetivo, la organización para el trabajo y la distribución equitativa de actividades. Sin embargo, consideran como limitante para su desarrollo grupal, no contar con líderes con capacidades de gestión, al ser analfabetas. Los miembros del grupo de Tucta, en su mayoría, no poseen un sentido de pertenencia hacia su proyecto y consideran que no han avanzado mucho.

En el plano económico, por ejemplo, la falta de alfabetización desencadena, adicionalmente, la falta de ganancias en sus proyectos. No obstante, algunos integrantes consideran que “han avanzado mucho”, a través de su referente “antes” y “después” (confrontación de pasado y presente). Muy pocas personas confían en sus propias capacidades y autoestima, además de la motivación para los proyectos que puedan tener.

Para discutir y tomar acuerdos sobre las actividades correspondientes, el sitio de reunión del grupo de camelloneros de Tucta es la palapa, y en Olcuatitán, la casa de su presidente. La estructura de organización se ha venido modificando a través de los cambios graduales de los proyectos, o del tiempo. En Tucta se dan conflictos con las personas que no están integradas al ecoturismo. Situación que los divide de objetivos comunes. Sin embargo, a pesar de sus diferencias podrían trabajar un proyecto articulado y construido a partir de objetivos y metas comunes, en diversas líneas de acción. Claro está que tales derroteros deberán ser retomados mediante la conducción profesional, planeación, diseño y formulación de un programa de educación ambiental, para el desarrollo sustentable, como se intenta en otra de las comunidades chontales.

Ese mismo día de la reunión lo aprovechan, hacen feria y conviven con la familia, que muchas ve-

ces vienen de los pueblos y municipios aledaños. Brindan con una bebida tradicional local, llamada *guarapo*, elaborada a base de fermento de maíz, que mantienen fresca en un cántaro de barro parcialmente enterrado.

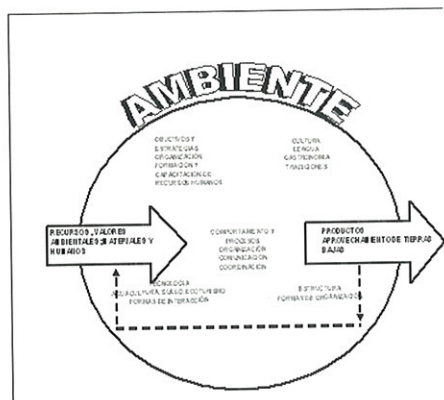


FIGURA 1. MODELO DE SISTEMA ABIERTO EN COMUNIDADES INDÍGENAS CHONTALES DEL MUNICIPIO DE NACAJUCA. (ADAPTADO DE HARRISON)

Las tradiciones, aunque se van perdiendo, aún prevalecen y las percibimos en los platillos de la dieta líquida de pozol o chorote. El pozol se bebe, a mediodía, en jícaras y es de maíz batido a mano, en agua, y a veces combinado con cacao. Hay una gran dependencia de este alimento, que es una bebida de gran prestigio y se prepara y comparte con mucho esmero. La comida favorita de los chontales es pollo, frijol y pescado. Guisan jiliche de pavo (caldo espeso con presa) y manea (tipo de tamal), ambos elaborados con maíz de la zona para ocasiones especiales (celebraciones, oraciones, etc.). El pescado empapeladote, mo-

jarra "castarrica" envuelta en hoja de plátano o momo (acuyo o hierba santa), rebanadas de tomate, chile habanero y cebolla; cocido al vapor en olla de barro. Otras fuentes de proteína provienen de huevo, aves de corral, u ocasionalmente silvestres, y carne. El plátano macho o plátano de Tabasco, también representa un elemento dietético de mucha importancia.

La lengua chontal de origen maya es su principal idioma, después del español, hablan en castellano la mayor parte del tiempo. La manera de hablarlo varía de acuerdo a la zona de Nacajuca en donde ellos viven.

Su vestimenta tradicional es un pantalón y camisa de manta, paliacate, sombrero chontal y sandalias. Las mujeres utilizan ropa casual, y en las ocasiones especiales usan el traje típico de la chocha, que es una falda floreada y blusa de caída a los hombros con tiras bordadas en punto de cruz con diseños chontales; el pelo peinado con trenzas y sujetado con listones en su pelo.

La Tabla I muestra la problemática identificada por los grupos, que se sistematizó de la siguiente manera:

TABLA I. PROBLEMAS IDENTIFICADOS POR LOS CHONTALES

ACTIVIDADES	TUCTA	OLCUATITÁN	PROBLEMÁTICA
ACUACULTURA	ORGANIZADOS PARA CULTIVO DE LA TILAPIA EN JAULAS FLOTANTES	MUY POCOS CON CULTIVO DE LA TILAPIA EN JAULAS FLOTANTES	SIN CAPACITACIÓN SIN CONOCIMIENTOS SIN ASISTENCIA TÉCNICA
AGRICULTURA "LA TIERRA YA NO DA PARA MÁS" (SIC)	PÉRDIDA DE FERTILIDAD DE SUELOS CULTIVOS TRADICIONALES: MAÍZ, FRIJOL, PLÁTANO; AUTOCONSUMO CHILES HABANERO Y AMASHITO CAÑITA, LA ESPECIE MÁS IMPORTANTE, ES MOTOCULTIVO HUERTOS	PÉRDIDA DE FERTILIDAD DE SUELOS CULTIVOS TRADICIONALES: MAÍZ, FRIJOL, PLÁTANO; AUTOCONSUMO CHILES HABANERO Y AMASHITO CAÑITA, LA ESPECIE MÁS IMPORTANTE, ES MOTOCULTIVO HUERTOS	INDIVIDUALISMO DESPLAZAMIENTO DE VARIEDADES AUTÓCTONAS BAJA PRODUCTIVIDAD PÉRDIDA DE FERTILIDAD ENFERMEDADES DE CAÑITA PLAGAS SISTEMA HIDROLÓGICO COLAPSADO EN OLCUATITÁN
ECOTURISMO	RECORRIDOS POR CAMELLONES RESTAURANTE ALBERCA TIENDA DE ARTESANÍAS VENTA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS	NINGÚN APOYO	SIN PLAN DE DESARROLLO NO CUENTAN CON CAPACITACIÓN SIN CONOCIMIENTOS ADMINISTRATIVOS REQUIEREN SERVICIOS BÁSICOS MALA CALIDAD DE ALIMENTOS Y ATENCIÓN COMPROMISOS INCUMPLIDOS
AMBIENTALES	BASURA EN HUERTOS, CAMINOS Y SOLARES PLAGAS DE PLANTAS ACUÁTICAS FAUNA LOCAL AMENAZADA AGUA DE CANALES CONTAMINADA PROBLEMAS SANITARIOS SALUD	BASURA EN HUERTOS, CAMINOS Y SOLARES PLAGAS DE PLANTAS ACUÁTICAS FAUNA LOCAL AMENAZADA AGUA DE CANALES CONTAMINADA PROBLEMAS SANITARIOS SALUD	LAS PERSONAS AJENAS A LAS COMUNIDADES, MAL SERVICIO, DESINTERÉS FALTA MANTENIMIENTO AL SISTEMA ACTIVIDADES DE PEMEX LETRINAS Y FECALISMO ENFERMEDADES RESPIRATORIAS, GASTROINTESTINALES, DE LA PIEL; MAL SERVICIO DE SALUD

SOCIO CULTURALES	PÉRDIDA DE IDIOMA CHONTAL PÉRDIDA DE TRADICIONES PÉRDIDA DE CELEBRACIONES PÉRDIDA DE GASTRONOMÍA	PÉRDIDA DE IDIOMA CHONTAL PÉRDIDA DE TRADICIONES PÉRDIDA DE CELEBRACIONES PÉRDIDA DE GASTRONOMÍA	NO SE HABLE IGUAL EN TODAS LAS COMUNIDADES TRATAN DE ENSEÑARLAS A LOS JÓVENES PROBLEMAS POLÍTICOS Y RELIGIONES INFLUENCIA EXTERNA YA NO ES POSIBLE CONTINUAR
ACULTURACIÓN			NO HAY ENSEÑANZA Y RECUPERACIÓN DE SU LENGUA MENOSPRECIO DE SUS RAÍCES INDÍGENAS RELIGIONES EMIGRACIÓN
ECONÓMICOS "SÓLO NOS PARAMOS POR DINERO, POR LO DEMÁS, NADA" (SIC) MARCOS ROMÁN	JORNALES TRABAJO ASALARIADO FUERA DE COMUNIDAD EMIGRACIÓN		SÓLO SI LES PAGAN, COLABORAN EN PROGRAMAS Y ACCIONES DE LA LOCALIDAD INDUSTRIA PETROLERA, JORNALEROS, EMPLEADOS VILLAHERMOSA, CANCÚN, EEUU
POLÍTICOS	PROGRAMAS GUBERNAMENTALES CON PAQUETES Y RECURSOS QUE NO FUNCIONAN ACEPTAN PATERNALISMO NO CUENTAN CON CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA HACEN LO QUE ORDENA EL LÍDER DIVISIONISMO POR PREFERENCIAS POLÍTICAS Y RELIGIOSAS	PROGRAMAS GUBERNAMENTALES CON PAQUETES Y RECURSOS QUE NO FUNCIONAN CUENTAN CON CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TRABAJAN EN ASAMBLEAS DIVISIONISMO POR PREFERENCIAS POLÍTICAS Y RELIGIOSAS	PROPORCIONA GOBIERNO DEL ESTADO GOBIERNO DEL ESTADO Y PRI PROGRAMAS FEDERALES Y ESTATALES OLCUATITÁN DEL AYUNTAMIENTO, UNIVERSIDAD ENVÍDIA, ACTITUDES, ENFRENTAMIENTOS

La educación ambiental posible para la comunidad de Tucta

Los ejes de los problemas a resolver en la construcción del programa parten del orden jerárquico, que fue significativo para este grupo de camelloneros:

ACUACULTURA: Reproducción de peces en jaulas flotantes

SUELO: Fertilidad

ECOTURISMO: Manejo del proyecto

AMBIENTALES: Desaparición de especies Plagas (plantas e iguanas)

SOCIOCULTURALES: Pérdida de lengua y costumbres

ECONÓMICOS: Falta de trabajo asalariado e ingreso familiar

POLÍTICOS: Dependencia de programas paternalistas del gobierno estatal

La visión de esta comunidad concibe un plan probable de educación ambiental hacia posibles soluciones de corto plazo, cuyo objetivo sea elaborar el plan a partir de las necesidades de formación, organización, producción y conservación ecológica. Se plantea aplicar este programa a través de temas y objetivos como se muestra en Tabla N°2:

El grupo de Tucta observa que puede organizarse en grupos pequeños, de acuerdo a sus intereses, tal y como sus integrantes lo manifestaron. Realizarán talleres, salidas de campo y visitas a otros grupos que ya estén realizando algunas actividades de apoyo a los temas de su interés, y finalmente el plan educativo podrá ser actualizado y mejorado de acuerdo con sus avances.

Camellones de Olcuatitán

El caso de la comunidad chontal de Olcuatitán refleja situaciones similares en: lo social, la modificación del entorno, los problemas políticos y la falta de oportunidades, la pérdida de identidad como etnia y problemas interpersonales; sin embargo a diferencia de Tucta, la comunidad de Olcuatitán tiene un mayor espíritu de participación.

Existe una mala calidad de vida, desnutrición infantil. Las enfermedades más frecuentes son gastrointestinales, pues no cuentan con drenaje y las letrinas son a cielo abierto. Hay enfermedades respiratorias y de la piel por la alta humedad. Bajo nivel educativo, alcoholismo y desintegración familiar por causa de emigración en busca de empleo. Falta infraestructura sanitaria en viviendas y servicios públicos; el agua de consumo humano es de pozo sin tratamiento, se usa mucha leña y la basura se quema, se entierra o se tira donde sea. Las familias acostumbran consumir especies silvestres. Piensan que el deterioro ambiental se debe a la industria petrolera que ha contribuido a la destrucción de madrigueras. Están dispuestos a participar en programas educativos, productivos y de desarrollo comunitario, comprometidamente (López-Hernández, 2004; López Ricalde *et al*, 2005).

El grupo, por propuesta del Ayuntamiento Municipal a través de su asamblea, aceptó y ha permitido la guía conveniente de profesionales en educación ambiental y de un grupo multidisciplinario de apoyo. Esto, de buena fe, posiblemente los mueva hacia la construcción de un modelo en educación ambiental que parta de una participación colectiva, acompañada, desde el principio, por personal altamente cualificado. Así, se han sentado las bases para un programa denominado El Camino del Chontal, cuya misión persigue

TABLA N.º2. TEMAS Y OBJETIVOS

Tema	Propósito
Manejo de sistemas de producción de peces	Promover un curso-taller de manejo del recurso en estanques de camellones chontales
Agricultura orgánica, beneficios a la salud y al ambiente	Conocer técnicas y procedimientos de agricultura orgánica para cultivos tradicionales
Ecoturismo	Capacitación administrativa y comercialización
Fortaleciendo nuestra lengua	Alfabetización en idioma chontal para la comunidad
Nuestras Costumbres y tradiciones	Organizar y recuperar festividades típicas de la comunidad
Gastronomía típica	Rescatar y exponer la comida chontal
Organización del trabajo en equipo	Capacitar en trabajo grupal
Habilidades y liderazgo	Desarrollar habilidades y conocimientos de manejo de equipos
Gestión	Conocer mecanismos de gestión
Programas de apoyo gubernamental	Conocer los programas que ofrecen instancias de gobierno
Funcionamiento de organizaciones de gobierno	Realización de solicitudes con organismos

establecer un modelo de desarrollo humano armónico y sustentable, para lograr una comunidad saludable; y parte de la visión de conformar una cultura de participación ciudadana para revalorar el entorno social, cultural y económico, y promover el trabajo solidario y en igualdad de condiciones, así como el mejoramiento ambiental.

Actualmente venimos experimentando una metodología mediante una Fase Pre-campo que nos permita una revisión bibliográfica exhaustiva. Trabajamos en el diseño de encuestas sencillas y que

aporten información cualitativa y cuantitativa, además de su análisis estadístico. Posterior a esta etapa, se trabaja la Fase Diagnóstico, a partir de la cual se establecerán los aspectos socioeconómicos, y complementando con la entrevista y la aplicación de encuestas, será posible contar con información que contribuya a inventarios de fauna y flora y otros recursos, además de la determinación de índices de sustentabilidad de la comunidad chontal.

Dentro de nuestras actividades, un primer momento ha sido conocer y adentrarnos en algunas

costumbres de los pobladores, puesto que pretendemos rescatarlas para el proyecto con personas indígenas chontales en su mayoría. Además de eso, necesitamos caracterizar el medio en que se desenvuelve la comunidad, con el fin de detectar la problemática social, económica, ambiental y ecológica.

El propósito es construir un desarrollo sustentable, a partir de la formación de todas las personas, enfocándose en los problemas eje que, articulados, lograrán una comunidad saludable. (Fig. 2)

Desarrollo Sustentable



A una comunidad saludable

FIGURA 2. EJES TEMÁTICOS PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DE COMUNIDADES INDÍGENAS SALUDABLES. (MODIFICADO DE LÓPEZ HERNÁNDEZ, 2002)

El programa se basa en las siguientes estrategias:

- Integración y organización de las comunidades a través de comités de participación ciudadana.
- Establecimiento de normas, reglas y lineamientos específicos del programa.

- Sensibilización, concienciación y capacitación de la población, principalmente infantil, adolescente y mujeres.
- Identificación de las actividades productivas para el autoconsumo y comercialización, con grupos organizados, el cooperativismo y la importancia del ahorro.
- Vinculación con la Jurisdicción Sanitaria municipal.
- Coordinación con el magisterio local, para el desarrollo de programas educativos a los niños de preescolar y primaria.

Esta comunidad viene aprendiendo, a través del proceso educativo, que es necesario coordinar los esfuerzos de sus trabajos, tanto con el Ayuntamiento Municipal como con la universidad estatal y otras organizaciones del gobierno federal y estatal, para ir dando soluciones a sus más urgentes necesidades y resarcir sus debilidades en todos los aspectos.

- Cursos enfocados al cuidado ambiental, talleres, eventos de cultura, recreación y deportes.
- Campañas de reforestación y limpieza, con la participación ciudadana y de las autoridades de la comunidad.
- Impulso de viveros agroforestales en las comunidades.
- Campañas sobre el cuidado del ambiente y difusión de las actividades desarrolladas dentro del programa.
- Firma de acuerdos y convenios con instituciones académicas, de investigación y del gobierno estatal.

Uno de los principales retos que enfrentamos actualmente con esta sociedad indígena, en especial la de los camellones chontales de Olcuatitán, se enfoca a la satisfacción de sus necesidades presentes y futuras, conservando al mismo tiempo los recursos naturales y manteniendo los procesos ecológicos que sustentan la vida del planeta, a través del Modelo de Comunidades Indígenas Saludables, donde el eje central es la educación ambiental.

El proyecto de educación ambiental no formal persigue establecer y desarrollar una investigación bajo un modelo general, basado en el conocimiento del medio, el ordenamiento territorial, la producción agroecológica y la capacitación para el desarrollo sustentable; en el medio rural indígena del poblado de Olcuatitán, para establecer diversas acciones de beneficio local y municipal.

Por ello se realiza un modelo de formación para las personas de las familias (niños, niñas,

FIGURA 3. ORGANIZACIÓN DEL MODELO EDUCATIVO, OPERACIÓN Y ESTRATEGIAS DEL PROGRAMA

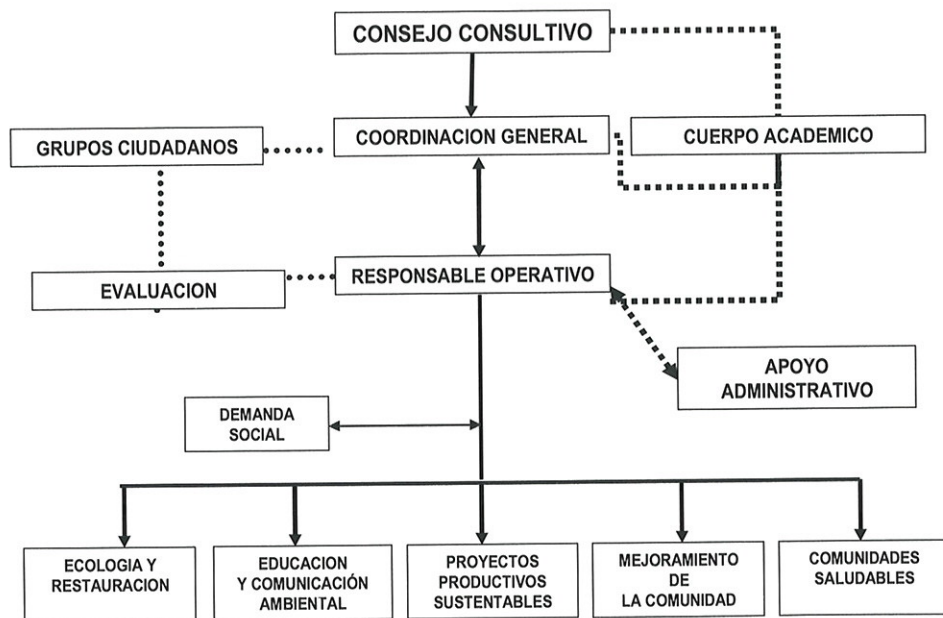


Diagrama construido a partir de experiencias locales en la Chontalpa y adaptado para Olcuatitán. (Modificado de López-Hernández y Rodríguez Luna, 2003)

adultos y adultos mayores), que pretende el desarrollo sostenible de las comunidades rurales, ya que esto ha sido una demanda de las comunidades campesinas, para contar con capacidades para el análisis de su problemática social y ambiental; contar con programas vinculados en sus aspectos educativos, culturales, productivos y de conservación, con el fin de impulsar el desarrollo socioeconómico y el uso y manejo de los recursos naturales, en varios proyectos educativos y productivos. (Fig. 3)

En el esquema planteado de participación y movilización comunitaria, la familia con todos sus integrantes es la parte medular, ya que será la generadora de ideas y proyectos, participará en la planeación, organización, ejecución, seguimiento, control y evaluación.

Una meta permanente, con presente y futuro, será promover la EA entre todas las personas de la comunidad, a través de experiencias significativas que reorienten nuestras actitudes y valores hacia un aprecio, respeto y participación activa en la recuperación de todos nuestros espacios productivos, conservar nuestros recursos genéticos y el ambiente que contribuya a nuestro desarrollo humano sustentable.

El papel protagónico es de las mujeres, a través de talleres participativos en donde ellas expresan sus puntos de vista y problemática económica, ambiental y productiva, identificada en sus comunidades.

Entre los objetivos específicos tenemos: por un lado, obtener un diagnóstico de caracterización del medio natural y social con la comunidad, para que sus resultados sean incorporados a una educación ambiental que promueva el desarrollo comunitario de la zona indígena, que pueda ser replicado en otras colonias indígenas con condi-

ciones similares; por el otro, influir en la organización social, impulsar programas piloto para la comunidad, basados en sus conocimientos y percepciones. Esperamos que el modelo sea considerado como una estrategia municipal que propicie las actividades de producción habituales (granjas avícolas, porcinas y huertos) e impulse el desarrollo sustentable a través de empresas indígenas, como las MIPYMES; uno de los elementos más importantes será contar con esquemas de mayor sustentabilidad en sus operaciones, mediante la formación de los recursos humanos.

Otro objetivo es desarrollar soluciones para la formación y capacitación continua de los recursos humanos en las PYMES, que permitan a la comunidad establecer sus propias empresas, generar e implementar cambios, desde el interior, para hacer más eficiente su consumo de recursos y sus procesos.

Los proyectos productivos sustentables deben ser:

Primera etapa

1. Proyecto Escuela Taller de Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable.
2. Proyecto de acopio y manejo de plásticos (PET).
3. Proyecto de manejo de residuos orgánicos y producción de composta y lombricultura.
4. Programa de restitución hidrológica y agroecológica y del sistema de camellones chontales de la comunidad.

Segunda etapa

5. Proyecto de producción y mercadeo de artesanías.
6. Talleres de evaluación participativa para la construcción de proyectos productivos.

7. Proyecto de Etnoecoturismo y Turismo rural.

8. Programa de prestadores de servicio social y residencias profesionales, para acompañamiento de los proyectos productivos del programa.

Conclusiones

Las comunidades indígenas muchas veces no permiten el acercamiento con otras personas, sobre todo si son externas y ajenas a su medio social, debido a que durante largos periodos han sido engañados, utilizados, manipulados y no han visto los beneficios, ni el desarrollo en sus comunidades y sí muchos problemas.

En consecuencia, persiste la desconfianza y una seria confusión para reconocer los problemas ambientales, los cuales son percibidos fácilmente por ellos; pero las comunidades indígenas encuentran mayor significación cuando se trata de problemas económicos que generalmente asocian con los aspectos productivos, donde influyen los de tipo social (organización) y políticos.

Con relación a los aspectos políticos, con frecuencia se les ubica en la producción de los camellones y los circunscriben a la añeja relación de la asistencia gubernamental federal o estatal, que aún les mantiene sujetos al intercambio de su fuerza de trabajo por canonjías económicas.

En este mismo talante, los grupos ligados al partido en el poder del gobierno del estado, reciben mayores apoyos, lo que crea situaciones conflictivas dentro de la etnia, y no les permite identificar objetivos comunes, para el bienestar social y ambiental.

Esto último se refleja en todo el trabajo, tanto es así que el campo ha perdido sentido de tradición agrícola y cultural; por lo que se les propone, a partir de la educación ambiental para el desarrollo

sustentable, obtener la formación que contribuya a resignificar sus valores e identidad como etnia, y a buscar alternativas en lo ambiental y lo productivo.

Reconocemos que los chontales, a pesar de sus problemas, tienen: conocimientos, capacidades y habilidades para mantenerse organizados, para la recuperación de sus conocimientos y la adquisición y transferencia de otros nuevos que les faciliten, a través del diálogo que posibilita la educación ambiental, reforzar el mantenimiento de sus sistemas y tradiciones. Tienen disponibilidad para aprender de los demás y cuentan con apertura para la realización de diagnósticos y otras actividades; además están abiertos al intercambio de ideas que facilite la comunicación con personas, dentro y fuera de la comunidad.

Muchos de los problemas productivos se deben a haber aceptado la construcción de un sistema ajeno a sus ecosistemas y cultura, hace más de dos décadas; pero se han adaptado a lo largo del tiempo. Sin embargo, esos sistemas, los camellones, requieren de la recuperación con inversión, instrucción y rehabilitación del agroecosistema, para dar oportunidades desde la visión que se pretende construir.

En lo ambiental, un problema básico se asocia con la infraestructura para la operación de PEMEX que ha contribuido a tales modificaciones, construyendo bordos. Por un lado, impiden desastres civiles por inundaciones; por otro, detienen el flujo de nutrientes a las zonas productivas donde los indígenas cultivan (canales, camellones).

Perciben las modificaciones al sistema natural de manera favorable, pero desconocen que tales cambios, pudieron ocasionar desapariciones de especies en lagunas, estanques, ríos y otros hábitats de la zona chontal.

El analfabetismo sigue creando impotencia, al existir limitaciones para aportar una mejor instrucción, aunque se trabaja con todas las personas que no saben leer y escribir.

Tal ignorancia les orilla a vicios y, sobre todo, a desconocer que pierden sus tradiciones, su lengua y el poder que pudieran adquirir con la educación, uno de los temas pendientes de solución que aún persisten en nuestro "mundo globalizado".

Perspectivas

1. En recuperar el sentido de pertenencia, de compromiso y respeto de sus capacidades y de lo que hacen, está el verdadero reto del modelo de educación ambiental.

2. Los grupos cuentan con líderes con grandes potenciales, y consideramos que estas personas serán un valioso elemento que contribuya a la motivación constante.

3. Perciben los problemas que han tenido con los programas de gobierno y, por ende, su dependencia hacia los mismos. Muy posiblemente puedan ser desarraigados en las generaciones futuras que se formen con base en los alcances de este modelo educativo.

4. Debemos agregar que para todos los comprometidos con la educación ambiental, es y será una gran experiencia trabajar con este tipo de personas de las comunidades indígenas chontales, ya que nos enseñan diferentes modos de pensar, de vivir, y de lo invaluable de su cultura y tradiciones.

5. Con el tiempo a favor del desarrollo sustentable y nuevos enfoques productivos y de relación con el medio, y mediante la apuesta por una educación ambiental de cara a las nuevas generaciones, será posible recuperar la fertilidad

de los suelos, diversificar la producción y lograr empresas sustentables que, como en el pasado que originó los camellones, persigan la autogestión. Sin embargo, ésta se relacionará con lo que los individuos saben y conocen, y propiciará las transformaciones de las personas, a través de lo que muchos consideramos el mejor factor de inversión, y el capital imprescindible para el campo la educación.

Bibliografía

- Brown, D. (1992) *Contexto sociocultural del proyecto de camellones chontales en Tucta, Tabasco*, Camellones en Tabasco. Taller sobre los Camellones y Chinampas Tropicales; Villahermosa, Tabasco, pp. 223-239.
- Caride, J. A. y P. A. Meira. (2001) *Educación Ambiental y Desarrollo Humano*, Barcelona, España, Ariel Educación.
- Castro Ramírez, A. (1991) Proceso de domesticación o utilización artesanal de *Cyperus canus*, por los Chontales de Nacajuca, Tabasco.
- Cuanalo de la C. H., W. Llanes Ch., I. Hernández M., J. Canul K., A. Uicab C. y E. Díaz H. (1998) "El desarrollo rural perdurable en Yucatán", en A. Pedroza, S. J.; Ruiz, T. L.; Alaníz, G. (editores), *Desarrollo rural sustentable. Experiencias, enfoques y perspectivas*, México, Universidad Autónoma de Chapingo, pp. 78-88.
- Cuanalo de la C. H. (1999) "Experiencias y sugerencias del proyecto. Desarrollo de las Unidades de Producción Campesina en el Estado de Yucatán", en A. Quispe L., O. L. Figueroa R. y L. Jiménez S. (editores), *Taller de Análisis y Evaluación de Experiencias de Desarrollo Rural en el Período de Vinculación con Programas Estatales: Limitaciones, Retos, Oportunidades y Recomendaciones*, México, Colegio de Postgraduados, pp. 61-72.
- Chapin, M. (1988) "El encanto seductor de los modelos.

- Agricultura en las chinampas de México", *Desarrollo de Base*, 11(1), pp. 8-17.
- Esteva P., J. y Reyes R., J. (1998) *Manual del promotor y educador ambiental para el desarrollo sustentable*, México, Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.
- Freire, P. (1975) *La educación como práctica de la libertad*, México, Siglo XXI Editores.
- García P., O. (2001) *Historia y geografía del estado de Tabasco*, México, Santillana.
- Gliessman, S. R. (1992) *Desarrollo de experimentación en los agroecosistemas de campos elevados de Tabasco*, traducción de Osornio, J. J. y Rorive, V., Camellones en Tabasco. Taller sobre los Camellones y Chinampas Tropicales, Villahermosa, Tabasco, pp. 223-239.
- Gómez-Pompa, A. y Venegas, R. (1976) "La chinampa tropical", en *INIREB Informa*, 5, pp. 1-4.
- Gómez-Pompa, A. y Jiménez O. (1987) "Some reflections on intensive agriculture", en C. Cladwin y K. Truman (editores) *Food and Farm: Current Debates and Policies. Monographs in Economic Anthropology*, 7, pp. 221-253.
- González Gaudiano, E. (2001) "La alfabetización ambiental frente a los retos de Johannesburgo", en *Revista Decisio*, Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe-CREFAL.
- Harrison, M. I. (1994) "Diagnosing organizations methods, models, and processes", en *Applied social Research Methods Series*, Vol. 8, SAGE.
- Incháustegui, C. (1985) *Chontales de Centra. El impacto del proceso de modernización*, Colección: Arqueología, antropología e Historia, Gobierno del Estado de Tabasco.
- Incháustegui, C. (1987) *Las márgenes del Tabasco Chontal*. Colección: Arqueología, antropología e Historia, Gobierno del Estado de Tabasco.
- Instituto Nacional Indigenista. (1977) *Camellones Chontales*, Proyectos Coplamar 2, México, Instituto Nacional Indigenista-INI.
- INEGI. (2000) *Cuaderno Estadístico Municipal de Nacajuca*, México, INEGI.
- Jiménez O., J. J. y Gómez-Pompa, A. (1987) "Las chinampas mexicanas", en *Pensamiento Iberoamericano*, 12, pp. 201-204.
- Lacki, P. (2000) La Escuela rural debe formar soluciones de problemas. FAO. <http://www.rlc.fao.org>
- López-Hernández, E. S. (2000) "La educación ambiental no formal en Río Playa, Comalcalco, Tabasco. Investigación universitaria para el desarrollo sustentable", en *Antología: La educación superior ante los desafíos de la sustentabilidad*, Vol. 3, *En torno al currículum ambiental*, Col. Biblioteca de la Educación Superior, Serie Bibliográfica, ANUIES, U. de G., SEMARNAP, pp. 163-201.
- López-Hernández, E. S., E. S. y A. R. Rodríguez Luna. (2002) "Programa Jalpa Limpio y verde, políticas públicas para comunidades saludables", en *Horizonte Sanitario*, Vol.1, No. 1, septiembre-diciembre, Villahermosa, Tabasco, pp. 26-37.
- López-Hernández, E. S. y L. M. Nieto Caraveo. (2003) "Educación en proyectos de desarrollo comunitario", en M. Bertely B. (coord.), *La investigación en Educación y Medio Ambiente*, COMIE, SEP, CESU, pp. 347-358.
- López-Ricalde, C. D. y E. S. López-Hernández. (2005) *Olcuatitán. Diagnóstico Socio-Ambiental, informe preliminar de resultados*, Div. Acad. Cienc. Biol. UJAT, Villahermosa, Tabasco.
- Reigota, M. (2000) "Educación ambiental: autonomía, ciudadanía y justicia social", en *Formación Ambiental*, Vol. 10, número 22, febrero-junio, pp. 122-128.
- Rice, M. (2001) *Municipios y comunidades saludables en las Américas*, Zapopan, Jalisco, México; OPS-OMS,

- División de Promoción y Protección de la salud, Programa de salud de la Familia y Población (HPF), IX Reunión Nacional de la Red de Municipios por la Salud.
- Rivera C., M. C. y Trujillo N., A. (1986) *Diagnóstico de una comunidad chontal de Tabasco. Estudio de caso del poblado Guaytalpa, municipio de Nacajuca*, SARH, Col. Sup. Agr. Trop., Cárdenas, Tabasco.
- Reyes, J. (2000) "La escuela sola no hará el milagro. El papel de la educación no formal", en *Foro Nacional de Educación Ambiental*, Universidad Autónoma de Aguascalientes, pp. 43-62.
- Sauvé, L. (2000) "Para construir un patrimonio en educación ambiental", en *Tópicos en Educación Ambiental*, Vol. 2, No. 5, Agosto, pp. 51-68.
- SEDESOL-INI. (2001) *Programa Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. Estado-pueblos indígenas-sociedad. Hacia una nueva relación*, Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006.
- Sichil, O. (1982) *Los camellones Chontales. Agricultura*, Villahermosa, Tabasco; Juchimán, pp. 30-34.
- Toledo, V. M.; J. caballero; A. Argueta; P. Rojas; E. Aguirre; J. Viccon; S. Martínez, y Ma. E. Díaz. (1978) "Estudio botánico y ecológico de la región del río Uxpapana, Veracruz, México", No. 7; "El uso múltiple de la selva basado en el conocimiento tradicional", en *Biótica*, Vol. 3, No. 2, octubre, pp. 64-85.
- Toledo, V. M. (1982) "La etnobotánica hoy: reversión del conocimiento, lucha indígena y proyecto nacional", en *Biótica*, Vol. 7, No. 2, pp. 141-150.
- Vázquez D., M. A. (1994) "Hábitat y cultura de los chontales del Centro", en *América Indígena*, Vol. LVI, números 1-2, enero, pp. 91-118.
- Vázquez D., M. A. y García G. I. (1994) "La cosmovisión de los chontales de Tabasco: notas preliminares", en *América Indígena*, Vol. LVI, números 1-2, enero-junio, pp. 63-89.
- Wilken, G. C. (1988) *Good farmers: Traditional Agricultural Resource Management in Mexico and Central America*, Berkeley, CA, University of California Press.

REPRESENTACIONES SOCIALES COMO ENFOQUE TEÓRICO PARA LA INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL EN CONTEXTOS INFANTILES RURALES. EL CASO DE LOS NIÑOS DE TZISCAO

HILDA ISELA MEDRANO-CASTAÑEDA*
FERNANDO LIMÓN AGUIRRE**

This article offers a perspective to us of analysis of the social representations of the children of Tzisco community, Trinitaria county in Chiapas, Mexico, regarding its environment; it shows how to understand in a qualitative way, the impact that has had the speeches of environmental education, through the social sources of intelligence to that they have had access. The study of social representations is done from comprehensive methodologies from sociological and ethnographical traditions, which allow an understanding approach to the cultural horizon of the subjects, to recognize them like an alternative development of its own knowledge; on which we consider a base element for the strategic design of environmental educative processes, from the exposition of a dialogic educative process. A panoramic interpretative analysis is offered on, which is easier the understanding of the paper that the school, the family, the community and the mass media are performing in the construction of the representations, which the children of Tzisco do for their communitarian environment. We worked on a representational system, where the natural knowledge, natural resources, ecosystem, rural environment, urban environment and transition process are essential to know these representations. The study was done with children from fifth grade elementary school, Guadalupe Victoria School, the community of Tzisco.

* Candidata a maestra en ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural, por El Colegio de la Frontera Sur, ECOSUR. Carretera panamericana s/n, Barrio de María Auxiliadora, San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. Correo electrónico: <monet_o@hotmail.com>.

** Investigador de la línea de Culturas y Educación, de El Colegio de la Frontera Sur. Carretera panamericana s/n, Barrio de María Auxiliadora, San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. Correo electrónico: <flimon@scl.ecosur.mx>.

Introducción

En el presente escrito proponemos, a través de un estudio de caso, el enfoque teórico de las representaciones sociales, como metodología de investigación participante sobre y para la educación ambiental (EA), con niños y niñas,¹ en contextos rurales interculturales; como es el caso de la colonia Tzisco, municipio de La Trinitaria, Chiapas, México (mapas 1 y 2).

Tzisco es una comunidad con más de 100 años de antigüedad, fundada por personas del pueblo maya-chuj, ubicada a escasos metros de la línea fronteriza con Guatemala. Por litigios no resueltos que pretendieron expropiarles sus tierras, ocupa cerca de la mitad del Parque Nacional Lagunas de Montebello (PNLM). Con más de 30 lagunas, con bosques mixtos, bosque mesófilo de montaña y selva mediana, su territorio es lugar de vida de muchas especies silvestres de flora y fauna, algunas en peligro de extinción como son el quetzal (*Pharomacrus mucinno*) y la orquídea endémica (*Epidendrum tziscaöense*); es destino turístico de decenas de miles de personas al año, provenientes de muy diversos lugares del territorio nacional e internacional (principalmente europeos).

El territorio de Tzisco es bien conocido por sus habitantes, quienes reconocen por sus toponimias en chuj, los lugares y lagunas, así como animales y plantas. Entre los jóvenes en edad escolar son reconocidos y nombrados por lo menos 158 animales y 154 plantas.

En el contexto de una relación de más de una década, con varios proyectos de investigación

participante en Tzisco y particularmente dentro de los proyectos y programas de la Sociedad Cooperativa "Productores Alternativos de la Selva" (PAS)², desde el ciclo escolar 2000-2001, se ha mantenido relación con la escuela secundaria de la localidad, y a partir del 2004 con la primaria.

Mediante un programa de formación permanente, a través de encuentros vividos como espacios de diálogo e interacciones, se ofrece una propuesta pedagógico-educativa, basada en preguntas que, sugerimos, sean respondidas tanto por la observación atenta de la vida cotidiana, como la consulta a los adultos (de preferencia los mayores). Los ejes principales de la formación han sido la historia, la cultura y la naturaleza. De lo que se trata, es de favorecer e impulsar una educación concientizadora que promueva un posicionamiento en el entorno y transforme las condiciones de vida que se vayan reconociendo como indeseables. Lo fundamental de nuestra propuesta es el respeto y la afirmación de los conocimientos locales, entendidos éstos como culturales, y su articulación con nuevos conocimientos en la perspectiva del enriquecimiento de la experiencia de vida cultural y no de sumisión y dominación sociocultural.

Nuestra propuesta de EA plantea acercarnos a reconocer y comprender la manera como los niños miran e identifican su medio ambiente local. Por lo que detallaremos el trabajo realizado con los niños del 5° de primaria, quienes nos aceptaron, conjuntamente con la dirección y el profesor responsable. Esto, tomando en cuenta las formas y discursos de EA, promovidos desde los medios

1. Aunque nuestra perspectiva de investigación y de trabajo reconoce la perspectiva de género, utilizaremos el generico "niños" para ambos sexos.

2. Fernando Limón es socio de la cooperativa y responsable del área de educación.

de comunicación y el currículo escolar oficial, junto con los conocimientos y percepciones previas que los alumnos adquieren desde los procesos educativos no formales, o informales, que reciben en sus hogares, a través de su familia y la comunidad en general. Este reconocimiento cobra importancia si consideramos que la forma como los niños ven su comunidad —y de qué manera articulan esa visión con sus intereses y necesidades— determina, en primera instancia, sus actitudes hacia ella y los recursos con los que cuentan y se relacionan (Taipe, 1998; Moliner, 1993; Guha y Martínez-Alier, 1997; Lazos y Paré 2000; Hart, 2001; Merleau-Ponty, 2002).

Desde nuestra perspectiva, es la compleja cadena de hechos, fenómenos, procesos y dinámicas, de recursos e instituciones y particularmente de conocimientos, percepciones, actitudes, valores, decisiones y comportamientos con sus respectivas consecuencias, en los niveles sociales, culturales, económicos y físicos, lo que constituye lo que consideramos el medio ambiente de la comunidad. Son estos últimos aspectos no tangibles, el objeto de nuestro interés, pero desde la visión de los niños, quienes ahora se encuentran recibiendo la “formación ambiental” desde su escuela.

Consideramos, de acuerdo a la corriente teórica de las Representaciones Sociales (RS) (fundada desde la psicología social por Moscovici, en 1960), que el resumen de todos estos aspectos no materiales, existentes solamente en el pensamiento de los individuos de una sociedad (cultura interiorizada), se hace tangible en la forma en que los individuos se expresan respecto a algo (Moscovici, 1979).

Las RS nos permiten distinguir que, según sean las expresiones con las que nos referimos a una cosa o hecho, tomamos las decisiones para ac-

tuar o comportarnos. Más aún, gracias a ellas podemos comunicarnos y ponernos de acuerdo con otros, determinando las pautas de nuestra vida (Moscovici y Hewstone, 1986; Jodelet, 1986; Castorina y Kaplan, 2003; Duveen y Lloyd, 2003, y Farr, 1986).

Todo sistema de representación social está compuesto de tres subdimensiones, y es a partir del análisis y la construcción de éstas, que se posibilita su interpretación y comprensión. Estas subdimensiones, según Mora (2002), son:

1. *La información*: se relaciona con la organización de los conocimientos que posee el grupo respecto al medio ambiente. Esta dimensión conduce a distinguir, y hasta cuantificar, los datos o explicaciones que, sobre el ambiente, se forman los individuos en sus relaciones cotidianas.

2. *El campo de representación*: remite, mediante una imagen, al contenido concreto y limitado de las proposiciones que se refieren a un aspecto preciso del medio ambiente; y lo hace de manera jerarquizada y articulada.

3. *La actitud*: es la dimensión que significa la orientación del comportamiento en relación con el medio ambiente.

Metodología

Nuestra propuesta metodológica, como hemos señalado, nos acerca a las referencias que del medio ambiente manifiestan los niños y las niñas. Para eso, utilizamos una combinación de metodologías cualitativas según las tradiciones de investigación etnográfica y sociológica. Realizamos un ejercicio de comunicación controlada (durante el ciclo escolar 2004-2005), mediante el intercambio de misivas entre los niños de Tziscoa y niños (que a la pos-

tre conocieron) de la misma edad y grado escolar, en una colonia de mayas-tzotziles, en las periferias de la ciudad de San Cristóbal de Las Casas³ (Chiapas, México). En ambos lugares se desarrollaron talleres semanales (por lo general dentro del aula), en nuestro caso con el título genérico de *Yo vivo en Tziscoa*. Los niños recibían y enviaban una carta en la que daban cuenta de *cómo es su comunidad* y *cómo viven en ella*, es decir, de su ambiente⁴.

Tomando en cuenta que el estudio de las RS se remite y limita a las condiciones particulares de su producción (Podestá, 2004), y que éstas se materializan en la comunicación social, mediante cualquier tipo de comunicación, sea ésta oral, escrita, visual, etcétera; sugerimos que en las cartas las expresiones fueran tanto escritas como a través de dibujos. Paralelamente obtuvimos información por medio de observaciones, entrevistas semiestandarizadas y conversaciones informales con los niños y sus familiares, en las calles del lugar, en sus casas, en los espacios de trabajo, etcétera.; que nos brindaron unidades de contexto para el análisis de las representaciones. Posteriormente cruzamos las informaciones, con el objetivo de acceder al sistema representacional que está detrás de cada representación, como referente teórico. Esto, según Jodelet, es buscar el *núcleo de la representación*, al cual se *anclan* la mayoría de los referentes empíricos; de tal forma que pudimos construir el sistema representacional, que da cuenta de lo que para los niños de 5º de primaria de Tziscoa, constituye su medio ambiente.

En total, se realizaron doce ediciones de cartas, entre las cuales se tocaron los temas de: 1) cómo es Tziscoa; 2) qué hay en Tziscoa; 3) cómo vivo en Tziscoa; 4) cómo era Tziscoa en el tiempo de los abuelos, y 5) cómo será Tziscoa cuando yo sea viejo. Inmediato a la obtención de los tirajes de cartas y expresiones gráficas, éstas se transcribieron, normalizaron (Ceirano, 2000), y se analizó su contenido (Fernández, 2002) para ir construyendo categorías e identificando temas a profundizar para la elaboración de las entrevistas semiestandarizadas. Éstas se realizaron de manera individual o en pequeños grupos, y se grabaron y transcribieron para su análisis cualitativo a través de análisis de contenido.

Análisis interpretativo de los datos

1.- Contexto social y fuentes de información: El contexto infantil.

En Tziscoa, a decir de los adultos “los niños deben ser respetuosos de sus mayores, deben saludar y mostrarse obedientes”, hecho en que radica la posibilidad de su educación y que da cuenta de ella. Los “malos comportamientos” ocasionan castigos y regaños, principalmente gritos y golpes de padres, abuelos, maestros, hermanos mayores.

Los niños y las niñas tienen una amplia participación en las actividades domésticas, muy reconocida en los trabajos realizados en la zona. Las niñas, desde muy pequeñas, barren, escombran, cuidan a sus hermanos menores y, en cuanto van pudiendo,

3. Lugar desconocido por los niños de Tziscoa, distante a 140 km de su colonia.

4. Este ejercicio de antropología experimental es una propuesta explorada por Podestá (2004) en un estudio sobre las representaciones de su propio pueblo, realizado con niños Nahuas, en el estado de Puebla.

desgranar maíz, limpian frijol, lavan, hacen tortillas y ayudan a sus madres en la hortaliza, la cría de pollos y el secado del café. De forma semejante, los niños, desde pequeños, deben ayudar en la casa y, poco a poco, empiezan a realizar actividades con sus padres en la milpa y el cafetal. Todas estas actividades van demarcando las relaciones y las formas de trato con el entorno de los niños.

Existen otras actividades que los niños realizan y que difieren de las anteriores porque cuando las realizan, son ellos responsables directos de llevarlas a cabo y los ponen en contacto con una gama muy amplia y diversa de personas; es el caso de las guías a los turistas, actividad que se incrementa en los períodos vacacionales. El recorrido que por lo regular hacen, es una caminata a pie por las principales lagunas de la región. Se tardan más o menos una hora y al final, el turista "ofrece" una propina (que generalmente varía de 10 a 20 pesos).

Los vendedores ambulantes, son niños y niñas que llevan a vender alimentos preparados por sus madres, o bien dulces o artesanías, a los diferentes puntos con mayor concentración turística dentro de la zona. Salen con su mercancía desde las ocho de la mañana y regresan usualmente al atardecer (estos niños tienen mucho menor conversación con su comprador).

También está la pesca en la laguna. Ésta, por lo común, es vista como pasatiempo y la realizan con pequeñas atarrayas, en las orillas, atrapando especies como camarones y mojarras para el autoconsumo, o mediante el uso de anzuelos. Además, andan en bici, se bañan en la laguna, juegan fútbol, juegan con resortera o sin ella a lanzar piedras, a veces contra pájaros o perros.

Las niñas juegan fuera de su casa, pero no salen muy lejos ni muy tarde porque se cansan o las

asustan. Se bañan principalmente en el río o en la laguna, pero sólo cuando van con un adulto. Caminan recogiendo plantas y flores; atrapan "sardinitas" con las manos y las meten en botellas de plástico que llevan a sus casas. Allí las mantienen unos días alimentándolas con masa, luego mueren o ellas mismas las tiran.

Tanto a los niños como a las niñas les gusta jugar con los juguetes contenidos en las frituras comerciales que consumen con mucha frecuencia; éstos vienen en envolturas plásticas o metálicas, de las cuáles se deshacen simplemente dejándolas caer en los lugares donde están, cuando terminan de comerlos. Muy pocos y sólo si están cerca de los botes de basura que están dispersos en el área frente a la escuela y cerca de la laguna, los tiran en su interior.

2.- Fuentes de información ambiental que tienen los niños de Tziscaco.

La comunicación con los padres se da en las labores cotidianas, los papás dan enseñanza a sus hijos de las cosas que *deben hacer* y *cómo las deben hacer*; son enseñanzas muy prácticas y marcan la pauta de relación con el entorno. Los papás, pero principalmente los abuelos, les proporcionan enseñanzas sobre su propia historia y cultura. Son ellos los que en la tarde o noche les cuentan las *historias verdaderas*, *historias de antes*, de *cómo se originó la colonia* y de *las cosas que pasan en la comunidad*. En esas historias, los abuelos elogian las transformaciones de la comunidad, en el sentido de que ya hay servicios básicos y, principalmente, educación; pero denuncian la pérdida de valores que implicaban el respeto a los mayores y a la *sacralizada* naturaleza.

El gusto principal de los niños son las historias de *sustos*, palabra destinada a clasificar a las his-

torias en las que se relata y da cuenta de los seres mitológicos que animan a la naturaleza, los *dueños de la naturaleza: el Sombrerón* (dueño del cerro), *la culebra de 7 cabezas* (dueña del lago Tziscaco), *la sirena* (dueña del lago de Montebello) y otros seres míticos, como *el Cadejo* o *la Llorona*. Estas historias son consideradas como "verdaderas" por los niños en contextos extraescolares. Es muy difícil escucharlos hablar de ellas en el espacio del aula, a menos que así sea solicitado por el profesor. Por otra parte, cuando los hermanos mayores y el padre llegan de trabajar, los niños que pueden estar haciendo la tarea, mirando televisión o compartiendo el fogón y descanso con ellos, escuchan por lo regular de manera pasiva, las conversaciones que pueden girar en torno a la milpa, el turismo, el cafetal, lo caro de la vida, entre otras.

En la escuela, los maestros al igual que los padres, los consideran maleables, ya que ven su papel educativo como de formadores, según Martín, profesor de la escuela, "como profesor [...], nos dedicamos a enseñar, más que nada, a formar jóvenes". En la escuela, la disciplina, que básicamente es sumisión, es muy importante; si no se conserva, el profesor tiene el poder de castigarlos "porque se portaron mal [...], porque hacen mal las cosas [...], porque no ponen atención [...], por burros y flojos [...], porque no hacen las cosas bien [...]" (enunciaciones del profesor). El profesor tiene el poder de decidir cuándo se habla, de qué se habla y cuándo se calla. Los castigos también pueden ser físicos, llegando a los golpes con cinturón o a exigir la realización de actividades "denigrantes", como contribuir al aseo escolar lavando rayones, limpiando el piso, recogiendo basura. El discurso escolar sobre el ambiente se centra en la naturaleza y sus bases son académicas y positivistas.

Muchos niños asisten a los diversos cultos religiosos (católicos o evangélicos). Ahí, aunque no se toma en cuenta explícitamente su participación o presencia, participan gustosos en los cantos. Algunos de los niños de filiaciones evangélicas dicen creer en Dios, a quien respetan y ante el cual, las demás "creencias" (entendidas en un sentido de adoración; creer en Dios equivale a adorarlo) son malas: "yo antes creía en el dueño del monte, pero como ya somos cristianos, pues ya no" (Aura, alumna del 4° año). En las iglesias también escuchan mensajes que tienen que ver con el ambiente natural, aunque no muy frecuentes, y básicamente se le trata como una herencia de Dios, la cual debe ser cuidada.

Todos miran la televisión con gustos particulares hacia algunas caricaturas en boga y telenovelas. A través de esas telenovelas y videos conocen "cómo es México y los otros pueblos que pasan: son muy bonitos, tienen casas bonitas de pisos, hoteles y hay mucho carro" (Yenifer Hernández). Y escuchan música en sus modulares; si tienen filiaciones religiosas más dogmáticas o fundamentalistas escuchan *alabanza*, y si no, gustan de cantantes jóvenes de moda: la norteamericana *Britney Spears* o la mexicana *Belinda*.

Mención particular merecen un Curso de Educación Ambiental llevado a cabo en las primarias y secundarias de la región, mientras nosotros realizábamos el presente trabajo, por personal del PNLM. Con un enfoque de enseñanza de las ciencias, basado en la *descomplejación* de la realidad, el mensaje es la asignación "al hombre" (*sic*) de la responsabilidad de los problemas ambientales globales; en concreto en el lugar: los responsables del "problema ambiental" eran los escuchas y sus familiares.

Al tratar el tema del agua, por ejemplo, la educadora apoyada en imágenes, expuso acerca del agua, sus usos y su problemática. Las imágenes mostraban un planeta Tierra visto desde el espacio mostrando los mares. Al respecto enunciaba que el 75% de su superficie está cubierta de agua. Les mostró imágenes, apoyada en caricaturas urbanas de los usos del agua, y les planteó que “el hombre está desperdiciando y contaminando la poca agua dulce de la que dispone”. El comportamiento de los niños era silente y solemne. Explicando las causas de la problemática del agua, les dio la palabra preguntando *¿cómo se usa el agua?* Ellos respondieron a partir de su propia experiencia, particularmente con el agua del río y la laguna. Ella sin retomar las participaciones, volvía a la problemática urbana, haciendo hincapié en que “debemos ahorrar agua”. Entre los comentarios, algún niño enunció que “hay que cuidar el bosque, porque si el bosque se acaba ahí lo va a secar el lago, porque los árboles se conectan por sus raíces con él”. Ante este comentario, la respuesta de la educadora fue que “en este momento estamos hablando del agua, no del bosque” y volvió al tema desde su perspectiva global-urbana, enjuiciadora y responsabilizante. Los niños manifestaron su disgusto por las sesiones.

Profundización en nuestra propuesta. Dimensión de la información

En sus cartas (textos y dibujos), los niños se expresaron sobre Tzisco. Fuera de la primera que fue inducida para iniciar el diálogo, todas las demás se realizaron como respuesta a su interlocutor y ampliando lo dicho previamente. En ellas, exponían libremente nociones provenientes de los siguientes campos: familiar, escolar, de los

medios y de su propia experiencia en su territorio. Sus representaciones fueron recuperadas como *unidades de análisis*, en aquellas definiciones donde se hiciera referencia a los temas “Qué es Tzisco” y “Cómo es Tzisco”. El resto, junto con los datos de las entrevistas, son temas que consideramos como *unidades de contexto*, en que las representaciones aparecen argumentadas mediante juicios interpretativos, que muchas veces manifiestan cierto nivel de contradicción.

En la Figura 1: “Estructura de la representación infantil de Tzisco”, se presenta la parte central: “el núcleo”, que es la primera en evocar el pensamiento hacia una cierta imagen. En el caso del taller *Yo vivo en Tzisco*, se denotan expresiones muy recurrentes utilizadas por los niños para referirse a su comunidad; que, además, son las de más peso y significación en la forma de *cómo la perciben y qué actitud toman ante ella*, pues ambas formas marcan la pauta del comportamiento y la acción.

Con principio en esto, se consideró que al escribir sobre su comunidad para sus correspondientes de San Cristóbal de Las Casas, los niños, como núcleo organizador de la representación de Tzisco, manifestaron seis formas de enunciación, que constituyen las unidades de análisis, a partir de la evocación, y que modelan el sentido del sistema; éstas son: *Naturaleza/recursos naturales/ruralidad/urbanidad/comunidad-en-transición/ecosistema*. En un segundo nivel, tratando de dilucidar las significaciones de estas cogniciones, incluimos informaciones que denotan aspectos valorativos: estéticos, ecológicos, recreativos, productivos y mítico-religiosos.

Así, siguiendo la misma figura, reconocemos la asociación manifiesta entre *naturaleza* y cogniciones valorativas como: *riqueza, tesoro, belleza, recur-*



FIGURA 1. ESTRUCTURA DE LA REPRESENTACIÓN INFANTIL DE TZISCO. AL CENTRO SE PRESENTA LA EVOCACIÓN. EL PRIMER CÍRCULO CONSTITUYE EL NÚCLEO Y EL SEGUNDO CORRESPONDE A LAS SIGNIFICACIONES DE LAS NOCIONES COGNITIVAS DEL NÚCLEO.

tos naturales o ecología. El caso de *recursos naturales* se encuentra en dos niveles: como cognición valorativa, pues la naturaleza de la comunidad es vista como un recurso de uso; y como una cognición del núcleo de la representación, al darse el hecho de manifestar la existencia de recursos de uso cotidiano, constituidos por los mismos elementos naturales, pero ahora disgregados y nombrados como: *matas, palos, agua, huertos, ganado*. Todos éstos, pues, son vistos y valorados como recursos de la naturaleza, pero a la vez definidos como *regalos o tesoros* otorgados por los *dueños de la naturaleza*, con carácter finito: ya que pueden “extinguirse por el uso exagerado o acabarse si son guardados por los dueños” (Magdalena Jorge). Esto nos permite asumir una correlación entre las cogniciones que identificamos para los constituyentes nucleares y sus niveles periféricos de representación.

En la estructura representacional, *Ecosistema* es una noción a la cual se asocian los espacios naturales acuáticos y terrestres. Periféricamente se le representa como: *flora y fauna, o basura y contaminaciones, o con las consignas: cuidados y conservación*. Al igual que los demás, se constituye como un subsistema de representación que tiene ya, en niveles más lejanos al núcleo tratado, las cogniciones valorativas que refieren a problemáticas globales como: *extinción, problemas ambientales, agotamiento de recursos, bosques, agua, incendios per se o provocados por el hombre*.

Ruralidad es, a su vez, estructurante de la evocación *Cómo es Tzisco*, pues la identifican como *colonia rural*. En sus niveles periféricos, *ruralidad* está asociada a representaciones como *pobreza, condición campesina de la población y características de las viviendas (hay casas de un solo piso y de madera), así como a baja escolaridad y a pocas oportunidades de empleo*. Pero asimismo, complementaria y concomitantemente, asociadas a la *ruralidad* están las cogniciones de *naturaleza y recursos naturales en abundancia*, que se evocan por sus sentidos estéticos, ecológicos, productivos y mítico-religiosos.

Las evocaciones, como vemos, no sólo son afirmativas y positivas, también pueden ser negativas y con sentido de demarcación. Este es el caso de la *urbanidad*, una categoría que probablemente surgió en el contexto de la práctica de producción de datos (el intercambio epistolar), al entablarse la comunicación con niños considerados “urbanos”; así, muchas veces, la definición de lo que *soy yo y mi territorio* se construyó en función de la alteridad, mostrando las diferencias que, por contraparte, definen al ego. Esta sección es muy esclarecedora acerca de las valoraciones del ego frente al *alter*

ego, pues frecuentemente las representaciones se enunciaron como deseos de llegar a ser igual al otro, o expresaron pena por la condición del otro. En los niveles periféricos para la condición *urbana* encontramos cogniciones de connotación positiva: *calles pavimentadas, carros, casas de más de un piso y material, edificios, abundancia de dinero, juegos y diversiones*, frente a otras negativas: *hay contaminación, violencia, ruido, vida difícil*.

La idea de *colonia en transición* es muy importante porque creemos que sus evocaciones, como *proceso de mejoría, progreso y proceso lógico*, es lo que articula a las cogniciones de ruralidad y urbanización. Muy cercano a este proceso de *transición rural a urbano*, está el que sufren aquellas personas que asisten a la escuela, de modo tal que en la periferia de esta noción, las evocaciones son a *la escuela, la superación, la migración por razones de empleo y de estudio, el ser alguien en la vida*.

Es relevante destacar que durante el análisis interpretativo (complementación de las estrategias sociológicas y las etnográficas), notamos que había una cierta diferenciación entre las formas de representar, según las posiciones sociales de cada uno de los niños (esta observación de ninguna manera influye en el esquema de la figura 1, pero sí vale para comprender cómo se originan las representaciones de los niños -génesis de las RS- a causa de las diferenciaciones sociales de cada niño). Descritas a continuación.

En cuanto al género, tanto los niños como las niñas enunciaron los mismos elementos del medio físico, de una manera proporcional (lagunas, animales, plantas, bosques, etc.). Sin embargo, notamos cierta variación en la manera de significar lo enunciado. Las niñas, cuando se refieren al agua (sus elementos), lo hacen principalmente en

un sentido estético y poco la ven como un lugar de recreación, a diferencia de los niños. Plantas y animales son enunciados por los niños, más clara y reiteradamente, con un sentido productivo; en tanto las niñas enfatizan el carácter mítico-religioso.

Los niños más vinculados a las actividades en torno al área protegida fueron quienes más enunciaron elementos en sentido ecológico y elaboraron planteamientos estéticos de la naturaleza, particularmente cuando hablaban de dicha área.

Fueron los niños cuyos padres realizan labores no agrícolas, sino de servicios, con escolaridad de secundaria, o que han migrado (sea a Estados Unidos o a diversos destinos nacionales), así como aquéllos de filiación evangélica, quienes se expresaron más anuentes con la idea de progreso y sus nociones periféricas: la escuela, la migración, la superación y el ser alguien en la vida. Esto se matiza en quienes se manifestaron por un futuro como campesinos, aunque sin dejar de pronunciarse por la idea de progreso personal.

Campo representacional y actitudes

El paso siguiente fue tratar de encontrar entre los datos referidos, la dinámica o proceso mental de representación con que los niños perciben su entorno y dan coherencia a su modo de hablar acerca del mismo; en otras palabras: encontrar el campo representacional de los niños de Tzisco, respecto a su medio ambiente y las actitudes que se desarrollan en función de éste.

La forma en que estos niños representan su ambiente es muy compleja, pero sobresale la idea de progreso como fuerte atrayente, señalando aquella noción de transición de lo rural a lo urbano, transmitida por el discurso escolar. Esta idea ha sido *anclada*, por los niños, a ciertos puntos

de la red de informaciones, elaborada a partir del conjunto de elementos contextuales de su vida y, por su posición en la estructura, está predispuesta a ser tenida como algo “normal, natural y deseable”. Esto lo verificamos cuando en su colonia, unas motoconformadoras derrumbaban un cerro, aplanando el terreno y tirando árboles; pues lo justificaban afirmando que era para “componerla”; es decir, el entorno cerril y montañoso debe ser transformado en un espacio típico de la urbanidad. Este “componerla” es la forma de enunciación o representación que sintetiza toda esa serie de conocimientos ya fuertemente estructurados, permitiendo desarrollar una actitud, la cual es favorable hacia las motoconformadoras que modifican el panorama aplanando la topografía de la colonia. A su vez, esa actitud estará presente y determinará, en último caso, el comportamiento de cada uno de ellos, el día que se enfrenten a tomar la decisión de tirar el monte y/o aplanar el espacio, donde construirán sus casas o escuelas. De igual modo estará y será determinante en el futuro, la actitud que ahora tienen hacia hechos como el que sus padres migren a los Estados Unidos, que se tumben monte y aplanen cerritos para que “se componga un terreno”, o que se hagan más carreteras y se pavimente.

En este mismo sentido, entra en la lógica de los niños la justificación de cobrar a los visitantes; el planteamiento de las autoridades respectivas de que “la conservación se debe de pagar”, en ellos el cobro se realiza “para juntar dinero para mejorar las condiciones de la comunidad”, es decir: urbanizarla. Respecto al hecho de la migración, de manera asociada, algunos niños, desde este momento de su vida, ya la tienen contemplada “para mejorar sus condiciones de vida”; como aquellas

niñas que quieren irse a México o a Comitán, “porque allí está bonito y hay muchas casas y coches, además de que allí quiero ir a estudiar”.

Sin embargo, estas ideas del *progreso* y de *mejoría* no son los únicos atrayentes, también se encuentran los elementos de la concepción —desde la tradición *chuj*— de que todo en la naturaleza es un continuo e incluye todo lo que existe: lo humano y sus acciones, las cosas del medio físico y lo supranatural, todo está imbricadamente unido. Estos elementos de gran vigencia cultural (a pesar de las agresiones históricas) son rica fuente de información reconstruida y resignificada, constantemente, desde las estructuras familiares y comunitarias. Es aquí cuando aparecen las nociones de los *dueños de la naturaleza*, que guardan, cuidan y regalan los frutos de la misma, a los habitantes humanos; quienes, a su vez en ese continuo, devuelven a esos dueños y demás elementos de la naturaleza, el respeto que se traduce en percepciones, actitudes y comportamientos, asignados incluso desde las ciencias ambientales como positivos para la conservación.

La evocación de que “la naturaleza tiene su dueño”, como noción en cierto sentido contrapuesta, pero en otro complementaria, con las nociones conservacionistas propuestas desde lo escolar y los medios de comunicación, se mantiene como fuerte atrayente en el anclaje de las representaciones más periféricas de su colonia. Esto lo constatamos cuando los niños se refieren a Tzisco como “un lugar hermoso con mucha naturaleza” y cuando nos dan elementos para entender que esta naturaleza tiene un significado simbólico de *riqueza*, de tesoro, ya que es “lo que guardan los dueños en el lugar en el que viven”; la cueva en la montaña, la cueva en el fondo de la laguna, lo que guardan en “un tesoro”.

Identificamos percepciones y actitudes que podemos entender como respetuosas hacia el medio natural y, también, de acatamiento a la estructura valorativa comunitaria. De tal forma que el respeto hacia los *dueños* se traduce en buenas y deseables acciones en favor de la preservación de “la madre naturaleza”, cortando sólo árboles secos para usos cotidianos (descalificando el hacerlo por negocio), recogiendo la basura de alrededor de sus casas, evitando lanzar piedras o basura al lago, o sacar mucha agua “porque al dueño no le gusta”.

Esta cosmogonía indígena, reproducida y reconstruida con mucha naturalidad por los niños, es fuente legítima de información en la consolidación y construcción de representaciones del ambiente, definiendo formas particulares de comportamiento hacia y en su medio ambiente local. Esto, desde nuestra posición de educadores ambientales, nos debe permitir mirar cómo en su representación, se cierra el ciclo que plantea el concepto amplio de medio ambiente (el todo del entorno y la totalidad de acontecimientos en él; la relación sociedad-naturaleza), ya que —tomando estas ideas y expresándolas de forma sucinta— yo me comporto como los dueños me lo demandan, por la simple razón de que dependemos de ellos (del agua, de la tierra, de las plantas, de la lluvia, del maíz, etcétera, que ellos poseen) y así lo demandan; en función de ello me regalan mi propia vida al permitirme hacer uso, según mis necesidades, de las riquezas que poseen. De no comportarme así, puedo despertar su ira y eso significa que me escondan o me limiten el uso de sus regalos, que tenga un castigo personal, que me lleven de este mundo a sus dominios o, simplemente, que no pueda sobrevivir.

Destaca el hecho de que cuando se trabajó la noción del futuro, los elementos de la representación del ambiente emergieron en su conjunto con mucha congruencia. Así, se pudieron reconocer los principales elementos para la comprensión e interpretación de la representación de la colonia, en la dimensión ambiental, pues desde la visión de estos niños, su comunidad está en transición de lo rural a lo urbano, “cosa que se alcanzará cuando ellos sean viejos”; pero este hecho tendrá dos rostros; uno: permitiendo

mejorar sus condiciones de vida, en cuanto a construcción de viviendas de block y de dos pisos, el acceso a aparatos electrodomésticos que faciliten las labores domésticas y les provean diversión, el mejoramiento de las calles que les permita transitarlas a pie sin resbalarse con el barro mojado, así como el tránsito de sus vehículos, de transporte colectivo y de turistas que lleguen a admirar las bellezas naturales (que desde luego estarán presentes). El otro rostro es el de la permanencia de los dueños de la naturaleza, que serán respetados; la continuidad de las actividades culturales como el cultivo de la milpa, la exhuberancia de la naturaleza, el bosque conservado y mejorado, capaz de sostener poblaciones de animales y plantas en mayor número. La tala de árboles disminuirá en función de que habrá estufas de gas y casas construidas con block favoreciendo el reverdecimiento del bosque.

Los mensajes y contenidos de educación ambiental de la corriente conservacionista se encuentran de alguna manera en la mente de los niños, aunque constituyen un atrayente débil al lado de los mencionados. Es decir, poco tienen que ver esos mensajes con *lo que yo hago para vivir mejor en Tzisco*, se relacionan más bien con lo

concerniente a los otros, a los del exterior, gente que no conocen. Esto lo interpretamos al preguntar directamente acerca de las nociones ambientalistas, tomadas de los libros escolares o de los mensajes en los medios masivos: “El aire de las ciudades se contamina por las fábricas”, “si piensas que aquí hay aire contaminado, pues no”.

Con ello, constatamos que los niños han recibido el mensaje acerca de los problemas ambientales globales y las medidas para mitigarlos; pero este aprendizaje no va solo, a la vez han aprendido a dar la respuesta adecuada, según el interlocutor que les cuestiona y según el lugar donde están, que con frecuencia dista de la forma de atender o responder las problemáticas cotidianas o los requerimientos para la sobrevivencia.

Luego entonces, podemos preguntarnos: ¿por qué estos contenidos mentales no condicionan, en apariencia, la forma de actuar? Por ejemplo: hay una reproducción impresionante referida a lo “malo” de tirar basura, concomitante con la acción de tirar la envoltura de las golosinas en cualquier lugar. Derivado de este análisis, planteamos que se debe, fundamentalmente, a que en el discurso ambientalista, de manera usual, se habla de cuestiones globales ajenas a la realidad concreta de los sujetos: el medio ambiente en general, el planeta, el mundo, las especies en peligro de extinción, los cazadores, los taladores, la contaminación, el calentamiento, el 75% del planeta conformado por agua. Todos éstos son referentes lejanos a lo que *soy y hago yo en mi comunidad*. De esta forma, si se cuestiona la responsabilidad de la extinción de los animales, la respuesta inmediata será: “el hombre, por la caza indiscriminada”. Respuesta correcta en un examen. Pero ¿qué significado tiene esto en mi estructura mental in-

fantil y con la cual represento mi colonia? Todo eso, aunque estuviese cercano me parece lejano, no toca a mi persona como lo hacen los dueños de la laguna y de la montaña.

Aquellas respuestas se presentan claramente como nociones periféricas, que sólo logran anclarse a contextos discursivos escolares y de EA, y que emergen cuando se habla de esquemas virtuales o sitios lejanos, como las ciudades grandes (la de México, por ejemplo), donde está “el hombre malo que tala o mata animales”. En *Tzisco*, el que tala un árbol lo hace para atender una necesidad vital, leña para cocinar o maderas útiles en el hogar.

Es importante darnos cuenta de que estas nociones sí están presentes y se encuentran articuladas, pero —insistimos— en segundos planos, pues es posible que los niños anclen la evocación a ellas cuando, en las entrevistas, se tocan los temas del por qué ya no hay tantos animales como antes en la colonia, o cuando explican que “el agua se contamina por detergentes que las señoras utilizan para lavar”. Es aquí donde se halla el punto de contacto con su realidad, pero es necesario mencionar que se cree identificar que estas nociones socio-cognitivas constituyen otra estructura, con un núcleo diferente en el que el medio ambiente, la naturaleza (que es sólo entorno físico), el peligro de extinción de la flora y la fauna, la contaminación, la ciudad, el hombre (como ser malo *per se*) son los elementos que lo conforman. Y en esta estructura, las actitudes pueden observarse como pasivas, en el sentido de que no implican a lo más cercano en la comunidad, ni a la propia persona, pues al ser “el hombre” quien destruye la naturaleza, tal “hombre” es un ente abstracto con quien no me identifico y, a lo más, me exige a poner letreros para que los turistas (el *alter ego*,

que comúnmente no tiene nombre ni identidad específica, que viene de otro lado y no conozco) no tiren basura o no corten árboles ni talen monte y no contaminen. No vaya a venir dentro de los turistas ese "hombre".

Discusión

El discurso del progreso ha calado muy fuertemente porque son muchas las instituciones que lo promueven. Si atendemos las nociones, percepciones y actitudes "propuestas" o consecuentes con tal discurso, los comportamientos resultan ser contrapuestos a lo esperado por la perspectiva conservacionista. Entonces, la pregunta es: ¿podemos culpar a los habitantes de los territorios muy ricos o no tan ricos en recursos naturales, de la destrucción de éstos, si esos habitantes están pensando en *componer su colonia*, representación construida por ellos a partir de las fuentes de información, que desde las instituciones sociales, como los medios y la escuela, les han proporcionado? ¿Podríamos calificarlos de ignorantes y pensar en la falta que les hace ser educados? Desde nuestro punto de vista: no, pues al parecer es esa misma educación, con todos sus éxitos y todas sus consecuencias, que entroniza la noción muy particular de progreso, la que está originando los comportamientos que inciden en la forma actual de transformación de la colonia.

El principal problema está en la propia representación escolar del *progreso* (asociado al prejuicio de la condición indígena y a la valoración negativa de la ruralidad y de la economía campesina), que, al encontrar resonancia con el poderoso y penetrante discurso promovido desde los medios de comunicación, se ancla fuertemente, constituyéndose la estructura representacional

ya descrita. Esta estructura de representaciones hace que los niños, al hablar de su colonia, digan que es una "colonia rural en transición" y que deseen llegar muy pronto al estado urbanizado, "que es el mejor".

De la misma forma hace que su colaboración con el ambiente global sea "colocando letreros para que la gente no la destruya y puedan contribuir a la conservación de la fauna y flora del planeta" (como lo propusieron en el espacio de EA, por parte del PNLN); pues lo que se mira en su comunidad son "las contaminaciones, basuras de frituras, botellas de cloro y espuma jabonosa que dejan los niños y las señoras que llegan a lavar y que son comidas por los peces". Esto es una articulación entre las nociones significativas para ellos, vividas en su cotidianidad y explicadas por sus propias lógicas y aquellas otras nociones que miran lejanas y en las que "el hombre debe de proteger". Nos referimos a cuando al caminar entre las rocas al lado del lago pateamos o nos tropezamos con una bolsa o una botella; los niños inmediatamente refieren a "lo fieras que se miran, [...] que no está bien, [...] que hacen daño a los peces". Mas a la pregunta ¿quién contamina? ¿Quién es el responsable de eso? La respuesta es: "el hombre, el hombre es malo porque mata animales, porque daña la naturaleza". ¿Y quién es el hombre? Silencio, risas, "pues las personas, el mundo". Ellos no son hombres, sus papás tampoco, puesto que *no son malos*; sólo son niños que "sacan pez para jugar", sus papás "bajan palos para comer, para hacer leña", sus mamás tampoco son malas, aunque "ellas sí tiran jabón".

Con esto creemos identificar la existencia de cierto grado de articulación entre el plano local y el global, hablando de problemáticas y soluciones ambienta-

les. Estos puentes son débiles y las fuentes de información disponibles, hasta hoy, no han colaborado para fortalecer esos puentes, a modo de comunicar en ambos sentidos, y para permitir el libre acceso y la buena comprensión en ambas dimensiones.

Conclusiones

El estudio de las RS de los niños de la comunidad nos brinda la posibilidad de ampliación de esos puentes de comunicación entre información de planos diferentes, al considerar las nociones provenientes de los diversos campos de socialización locales; los provenientes de la tradición, de la religión y la sabiduría de la comunidad que vive y construye día a día su medio ambiente en Tzisco. Estas nociones culturales y locales que sucumben ante la pretensión de establecer conocimientos universalmente aceptados y válidos, conllevando devaluación de los recursos de las culturas en los espacios locales y, por ende, consolidando relaciones de dominación, de pérdida de conocimientos cultural y localmente construidos; se presentan como recursos fundamentales, fuente de resolución de problemas y recurso para la atención a necesidades de educación ambiental significativa y vivida desde la propia situación infantil.

En las observaciones de la comunidad, encontramos que los padres hablan de que "el suelo debe estar saludable para una buena producción de milpa y café" (Pedro Hernández); las mamás explican que las lombrices que crían, "son buenas porque hacen abono para las plantas y no dañan la tierra" (Luisa Hernández); los abuelos cuentan que "antes los cerros y las montañas altas eran muy bonitas porque estaban llenas de monte, porque antes llovía mucho y eso hace bien, porque los árboles se conectan por sus raíces con

las lagunas y por eso siempre estaban muy llenas" (Don Alfonso); los catequistas en la iglesia remarcan que "Rancho Alegre es un lugar rico, digno de ser considerado como un gran tesoro, porque está lleno de monte"; algunos tíos "guardaparque" o "guías pirata" comentan que "el Parque Nacional es un lugar en el que se cuida a las plantas y los animales, porque Montebello es el orgullo de México" y todos tienen que cuidarlo y conocerlo; los dueños de la naturaleza exigen actitudes de conservación al limitar con apariciones, espantos y sustos la tala y el acceso a los recursos de que son dueños; y, desde el espacio que da la escuela y la información que ofrecen sus libros de texto, reconocen que "hay tres tipos de ecosistemas: acuático, terrestre y tundra" y que ellos tienen uno, el acuático, al que hay que cuidar.

De esta manera, se da cuenta de la forma en que los niños construyen su ambiente local y deja de manifiesto que el origen de estas representaciones lo encontramos en los diversos ámbitos culturales y de socialización. Se considera que todos estos conocimientos culturales son las formas alternativas de ver y vivir en el mundo, que hacen frente a las formas hegemónicas impuestas desde los ámbitos de poder y de control del conocimiento.

A continuación, presentamos las siguientes conclusiones en torno a los esfuerzos y alcances que han tenido los distintos actores y discursos de la educación ambiental, así como el papel que deben jugar desde la teoría de las RS. Es importante explicitar que asumimos el tinte subversivo en el que Moscovici (y Marková, 2003) enunció su teoría hacia el conocimiento positivista, el cual muchas veces califica de "ignorantes" a los actores de otras tradiciones culturales diversas y coloca en una posición de poder a los pocos "científicos"

o "iluminados" (para nuestro caso, asumiendo el papel de iluminados, encontramos a ecologistas y educadores ambientales científicos); reivindicando así, al conocimiento popular.

Asumir las RS como paradigma teórico de la investigación implica entendernos partícipes de los procesos educativos y a éstos, como dialógicos y reflexivos en torno a las representaciones que construye socialmente cada participante de la EA, procurando, de este modo, la comprensión *del otro*, sus motivos y su papel social; en otras palabras, procurando alcanzar la llamada fusión de horizontes, planteada por la hermenéutica, entre las diferentes culturas representadas por cada participante en el espacio de la EA.

A lo largo del trabajo explicitamos el papel de los discursos de EA en la manera de construcción del medio ambiente de los niños del quinto año de Tzisco. Sin embargo, coincidiendo en opinión con lo que plantea Leff (1998), logramos vislumbrar el tratamiento alarmista y sin alternativas que le dan los niños al problema ambiental, sobre todo cuando hablan de la contaminación, la extinción de especies, todas aquellas cosas que provoca *el hombre, el humano*.

Se constató la falta de conexión entre las medidas individuales que se implementan y la problemática social, pero ello se debe, en el caso escolar, a que no se permite a los niños desarrollar su creatividad y espíritu crítico que retome sus conocimientos previos y sus representaciones. Durante las sesiones se tuvo la oportunidad de experimentar la importancia de la integración de estos elementos en el análisis desde su realidad, pues dentro de las sesiones conclusivas del taller, los niños fueron capaces de problematizar y ver la cadena de aspectos positivos y negativos que con-

lleva una acción como la tala, sobre lo cual ellos dijeron: "no es bueno bajar palo porque el bosque queda pelón" y ante el solo cuestionamiento de "pero, ¿para qué se usa el palo?", ellos mismos dijeron que "no es posible no cortar árboles porque se usan para la leña y hacer nuestras casas". Entonces agregaron que "sería mejor bajar palo seco y sembrar nuevos para que no muera el bosque y así podemos seguir usando leña para el café y los frijoles". Pero que también debían hacerse reglas de uso, es decir, dijeron que "hay que hacer reglamento en la comunidad para que no se baje más palo del que se necesita, no hay que hacer negocio".

Con este pequeño ejemplo percibimos que, como Moscovici lo enunció, estos niños forman parte de una sociedad pensante. Sus necesidades educativas, en el plano ambiental, van en este tiempo más allá de la simple información, pues podemos darnos cuenta que ésta posee su propio papel en la construcción de sus representaciones.

Creemos junto con Reigota (1997), Podestá (2004) y Meira (2002), que ahora la educación ambiental debe formular la deconstrucción de sus propias representaciones y acercarse al conocimiento local de la situación ambiental, pero a través del conocimiento de las concepciones y representaciones que tiene la población infantil sobre su medio ambiente local. Se deben diseñar modos dialógicos de intervención pedagógica que permitan analizar y reflexionar sobre lo que en conjunto se defina como problemática, de manera crítica y creativa (Rahman, 1991; Fontecilla, 1998; Freire, 1983; Dussel, 1997, y Hart, 2001).

El problema más crítico es el de la relación local (yo)- global (nosotros todos), que plantea la falta de articulación entre estos dos niveles. Nosotros consideramos que la EA dialógica y problemati-

zadora puede jugar un papel articulador posicionándonos en reconocer nuestra situación personal y comunitaria y problematizarla (de acuerdo a la propuesta de Freire, 1994, y Helmut, 1981). Creemos que en el caso de los niños de Tzisco, las informaciones provenientes de conocimientos culturales locales, están en la estructura de su representación, al igual que las nociones básicas del conocimiento ambiental *biologicista* (aunque aparentemente sirven para aprobar el año y seguir estudiando, pero como en este caso en que la mayoría ya no continúa, se necesita que los conocimientos sean más prácticos y totalmente anclados en el núcleo de su representación más cotidiana y que determina sus comportamientos diarios). Asimismo, las medidas globales de conservación están en la estructura, como lo están las valoraciones positivas hacia el medio, reconocidas desde lo estético, ecológico, productivo y sobre todo, mítico-religioso que promueve el respeto. Todas estas presencias parecen llevarlos a percibir una particular problemática ambiental, pero que a su vez parece distar de los planteamientos desde las ciencias ambientales.

Bibliografía

- Ausubel, D.; Novak, J. y Hanesian, H. (1990) *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*, México, Editorial Trillas, segunda edición.
- Castorina, J.A. y C. V. Kaplan. (2003) "Las representaciones sociales: problemas teóricos y desafíos educativos", en Castorina, J. A. (comp.) *Representaciones sociales. Problemas teóricos y conocimientos infantiles*, España, Gedisa editorial.
- Ceirano, V. (2000) "Las representaciones sociales de la pobreza. Una metodología para su estudio", en *Cin-*

ta de Moebio, No. 9, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. <http://www.moebio.uchile.cl/15/frames02.htm>

- Duveen G. y B. Lloyd. (2003) "Un análisis semiótico del desarrollo de las representaciones sociales de género", en Castorina, J. A. (comp.), *Representaciones sociales. Problemas teóricos y conocimientos infantiles*, España, Gedisa editorial, p. 175.
- Dussel, E. (1997) "Interculturalidad como cuestión ética", *Memoria del primer taller lo propio y lo ajeno, interculturalidad y sociedad multicultural*, Asociación alemana para la educación de adultos, Tepoztlán, México, pp. 27-34.
- Farr, R. M. (1986). "Las representaciones sociales", en S. Moscovici (comp.), *Psicología social*, Vol. II, Paidós, España, 2ª reimpresión, pp. 469-494.
- Fernández C., F. (2002) "El análisis de contenido como ayuda metodológica para la investigación", en *Ciencias Sociales* 2, 96, Universidad de Costa Rica, pp. 35-54.
- Fontecilla, C.A.I. (1998) "Calidad de lo urbano: representaciones sociales", en *Ciudades* No. 38, Abril-junio.
- Freire P. (1983) *Acción cultural para la libertad*, Argentina, Ediciones Casa Unida de Pueblos.
- Freire, P. (1994) *Pedagogía del oprimido*, México, Siglo XXI Editores.
- Geertz, C. (1995) *Descripción densa, hacia una teoría interpretativa de la cultura en la interpretación de las culturas*, España, Gedisa, pp. 19-40.
- Guha, R. y J. Martinez-Alier. (1997) "Varieties of environmentalism", *Essays North and South*, New Delhi, Oxford University Press.
- Hart, R. A. (2001) *La participación de los niños en el desarrollo sostenible*, España, UNICEF, PA. U. Education.
- Helmut, Q. (1981) *Psicología humanista*, España, Herder.
- Jodelet, D. (1986) "La representación social: fenómeno, concepto y teoría", en Moscovici (comp.) *Psicología*

- Social, Vol II, Paidós, España, 2ª reimpresión, pp. 469-494.
- Lazos, E. y L. Paré. (2000) *Miradas indígenas sobre una naturaleza entristecida: percepciones del deterioro ambiental entre nahuas del sur de Veracruz*, México, Plaza y Valdés editores, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Leff, E. (1998) "Educación ambiental y desarrollo sustentable", en *Formación ambiental*, Vol. 9-10, No. 20-21, pp. 18-21.
- Meira, C. P. A. (2002) *Problemas ambientales globales y Educación Ambiental: una aproximación desde las representaciones sociales del cambio climático*, Galicia-España, Universidad de Santiago de Compostela.
- Merleau-Ponty, M. (2002) *El mundo de la percepción. Siete conferencias*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Moliner, P. (1996) *Images et représentations sociales*, Francia, Ed. Presses, Universitaires de Grenoble.
- Mora, M. (2002) "La teoría de las representaciones sociales de Serge Moscovici", en *Athnea Digital*, No. 2.
- Moscovici, S. (1979) *El psicoanálisis, su imagen y su público*. Buenos Aires, Editorial Huemul.
- Moscovici, S. y M. Hewstone. (1986) "De la ciencia al sentido común", en S. Moscovici (comp.), *Psicología social*, Vol. II, Paidós, España. 2ª reimpresión, pp. 469-494.
- Moscovici, S. y Marková, I. (2003) "La presentación de las representaciones sociales: diálogo con Serge Moscovici", en Castorina, J. A. (comp.), *Representaciones sociales. Problemas teóricos y conocimientos infantiles*, España, Gedisa, p. 175.
- Pedroza, R.F. (2002) "Interdisciplinariedad y Transdisciplinariedad en los Modelos de Enseñanza de la Cuestión Ambiental", en *Cinta de Moebio*, No. 15, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. <http://www.moebio.uchile.cl/15/frames02.htm>
- Niñas, niños nahuas y R. Podestá (2002) *Nuestros pueblos de hoy y de siempre*, México, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Podestá, R. (2004) *Encuentro de miradas. Hacia nuevos modelos para el estudio de las representaciones sociales infantiles*, México, tesis de doctorado, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.
- Rahman, M. A. (1991) "El punto de vista teórico de la IAP", en *Acción y conocimiento. Cómo romper el monopolio con investigación-acción participativa*, Colombia, CINEP, pp. 21-35.
- Reigota, M. (1997) *Meio ambiente e representações sociais*, Brasil, Cortez Editora.
- Roger, C. (1980) *El poder de la persona*, México, Editorial Manual Moderno.
- Spradley, J. P. (1980) *Participant observation*, EEUU, Harcourt Bance Jovanovich College publishers.
- Taipe, C. (1998) *Educación intercultural: Propuesta para sociedades quechuohablantes*, Perú, Editorial Centro Cultural.

PERCEPCIONES Y EXPECTATIVAS DE LOS INDÍGENAS MAZAHUA PARA EL AUTODESARROLLO COMUNITARIO

JOSÉ GUTIÉRREZ* VÍCTOR BEDOY** ILIA JEANNETE PINEDA***

The scarcities of the indigenous communities in Mexico are obviously concrete. The programs destined to elevate the conditions of life of the farmers and natives have been inefficient. They are momentary and imposed programs that do not tackle the problems from the root, but promote the social disintegration, the welfare and the paternalism. Before this recognition, Mrs. Rigoberta Menchú Tum and her foundation in Mexico seek for to contribute to the construction of the peace and to establish more democratic and right relations among the human beings, based on the respect to the cultural diversity and the fairness, by means of programs that support the natives in viable advantages of their natural resources. In this aspect, the Program of Support to Initiatives of Self-development (PAIA), sets out to impel the integral and viable development of the communities, by means of projects and initiatives of self-development, that meet the improvement of the conditions of life of the families, indigenous communities and towns. In the present work the sustained environmental education in the investigation is used, like a tool for the detection of needs, perceptions and expectations of the indigenous Mazahua, taking as a study of case the Ejidos (communal farmings) La Presa, Mesa de la Agüita and Barrio Santa Cruz of the Ejido of Nicolás Guadalupe, of the municipality San Felipe del Progreso, state of Mexico, Mexico. All this for the self-development of its communities, through strategies of formation and qualification that allow the pertinent and effective implementation of the PAIA.

Introducción

Con base en el reconocimiento de la pobreza extrema de las comunidades rura-

les e indígenas, a partir de 1970, el gobierno mexicano ha impulsado diversos programas dirigidos a disminuir la pobreza y promover la igualdad social. La ejecución de estos programas no ha

* Catedrático de la Universidad de Granada. Correo electrónico: <jguti@ugr.es>.

** Profesor investigador de la Maestría en Educación Ambiental de la Universidad de Guadalajara. Correo electrónico: <vbedoy@cucba.udg.mx>.

*** Estudiante del doctorado interuniversitario en educación ambiental. Correo electrónico: <pilaz@hotmail.com>.

- Social, Vol II, Paidós, España, 2ª reimpresión, pp. 469-494.
- Lazos, E. y L. Paré. (2000) *Miradas indígenas sobre una naturaleza entristecida: percepciones del deterioro ambiental entre nahuas del sur de Veracruz*, México, Plaza y Valdés editores, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Leff, E. (1998) "Educación ambiental y desarrollo sustentable", en *Formación ambiental*, Vol. 9-10, No. 20-21, pp. 18-21.
- Meira, C. P. A. (2002) *Problemas ambientales globales y Educación Ambiental: una aproximación desde las representaciones sociales del cambio climático*, Galicia-España, Universidad de Santiago de Compostela.
- Merleau-Ponty, M. (2002) *El mundo de la percepción. Siete conferencias*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Moliner, P. (1996) *Images et représentations sociales*, Francia, Ed. Presses, Universitaires de Grenoble.
- Mora, M. (2002) "La teoría de las representaciones sociales de Serge Moscovici", en *Athnea Digital*, No. 2.
- Moscovici, S. (1979) *El psicoanálisis, su imagen y su público*. Buenos Aires, Editorial Huemul.
- Moscovici, S. y M. Hewstone. (1986) "De la ciencia al sentido común", en S. Moscovici (comp.), *Psicología social*, Vol. II, Paidós, España. 2ª reimpresión, pp. 469-494.
- Moscovici, S. y Marková, I. (2003) "La presentación de las representaciones sociales: diálogo con Serge Moscovici", en Castorina, J. A. (comp.), *Representaciones sociales. Problemas teóricos y conocimientos infantiles*, España, Gedisa, p. 175.
- Pedroza, R.F. (2002) "Interdisciplinariedad y Transdisciplinariedad en los Modelos de Enseñanza de la Cuestión Ambiental", en *Cinta de Moebio*, No. 15, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. <http://www.moebio.uchile.cl/15/frames02.htm>
- Niñas, niños nahuas y R. Podestá (2002) *Nuestros pueblos de hoy y de siempre*, México, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Podestá, R. (2004) *Encuentro de miradas. Hacia nuevos modelos para el estudio de las representaciones sociales infantiles*, México, tesis de doctorado, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.
- Rahman, M. A. (1991) "El punto de vista teórico de la IAP", en *Acción y conocimiento. Cómo romper el monopolio con investigación-acción participativa*, Colombia, CINEP, pp. 21-35.
- Reigota, M. (1997) *Meio ambiente e representações sociais*, Brasil, Cortez Editora.
- Roger, C. (1980) *El poder de la persona*, México, Editorial Manual Moderno.
- Spradley, J. P. (1980) *Participant observation*, EEUU, Harcourt Brace Jovanovich College publishers.
- Taipe, C. (1998) *Educación intercultural: Propuesta para sociedades quechuohablantes*, Perú, Editorial Centro Cultural.

PERCEPCIONES Y EXPECTATIVAS DE LOS INDÍGENAS MAZAHUA PARA EL AUTODESARROLLO COMUNITARIO

JOSÉ GUTIÉRREZ* VÍCTOR BEDOY** ILIA JEANNETE PINEDA***

The scarcities of the indigenous communities in Mexico are obviously concrete. The programs destined to elevate the conditions of life of the farmers and natives have been inefficient. They are momentary and imposed programs that do not tackle the problems from the root, but promote the social disintegration, the welfare and the paternalism. Before this recognition, Mrs. Rigoberta Menchú Tum and her foundation in Mexico seek for to contribute to the construction of the peace and to establish more democratic and right relations among the human beings, based on the respect to the cultural diversity and the fairness, by means of programs that support the natives in viable advantages of their natural resources. In this aspect, the Program of Support to Initiatives of Self-development (PAIA), sets out to impel the integral and viable development of the communities, by means of projects and initiatives of self-development, that meet the improvement of the conditions of life of the families, indigenous communities and towns. In the present work the sustained environmental education in the investigation is used, like a tool for the detection of needs, perceptions and expectations of the indigenous Mazahua, taking as a study of case the Ejidos (communal farmings) La Presa, Mesa de la Agüita and Barrio Santa Cruz of the Ejido of Nicolás Guadalupe, of the municipality San Felipe del Progreso, state of Mexico, Mexico. All this for the self-development of its communities, through strategies of formation and qualification that allow the pertinent and effective implementation of the PAIA.

Introducción

Con base en el reconocimiento de la pobreza extrema de las comunidades rura-

les e indígenas, a partir de 1970, el gobierno mexicano ha impulsado diversos programas dirigidos a disminuir la pobreza y promover la igualdad social. La ejecución de estos programas no ha

* Catedrático de la Universidad de Granada. Correo electrónico: <jguti@ugr.es>.

** Profesor investigador de la Maestría en Educación Ambiental de la Universidad de Guadalajara. Correo electrónico: <vbedoy@cucba.udg.mx>.

*** Estudiante del doctorado interuniversitario en educación ambiental. Correo electrónico: <pilaz@hotmail.com>.

contemplado la participación ni la organización comunitaria. Por el contrario, se ha promovido el individualismo o la formación eventual de grupos para entregarles algún beneficio, lo cual ha provocado que sean algunos líderes quienes se queden con los beneficios del grupo, fomentando con ello el caciquismo y provocando conflictos internos.

Dichos programas se han basado en la entrega de infraestructura y/o capacitación técnica sin considerar aspectos educativos que fortalezcan la formación integral. Asimismo, la falta de coordinación en los distintos niveles de Gobierno continúa provocando que los programas resulten parciales, ya que no integran, ni entrelazan, ni planean continuidad con otras esferas de la política económica (Villaspere, 2001). En síntesis, los programas destinados aparentemente a elevar las condiciones de vida de los campesinos e indígenas no han funcionado. Son programas momentáneos que no tratan los problemas de raíz, sino que promueven el asistencialismo (Gomezjara, 1977; Villaspere, 2001). Adicionalmente, la idea de que las poblaciones ancestrales son étnica y culturalmente inferiores, es una expresión de los complejos coloniales que aún prevalecen en muchos de los países, en especial aquéllos con población indígena; este fenómeno tiene una dimensión institucional, traducida en políticas paternalistas que buscan imponer programas sobre la base de supuestos de "modernidad", que tratan de ser implementados en las comunidades indígenas, lo que tiene como consecuencia no sólo la negación de los derechos de los pueblos indígenas, sino el avasallamiento de sus territorios y de los recursos naturales que les pertenecen (Menchú, *com per*).

Por todo ello y con el interés de apoyar a las poblaciones indígenas, el 30 de marzo del 2004, se

firmó un convenio de coordinación y colaboración en actividades de protección, entre la Secretaría de Ecología, la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, la Secretaría de Desarrollo Social, todas pertenecientes al Gobierno de México, y la Fundación Rigoberta Menchú Tum IAP (FRMT) para promover y fomentar investigaciones ecológicas y establecer programas con instituciones para la realización conjunta y coordinada de acciones de protección al ambiente, mediante el diseño de estrategias de participación social corresponsable en la conservación de los recursos naturales y desarrollo sustentable. La FRMT, a través del Programa de Apoyo a las Iniciativas de Autodesarrollo (PAIA), impulsa la capacidad de grupos organizados para que tomen en sus manos el desarrollo de sus comunidades, fortaleciendo su capacidad económica y de gestión, la participación equitativa de mujeres y hombres, y el buen uso de sus recursos naturales. Este programa se basa en las necesidades e intereses de los receptores del programa para el desarrollo comunitario, y contempla los aspectos socio-educativos, económicos y ecológicos durante el proceso de investigación.

En coordinación con el Gobierno del estado de México, autoridades municipales y productores comunitarios, la Fundación Rigoberta Menchú Tum IAP -FRMT- buscan fortalecer la organización comunitaria indígena y desarrollar actividades productivas sustentables de interés para los implicados, que permitan tener alternativas de ingreso económico, utilizando, de acuerdo con Esteva y Reyes (1998), la educación ambiental (EA) sustentada en la investigación para la detección de necesidades reales, como una herramienta fundamental en el proceso de formación y capacitación de los indígenas en desarrollo sustentable. En ese

proceso, se realizó un estudio de las necesidades, percepciones y expectativas de los indígenas mazahua, para el planteamiento de estrategias que permitan la implementación pertinente y eficaz del PAIA para algunas comunidades del estado de México, tomando como un estudio de caso los Ejidos de La Presa Mesa de la Agüita y Barrio Santa Cruz del Ejido de Nicolás Guadalupe, del municipio San Felipe del Progreso; los cuales se eligieron al azar de un grupo de diez comunidades propuestas por la Secretaría de Desarrollo Social, en el estado de México. El trabajo de investigación es parte del Doctorado Inter-Universitario de Educación Ambiental, a través de la Universidad de Granada, España, teniendo como director al Dr. José Gutiérrez y como codirector al M.C. Víctor Bedoy Velásquez, coordinador de la Maestría de Educación Ambiental, en la Universidad de Guadalajara, Jalisco, México.

Metodología

Por las características de los sujetos de estudio y los objetivos de la investigación, el estudio se basa en métodos de índole cualitativo. Este tipo de investigación asume que no existe una verdad única y absoluta, sino que es relativa y, por tanto, variable según el individuo (Robbottom y Hart, 1993). Se interesa en el desarrollo de personas y grupos sociales en relación con su ambiente y forma de vida (Sauvé, 2000); permitiendo explorar a detalle la situación real del contexto. En este trabajo se emplearon diversos métodos etnográficos para conocer lo que hace la gente indígena de La Presa Mesa de La Agüita y Santa Cruz; cómo se comporta, cómo se organiza, cómo es su cultura, cuáles son sus necesidades, sus percepciones y expectativas de desarrollo comunitario y cuál es

su actitud ante el PAIA. Se propuso el estudio de casos, en tanto es un método que implica un análisis intensivo y en profundidad de un mismo fenómeno u objeto de interés (Anguera *et al*, 1995). Según Gutiérrez (2002), la tipología del estudio de casos resulta útil en este tipo de investigación descriptiva, ya que los resultados se presentan en un informe detallado. De ahí que el estudio de casos se utilizó como una estrategia para la evaluación inicial del PAIA. Los instrumentos metodológicos que se emplearon para la obtención de datos, son el análisis bibliográfico, la observación participante, el autodiagnóstico extra-rápido, la entrevista grupal y las entrevistas no directivas que permitieron realizar triangulaciones con la información obtenida. Los resultados se analizaron utilizando el método FODA.

Para la selección de las comunidades participantes se utilizaron los siguientes criterios, que fueran comunidades:

- pertenecientes a municipios del estado de México.
- con alta población indígena.
- con alta marginación.
- con servicios públicos insuficientes.
- con riqueza biológica.

De una lista de esas comunidades, se escogieron al azar las que se muestran en la tabla 1.

La FRMT, según el convenio de colaboración citado, trabajó con las comunidades una vez seleccionadas. El desarrollo del PAIA se realizó en las 10 comunidades. No obstante, para el presente trabajo se escogió al azar un estudio de caso, el cual corresponde a La Presa Mesa de la Agüita y Santa Cruz, del municipio de San Felipe del Progre-

Estado	Municipio	Comunidad
Estado de México	Villa Victoria	Loma de San José
		San Antonio del Rincón
		Santiago Suchiltepec
	El Oro	Cerro Llorón
		La Magdalena
		Laguna Seca
	San Felipe del Progreso	San Nicolás Guadalupe: Santa Cruz
		La Presa Mesa de la Agüita
	San José del Rincón	La Mesa
		San Miguel Agua Bendita

TABLA 1. COMUNIDADES SELECCIONADAS SEGÚN CRITERIOS

so. Cabe mencionar que la FRMT utilizará en todas las comunidades, las metodologías mencionadas en este estudio, por lo que *a posteriori* se podrán realizar comparaciones que permitan evaluar el desarrollo del PAIA en el estado de México.

Selección de la muestra de población

En el proceso de selección de la muestra se convocó a una junta, en Santa Cruz, y otra, en La Presa Mesa de La Agüita, en las que se hizo una invitación abierta a todo aquel que quisiera participar en el PAIA, sin importar si es hombre o mujer, joven o anciano, ni la religión que practica. El único requisito fue el interés por trabajar. Las personas que decidieron participar fueron aquellas con las que se realizó el presente estudio.

Realidad de los Mazahua

La comunidad de La Presa Mesa de la Agüita y la del Barrio de Santa Cruz, por su cercanía espacial e igual grupo cultural, tienen características muy similares con pequeñas diferencias en cada región, aunque comparten la misma realidad. Ambas son poblaciones indígenas que pertenecen a la etnia mazahua y, al igual que la mayoría de las zonas indígenas, han sido históricamente excluidas de los planes de Gobierno, por lo que existe una notable desigualdad y un gran atraso comparado con las zonas urbanas. Esto se refleja en la falta de servicios básicos, como la salud, educación y comunicación. La falta de apoyo al campo ha provocado abandono de las actividades productivas primarias, desempleo, migración, pobreza, etc. El conjunto de situaciones discriminatorias han provocado una muy alta marginación y diversos problemas sociales; algunos de los que se pudieron distinguir, fueron la desintegración social y comunitaria, abandono de sus comunidades de origen en busca de trabajo, pérdida de costumbres y tradiciones debido a la migración y

a la influencia externa, y destrucción del tejido social. El analfabetismo y desempleo existentes traen como consecuencias: alcoholismo, maltrato familiar, discriminación de la mujer, etc.

En ambas localidades de estudio hay abundante riqueza natural: bosques, árboles frutales, agua, terrenos fértiles, etc.; no obstante, un elevado porcentaje de personas indígenas, principalmente las mujeres, no realizan actividad alguna que genere ingresos económicos. Esta inactividad económica es ocasionada en gran parte por el abandono del manejo de recursos naturales, a su vez consecuencia de la falta de apoyos económicos, la pérdida de conocimientos ancestrales y la ausencia de asistencia técnica.

La falta de empleos locales provoca que muchas personas decidan trabajar en las ciudades vecinas, principalmente Toluca y el Distrito Federal, en actividades de albañilería, así como empleadas domésticas o vendedores ambulantes; también hay quienes migran a Estados Unidos a trabajar como ilegales en el campo. Estos son empleos inestables que no proporcionan ingresos económicos suficientes y generan desintegración familiar y pérdida de valores culturales. En San Nicolás Guadalupe, corresponde al 30.8% la población económicamente activa. 42.4% se dedica al sector secundario, 28.8% al sector primario y 23.5% al sector terciario. En La Presa Mesa de la Agüita, 42.3% de la población se dedica al sector secundario, 38.4% al primario y 19.2% al terciario.

Percepciones de la problemática local

Las percepciones de los mazahua sobre las principales actividades productivas y su problemática son similares; a continuación se describen brevemente:

a) Infraestructura y servicios

Según el consenso que hicieron los productores, se reconoce un cambio positivo en la infraestructura y servicios en ambas comunidades. Actualmente cuentan con varios servicios e infraestructura de luz eléctrica, caminos y agua; si bien les parecen insuficientes. Ellos consideran que todavía faltan diversos servicios, entre los cuales mencionan los siguientes:

- Comunicación: mejores caminos, más transporte.
- Salud: clínicas médicas más cercanas, médicos permanentes, farmacias.
- Vivienda: drenaje, agua entubada, luz eléctrica
- Educación: más escuelas primarias, preparatorias, universidades.
- Comercio: papelerías, panaderías y tortillerías
- En La Presa Mesa de la Agüita mencionaron la necesidad de una capilla.

Sus percepciones a futuro son que esas necesidades serán atendidas y las comunidades se encontrarán en mejores condiciones que las actuales, con lo que habrá más oportunidades para los hijos.

b) Causas de pobreza

La principal causa de pobreza expresada por los productores indígenas se debe a la falta de empleos regionales, provocada por la ausencia de oportunidades, de financiamiento y de capacitación y por la poca educación de la gente. Señalan que en las comunidades no hay en qué trabajar, por lo que quienes quieren hacerlo, tienen que salir a las ciudades, pero como no tienen estudios, no les dan empleo.

c) Calidad de vida

Vivir bien para la gente de las localidades de

La Presa Mesa de la Agüita y Santa Cruz significa que los hombres y mujeres tengan trabajo estable para poder darles a los hijos lo que necesiten, y para comer bien, así como tener los servicios e infraestructura suficientes y contar con dinero para comprar lo que se desee.

d) Responsabilidad de los indígenas respecto a su desarrollo.

Los mazahua opinan que el trabajo para hombres y mujeres es la opción para que las familias vivan mejor. La mayoría de los productores ven las opciones de trabajo local en establecer comercios; el manejo de los recursos naturales lo ven como una cuestión cultural más que para obtener ingresos económicos. Las mujeres expresaron que es necesario que también ellas puedan trabajar en algo que genere un aporte económico a la familia.

La responsabilidad del gobierno la asumen, principalmente, en términos de apoyos económicos e infraestructura. Es decir, consideran que el gobierno debe hacerles préstamos y/o darles financiamiento e infraestructura, para que cada productor de forma individual pueda realizar sus actividades productivas, según sus intereses. Es decir, no están de acuerdo en que sean apoyos comunales. La capacitación y asistencia técnica es entendida como demanda más que como una responsabilidad del Gobierno.

e) Requerimientos

Las principales necesidades mencionadas para poder realizar las actividades fueron la capacitación, el apoyo económico y material y la infraestructura, aunque no se señalaron asuntos específicos, ya que cada quien pensaba en un proyecto individual e independiente.

Expectativas de autodesarrollo

Durante el desarrollo del estudio en ambas localidades se pudo notar la falta de una organización comunitaria sólida a causa de diversos conflictos internos. Existe desintegración social que se manifiesta en la nula participación de las autoridades regionales y en la descoordinación y división entre las autoridades de Santa Cruz y La Presa Mesa de la Agüita con otros barrios y comunidades aledañas. Tal fragmentación puede deberse al caciquismo y a diferencias políticas. Especialmente en el Barrio de Santa Cruz se pudo observar un caciquismo muy marcado que genera conflictos internos y limita el desarrollo de esta localidad. La desintegración social llega a escala individual, ya que incluso los miembros de una misma localidad expresan apatía y falta de interés por la realización de proyectos comunes.

Por su parte, los delegados comunitarios son muy pasivos; no promueven la participación y evitan opinar dejando las decisiones al grupo. Durante las reuniones celebradas, pudo notarse la desconfianza hacia el Programa de la FRMT, debido a las malas experiencias con diversos programas que han sido ineficientes. Ante esta situación, los conflictos internos que existen en ambas comunidades de estudio se reconocen como la principal amenaza para la implementación del PAIA, que pueden en un momento dado provocar que los productores abandonen el proyecto por apatía, falta de interés o que no se puedan organizar para trabajar en común.

Para motivar a los indígenas mazahua, se les invitó a visitar la comunidad indígena de San Juan Nuevo Parangaricutiro, Michoacán; comunidad exitosa en el manejo de recursos naturales basado en la organización comunitaria. Después de un

taller de intercambio, los productores de ambas localidades de estudio eligieron el establecimiento de huertos frutales de durazno, pera y manzana. Un estudio de viabilidad reveló que biológicamente era viable, pero económicamente no, ya que las diversas instancias gubernamentales no apoyan con material vegetativo para el establecimiento de huertos frutales. Por tanto, para disminuir los costos era necesario cambiar el proyecto o comenzar con la producción de árboles frutales en vivero. Esto implicaba que los productores tendrían que trabajar el vivero en equipo, para posteriormente desarrollar los huertos de forma individual. Los productores dividieron su opinión; hubo gente que no se interesó en trabajar si no se le regalaba la planta, por lo que al final decidieron no participar, sin ver el apoyo brindado por la FRMT. Sin embargo, en Santa Cruz, un grupo de personas integrado básicamente por mujeres decidieron participar en el proyecto comenzando con la producción de frutales en vivero.

Asumiendo los antecedentes de incumplimiento de programas previos y la desconfianza existente, se acordó trabajar con la gente que quisiera hacerlo, e iniciar con un proyecto demostrativo, dejando abiertas las posibilidades a quienes quisieran incorporarse al proyecto con posterioridad. Para ello, han sido necesarias actividades educativas que motiven a los productores a trabajar colectivamente fortaleciendo la organización comunitaria.

Fortalezas y condicionamientos para el desarrollo del PAIA

El esfuerzo coordinado entre la FRMT, el Gobierno del Estado de México y las autoridades municipales por apoyar el desarrollo comunitario de Santa Cruz y La Presa Mesa de la Agüita, mediante la elab-

boración, gestión y asistencia técnica de proyectos productivos, está rindiendo frutos pese a la desconfianza. El apoyo de la Secretaría de Desarrollo Social, a través de una caja de ahorro, facilitará que los productores puedan dar su aportación para comprar los insumos requeridos durante el desarrollo del proyecto. También se cuenta con el apoyo de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario para la infraestructura que requiere el proyecto.

No obstante, los productores de la comunidad La Presa Mesa de la Agüita no expresaron interés en organizarse. La FRMT cree que se deben trabajar los proyectos según los intereses de los beneficiarios, pero difiere de los productores de estas localidades en el sentido de que deban ser individuales y a través de meras aportaciones económicas. Para mejorar las condiciones de vida es necesario apoyar proyectos productivos de interés de los indígenas, que permitan crear fuentes de empleos locales que permitan tener ingresos económicos; para lo cual se requiere poner en marcha programas de formación y capacitación para el desarrollo comunitario, que contemplen la asistencia técnica para el adecuado uso de los recursos naturales. Por tanto, el desarrollo comunitario implica comenzar con una estrategia educativa que promueva la organización comunitaria y algunos valores como la tolerancia y el respeto, así como diversas actividades que posibiliten aminsonar los conflictos internos, motivar a la gente a que participe, fomentar la organización comunitaria, promover la equidad de género, para entonces realizar las estrategias de manejo técnico acordes a sus intereses y ejecutar el proyecto comunitario.

En tal sentido, la FRMT elabora una estrategia que considera aspectos técnicos y educativos para motivar al grupo y fomentar la organización

y participación. El diseño de la misma no describe la ruta por la que debe ir el desarrollo del grupo determinado; por el contrario, se parte de que sea el propio grupo el que decida por dónde y hacia dónde quiere ir. Se puede promover la participación, pero no se puede obligar a las personas a que participen, ya que las acciones y posturas que cada colectivo toma para impulsar su desarrollo dependen de su interés, su situación específica y las características individuales de sus miembros.

Conclusiones

La Presa Mesa de la Agüita y Santa Cruz, como muchas comunidades indígenas, han sido mediatizadas por instituciones, agencias de consultores, organizaciones civiles, prestadores de servicios profesionales, etc. Durante el proceso se han identificado diversas instituciones gubernamentales y organizaciones civiles, que trabajan en el municipio de San Felipe del Progreso, realizando actividades sobre diversos aspectos como son: a) salud y alimentación, b) educación, c) proyectos productivos y d) mejoramiento de viviendas. Todas las organizaciones realizan esfuerzos aislados para mejorar las condiciones de vida de los indígenas, cada una conforme a sus propios objetivos y con metodologías construidas desde sus experiencias. Estas organizaciones, aunque han logrado resultados en diversas localidades, han fomentado el asistencialismo, la desintegración social y la desconfianza.

Es posible observar que la descoordinación interinstitucional, la falta de continuidad en los programas y la imposición de programas han provocado confusión en los pueblos indígenas. De ahí que, en nuestro caso, los productores indígenas de La Presa Mesa de La Agüita y Santa Cruz

prefieren programas que regalen cosas o servicios que resuelvan situaciones momentáneas, en vez de participar en aquellos programas orientados a resolver problemas más de fondo que implican acciones de mediano y largo plazo y esfuerzos grupales. Conocer quiénes estamos trabajando en el mismo municipio y qué estamos realizando, permitirá establecer y fomentar redes de comunicación que promuevan el intercambio de experiencias y la colaboración interinstitucional para trabajar de forma conjunta en el desarrollo integral de las comunidades.

El PAIA, a diferencia de otros programas, tiene el objetivo de impulsar procesos de desarrollo integral en las comunidades sobre la base del respeto a la visión ancestral, armónica y equilibrada de los pueblos indígenas, identificando las fortalezas y debilidades, para desarrollar programas de aprovechamiento de sus recursos naturales con un fuerte componente formativo, para que sean los propios indígenas los gestores y responsables de todas las etapas del fortalecimiento de sus estructuras organizativas, para llegar a un proceso productivo sustentable. La propuesta metodológica que plantea la Fundación Rigoberta Menchú Tum para el desarrollo del PAIA, se inscribe en una visión de proceso que abarca desde la motivación y el auto-diagnóstico hasta el proceso de planeación. Este modelo está basado en diez años de experiencia de la FRMT en México con poblaciones indígenas y se ha apoyado en el conocimiento de la comunidad indígena de San Juan Nuevo Parangaricutiro (CINSP), Michoacán, México, que ha sido reconocida con diversos premios nacionales e internacionales por el manejo sustentable de sus recursos naturales. Esta relación coordinada de trabajo ha permitido que los indígenas de las comunidades

donde trabaja la FRMT, tengan al alcance un ejemplo demostrativo del aprovechamiento integral de los recursos naturales, promoviendo el intercambio de experiencias entre instituciones e indígenas.

La aportación de este trabajo de investigación fue identificar las fortalezas y condicionamientos del proceso inicial para la implementación del PAIA, en las poblaciones indígenas La Presa Mesa de la Agüita y Santa Cruz, del municipio San Felipe del Progreso, estado de México. A partir de los hallazgos, se elaboró una estrategia de formación y capacitación para el desarrollo comunitario, conforme a la situación del contexto, las características, las necesidades y las expectativas de los posibles beneficiarios, así como de los objetivos y misión de la FRMT. Este diagnóstico da inicio a un proceso global de investigación-acción orientado al diseño y sistematización del PAIA, en diversas comunidades indígenas del estado de México. La metodología empleada ha sido útil y fructífera porque fomentó la participación de los indígenas, facilitó el consenso entre los participantes y permitió alcanzar acuerdos grupales, iniciando de esta manera la construcción de un proceso conjunto entre los beneficiarios y la FRMT para impulsar el desarrollo integral comunitario. Algunos resultados del proceso de diagnóstico fueron formativos en sí mismos, pues se han apreciado cambios en las expectativas de los productores, sobre todo en los indígenas de Santa Cruz. Antes no consideraban los recursos naturales como una fuente de ingreso económico y, después de la visita a la CISNP, reconocieron el potencial que existía en su comunidad, decidiéndose a producir frutales y a participar con la FRMT.

Es importante mencionar que aunque el PAIA tiene objetivos y metodologías definidos, no se

realiza de igual forma en todas las comunidades, sino que se adapta a las características específicas del sitio y sus habitantes. Por eso es necesario reconocer las fortalezas y condicionamientos para su implementación. La FRMT propone una estrategia educativa con un proceso de formación orientado al fortalecimiento de la organización comunitaria y la equidad de género, para después desarrollar los proyectos productivos sustentables. El programa está en función de los intereses de los productores y se encuentra limitado por la viabilidad del proyecto y los recursos financieros disponibles. En este proceso, la FRMT actúa como un facilitador que apoya la gestión y capacitación durante la ejecución del proyecto, fomentando que sean los participantes quienes asuman la responsabilidad y se apropien del proyecto. Debe existir una corresponsabilidad con los productores indígenas, para que la estrategia funcione.

Recomendaciones

- Es necesario establecer redes y coordinarse con las instituciones y organizaciones civiles, para trabajar de forma conjunta, conforme a la responsabilidad de cada quien, y fomentar el desarrollo integral comunitario.
- La alfabetización de los productores indígenas mazahua es una prioridad para poder impulsar el desarrollo comunitario.
- Cualquier actividad de desarrollo sustentable debe tener un componente educativo; por tanto, el diseño y ejecución del proyecto productivo debe considerar la dimensión educativa con un peso considerable (Esteva-Reyes, 1998).

- Debido a las características de los indígenas mazahua que serán los receptores del programa, la estrategia de educación y capacitación para el desarrollo comunitario debe utilizar metodologías sencillas que contemplen los aspectos cognitivos, afectivos y de aptitud. La estrategia deberá conjuntar necesidades e intereses percibidos por los productores, así como las necesidades e intereses de la FRMT, haciendo una propuesta híbrida que deberá ser progresiva conforme se vayan presentando las situaciones.
- Se debe promover el intercambio de experiencias entre campesinos e indígenas para reforzar el conocimiento y las habilidades de los grupos participantes.
- Se requiere evaluar cada una de las etapas del proceso del PAIA para mejorar las estrategias de intervención.

Bibliografía

- Anguera, T. (1995) *Métodos de investigación en psicología*, Madrid, Síntesis.
- Esteva P.J. y Reyes R. J. (1998) *Manual del promotor y educador ambiental para el desarrollo sustentable*, 1ra. edición, México, PNUMA.

- Gomezjara F. (1977) *Técnicas de desarrollo comunitario*, 1ra. edición, México, Editorial Nueva Sociología.
- Gutiérrez, J. (1995) *La Educación Ambiental. Fundamentos teóricos, propuestas de transversalidad y orientaciones extracurriculares*, Madrid, La Muralla.
- Gutiérrez, J., Pozo, M^a T. y Fernández, A. (2002) "Los estudios de caso en la lógica de la investigación cualitativa", en: *Revista Arbor: Ciencia, Pensamiento y Cultura*, No. 675, tomo CLXXI, pp. 533-558.
- Gutiérrez, N. C. (2002) "El Estudio de Casos", en: López N. F. y Pozo, L. M. *Investigar en Educación Social*, Sevilla, Universidad de Sevilla, pp. 137-145.
- Gutiérrez, J. (2002) "Enfoques autóctonos de la investigación en educación ambiental", revista *Investigación en la Escuela*, No. 46, pp. 27-40.
- INEGI. (2000) Tabulados básicos nacionales y por entidad federativa. Base de datos tabulados de la muestra censal XII, Censo General de Población y Vivienda. México, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- Robbottom, I y P. Hart. (1993) "Research in environmental education. Deakin Australia, Deakin University Press".
- Sauvé, L. (2000) "Para construir un patrimonio de investigación en educación ambiental", en *Tópicos en Educación Ambiental* 2, (5), pp. 51-69.
- Villaspere R. D. (2001) *La Solidaridad: beneficencia y programas, pasado y presente del tratamiento de la pobreza en México*. 1ra. edición, México, UNAM.

MAÍCES CRIOLLOS, SABERES LOCALES Y PRÁCTICAS AGRÍCOLAS DE LA ZONA HUICHOL, SIERRA DEL NAYAR: UN ESTUDIO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

GILBERTO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ* OFELIA PÉREZ PEÑA**
LIDIA SUSANA IBARRA SÁNCHEZ***SERGIO ALVARADO CASILLAS****

The present project considered the study of Creole maize in the Mountain range of the Nayar, in the West of Mexico; in which a revision was done of traditional knowledge of the Wixarika community, identifying the varieties and existing races of Zea mays in the region, classifying them according to color, size, uses, origin and agronomic properties. On gathering this information of the traditional knowledge of maize, it was quite clear the value that this variety has in the indigenous cosmovisión; it is a variety that has accompanied them through generations providing them with food and wisdom, when conserving it since this one appeared in the mountainous areas. Likewise, there was a contribution to develop strategies of environmental education that fortify knowledge and practice focused to preserve and focused practices to preserve creole maize, and avoid the transgenic maize presence in the zone of study

Introducción

Johannes y Neurath (2002) argumentan que el maíz, para la cultura Wixarika o Huichol, es la base de la alimentación de su pueblo, de la

preservación de su cultura y de su comunión con el universo. El cultivo del maíz se integra a un sistema basado en la observación del funcionamiento de los sistemas naturales, en la comunicación espiritual con las plantas y en el saber contenido

* Secretaría de Investigación y Posgrado. Universidad Autónoma de Nayarit. <gilber60@nayar.uan.mx; gilbertogr60@hotmail.com>. El presente artículo es parte del trabajo de tesis de maestría en educación ambiental, del Centro Universitario de Ciencias Biológico Agropecuarias, Universidad de Guadalajara.

** Investigadora del Centro Universitario de Ciencias Biológico Agropecuarias, Universidad de Guadalajara. Correo electrónico: <operezp@yahoo.com>.

***Investigadores de la Secretaría de Investigación y Posgrado. Universidad Autónoma de Nayarit. Correos electrónicos: <ibarrasanchez@hotmail.com>; <alvaradocsergio@hotmail.com>.

- Debido a las características de los indígenas mazahua que serán los receptores del programa, la estrategia de educación y capacitación para el desarrollo comunitario debe utilizar metodologías sencillas que contemplen los aspectos cognitivos, afectivos y de aptitud. La estrategia deberá conjuntar necesidades e intereses percibidos por los productores, así como las necesidades e intereses de la FRMT, haciendo una propuesta híbrida que deberá ser progresiva conforme se vayan presentando las situaciones.
- Se debe promover el intercambio de experiencias entre campesinos e indígenas para reforzar el conocimiento y las habilidades de los grupos participantes.
- Se requiere evaluar cada una de las etapas del proceso del PAIA para mejorar las estrategias de intervención.

Bibliografía

- Anguera, T. (1995) *Métodos de investigación en psicología*, Madrid, Síntesis.
- Esteva P.J. y Reyes R. J. (1998) *Manual del promotor y educador ambiental para el desarrollo sustentable*, 1ra. edición, México, PNUMA.

- Gomezjara F. (1977) *Técnicas de desarrollo comunitario*, 1ra. edición, México, Editorial Nueva Sociología.
- Gutiérrez, J. (1995) *La Educación Ambiental. Fundamentos teóricos, propuestas de transversalidad y orientaciones extracurriculares*, Madrid, La Muralla.
- Gutiérrez, J., Pozo, M^a T. y Fernández, A. (2002) "Los estudios de caso en la lógica de la investigación cualitativa", en: *Revista Arbor: Ciencia, Pensamiento y Cultura*, No. 675, tomo CLXXI, pp. 533-558.
- Gutiérrez, N. C. (2002) "El Estudio de Casos", en: López N. F. y Pozo, L. M. *Investigar en Educación Social*, Sevilla, Universidad de Sevilla, pp. 137-145.
- Gutiérrez, J. (2002) "Enfoques autóctonos de la investigación en educación ambiental", revista *Investigación en la Escuela*, No. 46, pp. 27-40.
- INEGI. (2000) Tabulados básicos nacionales y por entidad federativa. Base de datos tabulados de la muestra censal XII, Censo General de Población y Vivienda. México, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- Robbottom, I y P. Hart. (1993) "Research in environmental education. Deakin Australia, Deakin University Press".
- Sauvé, L. (2000) "Para construir un patrimonio de investigación en educación ambiental", en *Tópicos en Educación Ambiental* 2, (5), pp. 51-69.
- Villaspere R. D. (2001) *La Solidaridad: beneficencia y programas, pasado y presente del tratamiento de la pobreza en México*. 1ra. edición, México, UNAM.

MAÍCES CRIOLLOS, SABERES LOCALES Y PRÁCTICAS AGRÍCOLAS DE LA ZONA HUICHOL, SIERRA DEL NAYAR: UN ESTUDIO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

GILBERTO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ* OFELIA PÉREZ PEÑA**
LIDIA SUSANA IBARRA SÁNCHEZ***SERGIO ALVARADO CASILLAS****

The present project considered the study of Creole maize in the Mountain range of the Nayar, in the West of Mexico; in which a revision was done of traditional knowledge of the Wixarika community, identifying the varieties and existing races of Zea mays in the region, classifying them according to color, size, uses, origin and agronomic properties. On gathering this information of the traditional knowledge of maize, it was quite clear the value that this variety has in the indigenous cosmovisión; it is a variety that has accompanied them through generations providing them with food and wisdom, when conserving it since this one appeared in the mountainous areas. Likewise, there was a contribution to develop strategies of environmental education that fortify knowledge and practice focused to preserve and focused practices to preserve creole maize, and avoid the transgenic maize presence in the zone of study

Introducción

Johannes y Neurath (2002) argumentan que el maíz, para la cultura Wixarika o Huichol, es la base de la alimentación de su pueblo, de la

preservación de su cultura y de su comunión con el universo. El cultivo del maíz se integra a un sistema basado en la observación del funcionamiento de los sistemas naturales, en la comunicación espiritual con las plantas y en el saber contenido

* Secretaría de Investigación y Posgrado. Universidad Autónoma de Nayarit. <gilber6o@nayar.uan.mx; gilbertogr6o@hotmail.com>. El presente artículo es parte del trabajo de tesis de maestría en educación ambiental, del Centro Universitario de Ciencias Biológico Agropecuarias, Universidad de Guadalajara.

** Investigadora del Centro Universitario de Ciencias Biológico Agropecuarias, Universidad de Guadalajara. Correo electrónico: <operezp@yahoo.com>.

***Investigadores de la Secretaría de Investigación y Posgrado. Universidad Autónoma de Nayarit. Correos electrónicos: <ibarrasanchez@hotmail.com>; <alvaradocsergio@hotmail.com>.

en sus tradiciones culturales. Al sembrar el maíz, los huicholes no sólo trabajan con la naturaleza en el plano físico, también se trasladan al mundo sobrenatural al plantarlo el maíz, hacer lluvia, controlar los vientos y fertilizar sus cosechas.

“Los huicholes han desarrollado habilidades psíquicas con las que alternan entre las realidades sagrada y mundana, y para comunicarse con los espíritus de plantas y animales (una técnica conocida en la literatura como “comunicación interespecies”). Esto ha resultado en sus extraordinarios poderes para manipular las fuerzas invisibles —o “gran inteligencia de la naturaleza”— en su beneficio. Es este componente espiritual del campesino huichol lo que hace falta en la mayoría de los entornos agrícolas no huicholes de la actualidad moderna, pero es una parte tan válida de las prácticas de granjeo huicholas como leer los reportes meteorológicos y plantar de acuerdo a la luna que sí se consideran en las nuestras. La personificación de las fuerzas naturales y la creación de relaciones de reciprocidad entre almas humanas y espíritus naturales inmortales ha sido un soporte para la supervivencia de los huicholes en un entorno severo durante siglos” (Eger, 2006).

La vinculación entre lo físico y lo espiritual se observa más claramente en las fiestas y ceremonias que los huicholes llevan a cabo. Las fiestas

principales —*Hikuli Neixa*, *Namawita Neixa* y *Tatel Neixa*— se realizan en relación con tres momentos críticos del ciclo del cultivo de maíz: la preparación del *coamil*¹ la siembra y la obtención de los primeros frutos respectivamente (Neurath, 2003).

El carácter divino que adquiere el maíz para los huicholes, sirve para explicar el fracaso de las políticas agrícolas que sólo buscan incrementar la productividad y establecer nuevos derroteros para su comercialización e integración al mercado, pero que no comprenden el sentido espiritual y cultural del maíz. Otro tanto puede decirse de la incompreensión que subsiste de otras intervenciones estatales en términos de la cultura, la política social y la religión que siguen sin entender cabalmente el sentido integral de la cosmovisión Wixarika.

Universo de estudio y preguntas de investigación

La comunidad Wixarika asentada en el ejido El Roble, municipio del Nayar, en el Estado de Nayarit, México, en las estribaciones de las grandes cordilleras de la Sierra Madre Occidental, cerca del río Grande o Lerma Santiago. Es uno de los miles de pueblos cuidadores del maíz que existen en el país. Al igual que la mayoría de las comunidades indígenas y rurales, la vida en El Roble transcurre en medio de grandes esfuerzos por la sobrevivencia diaria, con grandes carencias materiales y en ambiente inhóspitos y degradados. En ese contex-

1. Coamil es un vocablo compuesto por los términos coa y milpa, que se definen a continuación según el Diccionario de la Lengua Española: Coa: Palo aguzado que usaban los indios para labrar la tierra. Coa: Instrumento agrícola que se usa en lugar de la azada. Es a modo de pala de hierro recta por un lado, curva por el otro y terminada en punta, con un astil largo de madera en la misma línea de la parte recta. Milpa: En América Central y México, se refiere al maizal o al cultivo del maíz. Coamil: Para los indígenas de Nayarit, el coamil es el predio donde se cultiva el maíz, el cual consiste en la roza, tumba y quema de la vegetación original o la secundaria, para dejar el terreno limpio y listo para sembrar; y se encuentra con pendientes pronunciadas.

to, la investigación intentó responder las siguientes interrogantes:

1. ¿Cuántas y cuáles razas y variedades de maíz cultiva el pueblo Huichol del ejido El Roble, Nayarit, y qué factores explican la existencia o no de semillas de maíz criollo en el lugar?

2. ¿Cuáles son los saberes locales y prácticas agrícolas que existieron o existen alrededor de los maíces criollos, así como el significado y valor que tiene este germoplasma en la comunidad?

3. ¿Qué acciones educativas se derivan de este estudio, que contribuyan a la recuperación de los saberes, prácticas agrícolas, conservación, revalorización y preservación de los maíces criollos y de la comunidad Huichol del ejido El Roble, del municipio del Nayar?

Estrategia metodológica

En la investigación se aplicó una estrategia metodológica en educación ambiental, que combina aspectos de la investigación participativa, de la evaluación rural participativa y de la investigación documental (Bellon, 2002). La selección de los métodos participativos se hizo con el propósito de involucrar, activamente, a la población en la investigación y, paralelamente, empezar a generar cambios que coadyuven a un rescate y revalorización de sus recursos locales, en especial de las semillas criollas de maíz. Para ese propósito, se llevaron a cabo una serie de actividades durante un periodo de dos años, iniciando con un diagnóstico participativo de las condiciones socio-económicas y ambientales de la comunidad y finalizando esta etapa con la celebración de la Feria del Maíz.

El trabajo desarrollado para dar continuidad al diagnóstico consistió en visitas frecuentes con espacio de quince días entre una y otra, para poder

tener un acercamiento a los saberes locales de la población en general y, más directamente, conocer las prácticas de los productores de maíz, así como dar seguimiento a las reuniones y acuerdos de asamblea. Se observaron y registraron las actividades que los habitantes realizan en su vida cotidiana, a la par de seguir las formas rituales del cultivo del maíz, en especial la manera de conservar las semillas y cumplir con sus tradiciones culturales y religiosas.

Asimismo, se indagaron aspectos históricos, se identificaron los tipo de alimentos que consumen a diario, se detectaron cómo tratan las enfermedades más frecuentes y cómo desarrollan las actividades pesqueras, así como el desarrollo de los programas educativos y gubernamentales que se llevan a cabo en la comunidad, y se buscaron explicaciones a la migración y problemática de los jóvenes y niños, y se investigó y se actuó en torno a la problemática ambiental del lugar.

Mitos y teorías sobre el origen del maíz

Existen diversos mitos asociados al origen y cuidado del maíz que se diseminan por toda Mesoamérica. La leyenda huichol habla sobre la selección antropogénica realizada por esta nación indígena con el maíz. Los mayas narran que el mundo que hoy habitamos fue creado por los dioses del maíz, quienes al mismo tiempo crearon a los seres humanos y les dieron el alimento para sustentarlos.

La mayoría de las investigaciones están de acuerdo en tres teorías: 1) una gramínea llamada *teozintle* (*Zea spp*) es el antecesor silvestre del maíz (Doebley *et al*, 1990; Doebley *et al*, 2001 y Wang *et al*, 1999); 2) las personas que vivían en lo que ahora es México, domesticaron al *teozintle*, y 3) lo hicieron en un periodo de tiempo que oscila

entre 5,000 y 10,000 años. Pero aún permanecen muchos desacuerdos preocupantes acerca del mecanismo, la identidad del maíz y la forma del proceso de domesticación. Por lo tanto, hay dudas sobre la relación con los procesos ambientales y sociales, tales como el inicio del sedentarismo y la deforestación. Las dos principales hipótesis de la domesticación del maíz ubican el origen del cultivo en el Sureste de México, en tierras alrededor de Tehuacán y Oaxaca, a una elevación de entre 1,200 y 2,000 msnm. Esta hipótesis contradice otra que sostiene que la domesticación ocurrió a elevaciones bajas, en la depresión del Balsas que rodea el Sureste de las tierras elevadas sobre el Norte (MacNeish y Eubanks, 2001).

Los maíces transgénicos en México

Los maíces transgénicos se han cultivado comercialmente en los Estados Unidos desde 1996. El crecimiento en la superficie sembrada con maíz transgénico fue impulsada con la idea de desarrollar especies que resistieran a insectos y/o herbicidas. Para el año 2000, se sabía que hasta un 25% de los maíces americanos ya eran transgénicos (USDA, 2003). Para confirmar la posible presencia de maíz transgénico en Oaxaca, el Instituto Nacional de Ecología y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad muestrearon granos cultivados en Oaxaca, cosechadas en

el año 2000, a los cuales se les practicaron análisis moleculares en dos laboratorios. En ambos laboratorios utilizaron métodos basados en PCR² y, de esa manera, se reportó la presencia de una secuencia de promotores 35ScaMV³ en algunos de los materiales muestreados (Ezcurra *et al*, 2001).

En México, antes de 1998, existían muy pocas variedades de maíz genéticamente modificadas, utilizadas experimentalmente y en pequeña escala de manera controlada. Bajo condiciones de bioseguridad el polen no escapaba debido a las medidas aplicadas. Todos los transgénicos en maíz que fueron probados antes de 1998, contenían un virus promotor del mosaico de la coliflor 35S (CaMV) (Ortiz García, *et al*, 2005).

Quist y Chapela (2002) encontraron nuevas evidencias de la presencia de ADN transgénico en maíz nativo. Las publicaciones de estos autores reportan muestreos realizados durante el otoño del 2000 en el noreste de Oaxaca. A partir de estas muestras se detectaron otros virus, promotores de secuencias 35S, en cuatro de cada seis mazorcas de maíz, analizados mediante métodos basados en PCR y en técnicas de hibridación de ADN. La secuencia 35S estuvo también presente en muestras a granel de semillas de maíz, obtenidas en tiendas locales de (agencias del Gobierno Mexicano) Almacenes Diconsa.⁴ Esta entidad pública distribuyó alimentos subsidiados a lo

2. PCR. Según el Diccionario Wikipedia. La reacción en cadena de la polimerasa, conocida como PCR por sus siglas en inglés (Polymerase Chain Reaction), es una técnica de biología molecular descrita en 1985 por Kary Mullis, cuyo objetivo es obtener un gran número de copias de un fragmento de ADN particular, partiendo de un mínimo, en teoría basta partir de una única copia de este fragmento. Esta técnica amplifica un fragmento de ADN (ácido desoxirribonucleico) y resulta mucho más fácil identificar microorganismos, como virus o bacterias.

3. Según estudios del CIMMYT (2002). El 35ScaMV es el promotor 35S del virus del mosaico de la coliflor (CaMV35S). Este fragmento de ADN se encuentra en la mayoría de los maíces transgénicos comerciales, pero no existe naturalmente en el genoma del maíz.

4. Almacenes DICONSA. Es la entidad del Gobierno Federal encargada de abastecer de manera oportuna y suficiente, a través de una red nacional de

largo del territorio mexicano con esos maíces. Se presume que estos granos transgénicos fueron importados de los Estados Unidos y plantados por el desconocimiento de los agricultores mexicanos, aunque también es factible la existencia de otras posibles rutas que expliquen el flujo de genes (Commission for Environmental Cooperation of North America, 2004).

México importó de los Estados Unidos 6.5 millones de toneladas en 2001 y 5.4 millones de toneladas en 2002 (cfr. Infoserca, 2002). En este volumen tan grande de granos se mezclan tanto variedades convencionales como híbridas, así como maíces genéticamente modificados, y se reconoce que los agricultores mexicanos usaron estas semillas en ciertos casos (Perales, *et al*, 2003) y (Bellon y Berthaud, 2004).

Impactos previsibles y control de los transgénicos

El maíz es una especie de polinización cruzada, es decir, cada grano representa un evento de polinización independiente. Muchos granos en la misma mazorca están propensos a ser polinizados por diferentes modelos de plantas; dependiendo del número de plantas por campo, de la proximidad de otros campos que estén floreciendo al mismo tiempo, y de la dispersión del polen, que puede ser afectado por la humedad local y la velocidad del viento (Luna *et al*, 2001) y (Brown y Allard, 1970).

La zona de los valles centrales de Oaxaca -parte media de Mesoamérica- es uno de los santuarios más importantes del cultivo de maíz en México,

porque allí se puede rastrear el origen de la domesticación de este grano (*Zea mays L*). En esa región, se ha conservado la diversidad genética mediante el procedimiento "a cielo abierto", que consiste en dejar que las semillas se polinicen sin intervención determinante de los humanos, sino que aprovechando los vientos de forma natural se realiza la mezcla de genes del maíz. De esa manera se conserva una importante fuente genética que también tiene un gran valor cultural. La presencia de transgénicos en zonas de cultivo de esa región, fue al principio una mera sospecha que luego se convirtió en realidad.

Por su parte, el Instituto Nacional de Ecología inició una campaña en Oaxaca para informar a los agricultores tradicionales de pequeña escala, acerca de las consecuencias del uso de la biotecnología y el tema de la bioseguridad. Esa campaña culminó con recomendaciones sobre qué hacer en siembras accidentales de maíz transgénico y sus efectos. De esta manera se buscó alentar la disminución de posibles fuentes de semillas de maíz transgénico y se trató de contribuir al control, tratando de evitar la distribución abierta entre los agricultores de zonas rurales ricas en biodiversidad (Ortiz García, 2005).

Las razas de maíz en México se encuentran en continua variación. Investigaciones etnobiológicas han mostrado que los agricultores mesoamericanos reconocen y mantienen diversas razas dentro de un sistema de cultivo simple en respuesta a factores de mercado y micro ambientales (Bellon, 1991; Perales, *et al*, 2003).

abasto, alimentación y nutrición, los productos y servicios demandados por los habitantes en condiciones de marginación o aislamiento, al menor costo posible.

El ambiente juega un rol bien documentado en la distribución regional de tipos de maíz (Sánchez y Goodman, 1992). Los agricultores refieren a las poblaciones locales de maíz como "criollos" y reconocen las variaciones dentro de las razas de maíces, principalmente por el color del grano, aunque algunas otras características son, en ocasiones, tomadas en cuenta.

Sánchez y Goodman (2000), en un análisis eco-geográfico de razas de maíces, indican que diversas razas coexisten como grupos en un pequeño número de ambientes genotípicos, con interacción en estas zonas. Las tierras de mayor altura (>1,800 msnm) del estado de Chiapas constituyen una amplia zona de genotipos e interacción de zonas como Otolón y Comiteco con las dos razas dominantes.

Razas y sub-razas de maíces en el ejido El Roble, municipio del Nayar

Se registraron 3 razas de maíces criollos, denominados Pepitilla, Harinoso de Ocho y Tabloncillo, y 14 sub-razas de maíz. La metodología utilizada se basó en actividades de campo, donde se ubicaron y registraron las variedades existentes en la zona. Para establecer la clasificación de las variedades de los maíces se establecieron los siguientes criterios:

1. Uniformidad del tamaño de mazorca
2. Uniformidad de grano
3. Pureza Genética
4. Densidad

Durante un evento de la feria de los maíces criollos, se conjuntó a las mazorcas sembradas en la comunidad, donde se obtuvieron 14 sub-razas reconociendo en ellas una gran diversidad de características agronómicas.

Además, se utilizó en forma combinada la metodología de investigación agrícola participativa, en la cual los agricultores de la zona relataban sus experiencias de formas de cultivo, cosecha, almacenamiento y formas de consumo, así como las tradiciones y ceremonias religiosas que están ligadas a este cultivo y que se han practicado desde tiempos ancestrales.

Esta técnica permitió apreciar la cosmovisión de los campesinos respecto a la especie, sus sistemas de conocimiento, los métodos y herramientas utilizadas.

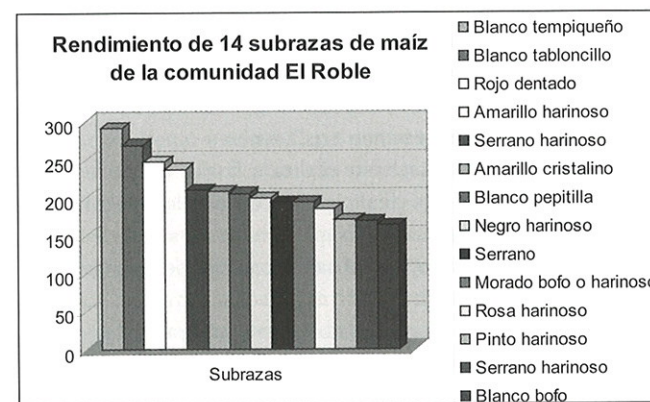
Wixaritari o huicholes: los guardianes de los maíces nativos

Los wixaritari o huicholes son un pueblo indómito, místico, noble y orgulloso de sus tradiciones, respetuosos hacia sus autoridades y cultura; así como practicantes de sus creencias. Por el lugar que guarda el maíz en esta cultura, los wixaritari o huicholes son *los guardianes de los maíces nativos*, un don que sus dioses les heredaron, ya que su cosmovisión del mundo y su territorio los hacen tener esa magia que sólo ellos tienen. El maíz desde sus orígenes ha estado ligado a su vida, los ha alimentado, les ha dado el sustento para sus familias y para sus animales, sus fiestas, ritos y ceremonias religiosas los hacen tener esa identidad.

SUB-RAZA	PESO DE GRANO	RENDIMIENTO
1 Blanco bofo	165 grs.	4,950 Ton.
2 Blanco tempiqueño	292 grs.	8,760 Ton.

3 Blanco tabloncillo	270 grs	8,100 Ton.
4 Blanco pepitilla	206 grs.	6,180 Ton.
5 Amarillo cristalino	209 grs.	6,270 Ton.
6 Amarillo harinoso	238 grs.	7,140 Ton.
7 Negro harinoso	200 grs.	6,000 Ton.
8 Morado bofo o harinoso	194 grs.	5,820 Ton.
9 Rosa harinoso	185 grs.	5,550 Ton.
10 Serrano	195 grs.	5,850 Ton.
11 Rojo dentado	247 grs.	7,410 Ton.
12 Serrano harinoso	210 grs.	6,300 Ton.
13 Serrano harinoso	169 grs.	5,070 Ton.
14 Pinto harinoso	171 grs.	5,130 Ton.

CUADRO NO. 1. RENDIMIENTOS DE LAS 14 SUB-RAZAS DE MAÍZ DE LA COMUNIDAD EL ROBLE, MUNICIPIO DEL NAYAR.



5. Es un insecto social correspondiente al género *Nasutitermes costalis*, cuyo nombre común es termita, causa daño a la madera de los árboles y semillas de maíz al momento de la siembra.

Saberes locales y conocimiento indígena

El saber indígena es comprendido como el conocimiento tradicional de los pueblos indígenas, o los saberes locales particulares de una raza, cultura, área, país o región. A los pueblos indígenas se les considera como los custodios de los saberes tradicionales, aunque no todos los custodios de saberes tradicionales son indígenas.

El sistema de producción de maíz en el ejido El Roble

En la actualidad, las prácticas agrícolas del maíz han cambiado en la cultura Wixarika, como se observa en la siguiente descripción de las etapas para la siembra del maíz que practican en el ejido El Roble, municipio del Nayar.

Durante los meses de febrero y mediados de mayo, se prepara el *coamil* mediante la tumba, roza o picada, después a finales de mayo y principios de junio, se quema aunque ahora ya es

diferente, la lumbre se puede extender y las autoridades como la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), ya no quieren dar permisos para quemar. Los huicholes de El Roble están conscientes de que al no quemar se anidan las ratas, culebras, arañas, y las espinas no los dejan trabajar, por eso ellos prefieren quemar, para que quede limpio y mueran algunas plagas como los comejenes.⁵

Ahora no se permite tumbar montes altos, sólo *coamiles* que ya se usaron antes, como los que tienen de 5 a 7 años de descanso, esta labor se lleva a cabo desde los meses de febrero hasta mayo.

Una vez quemado el monte se esperan las lluvias, mientras tanto se va preparando la semilla que se va a sembrar, en esta labor participan las mujeres, niños y niñas. En general, toda la familia apoya en el desgrane de las mazorcas que se apartaron de la cosecha anterior. Para elegir las semillas se sigue el método antiguo de separar las mazorcas más grandes, apartarlas en mancuernas y, para evitar que se piquen, colgarlas en un palo al aire libre y en lugares soleados, también se siguen poniendo por encima de la hornilla para que el humo de la hornilla evite que los gorgojos se las coman; otra forma es ponerle pastillas de fosforo de aluminio, aunque éstas se utilizan para el maíz de uso comestible, cuando éste ya se encuentra desgranado.

El trabajo ya no se realiza tanto de manera colectiva, sino de manera familiar. En algunos hogares se da por naturaleza lo que nosotros llamamos equidad de género, como es el caso de la familia de Cirilo y Celerina Carrillo, la esposa desgrana las semillas para la siembra y él ayuda en la molienda del nixtamal para las tortillas.

Una vez establecidas las lluvias, se empiezan las siembras donde toda la familia trabaja. En un solo *coamil* se pueden sembrar diferentes maíces de colores, aunque la superficie que más se siembra es la de color blanco, en una hectárea se siembra del 50 al 75% de maíz blanco, y franjas de un cuarto de hectárea de maíces de color, como el negro y morado, algunos amarillos y los pintos en menor escala.

Después de la segunda o tercera lluvia se siembra a pozo, picando con pichuaca o coa, en otros

tiempos se usaba palo de brasil o palo fierro, se les hacía la punta y con eso se poceaba. Ahora ya no se invita ni a parientes ni a amigos, participa sólo la familia y cuando se requiere de más ayuda se tiene que pagar a los trabajadores.

En la actualidad las siembras de *coamil*, aquí en el Roble, han cambiado respecto a las de los abuelos, como nos comenta el anciano Paulino Aguilar, habitante de El Roble.

“Ya que antes cuando no existían los herbicidas sembrábamos otros cultivos junto al maíz como: maíz-frijol-calabaza, pepinos y sandias, también crecían los gualacamotes o camotes de monte y otras hierbas como los guajes y guajillos. Hoy sólo sembramos el maíz, ya que los herbicidas hacen que ninguna hierba crezca y nuestras milpas se desarrollen limpias” (comunicación personal).

Ahora aplican herbicidas como faena amarilla porque elimina toda la maleza, zacates y hoja ancha en etapas de presiembra. Las marcas comerciales de faena son: *Faena Transorb*, *Glifosato*, *Isopropilamina* y *Esterón 47M* que posee como ingrediente activo 2,4 D Amina.

La cosecha se realiza a finales de noviembre y principios de diciembre, cuando las mazorcas están casi secas, ya que el maíz no se puede quedar más tiempo en el campo, porque se abren las puertas para que entre el ganado a comer los rastrojos.

En cuanto a las ceremonias, ya son pocas las que se celebran. La “Fiesta de la limpia” desapareció al empezar a usar herbicidas. El resto de las ceremonias como la “Fiesta de terminación”, la “Fiesta del tambor y los elotes” y la “Fiesta del esquite” sólo las celebran los que se denominan en la comunidad como “los tradicionales”.

Los wixaritari o huicholes, como ellos se autodenominan, refieren que el maíz siempre ha existido y representa el sustento para su pueblo. Si no existiera el maíz, la comida se terminaría y tendrían que salir a trabajar a la costa, a la ciudad, o a algún otro sitio para obtener ingresos (*tumini*) y comprar el maíz para las tortillas, o maseca. Lo que vemos después de analizar los saberes y prácticas agrícolas, es que la pérdida del cultivo del maíz va acompañada de la identidad, cultura y religión de un pueblo. Si llega a desaparecer el maíz en la comunidad Wixarika no sólo desaparece una semilla y una práctica agrícola, sino toda una cosmovisión que puede ser alternativa en la búsqueda de sociedades sustentables y amigables con el ambiente.

Conclusiones

La posibilidad de rescatar la tradición del cultivo del maíz en la comunidad El Roble, está al alcance de sus pobladores y de quienes simpatizan con esa causa.

La experiencia de El Roble podría generalizarse hacia otras comunidades indígenas huicholas, las cuales también están sometidas a procesos de adaptación frente a nuevas costumbres que sus antecesores no practicaban. La defensa y continuidad de las tradiciones culturales y religiosas ancestrales, como lo es la forma de cultivar el maíz bajo un sistema combinado con otros cultivos, además de que asegura la sobrevivencia de los pobladores locales, podría convertirse, en el futuro inmediato, en una cuestión crucial que puede tener buenos efectos al reproducirse este fenómeno en comunidades a muchos kilómetros de distancia de esas comunidades serranas.

El rescate de las tradiciones rituales en torno del maíz, tal como se pudieron recrear en la fe-

ria realizada en el contexto de este trabajo, refleja que no es necesario realizar grandes inversiones para alcanzar buenos resultados. El punto clave es mantener la constancia y difundir en círculos más amplios el valor de las prácticas y saberes locales. De esa manera, frente al pragmatismo que impera en los medios de comunicación, el mensaje atractivo de los mitos y ritos huicholes podría recobrar todo su sentido educativo hacia la conservación de la naturaleza.

De esa forma, el maíz puede recuperar su relevancia para comunidades muy distantes a El Roble. Dado que el maíz es el santuario universal, servirá para encontrar el sentido a otros rituales cósmicos que, a la usanza de las ceremonias religiosas huicholas, vean en la elaboración del *riri-qui*, que los mestizos llaman *calihuey*, otra forma de ofrendar a los dioses y a la naturaleza. Asimismo, servirá para recuperar el valor de una buena alimentación que es diferente a la que promueve el modelo consumista. La posibilidad de asimilar los nutrientes básicos que aportan el maíz, frijol, calabaza, tortillas, atole, tejuino, etcétera, más los que provengan de otros alimentos orgánicos, seguramente repercutirá en una mejor salud y prevención de enfermedades humanas degenerativas como el cáncer, entre otras.

Además, la protección legal de una área que sirva de santuario o banco de reserva natural (*reserva de los maíces criollos*), servirá de fortaleza que contrarreste las influencias provocadas por el uso de variedades genéticamente modificadas, que aunque en el área han llegado en pequeña proporción, siguen siendo un peligro potencial que puede alterar las características genéticas de las razas existentes, las cuales podrían perder genes silvestres importantes, que aún no se han estu-

diado y que se siguen reproduciendo en la zona desde épocas muy antiguas.

Preservar esta importante tradición que tiene varios siglos de practicarse, no contradice los valores de la cultura moderna, al contrario, podría ofrecer un contenido central para una nueva *agenda educativa ambiental* para muchas escuelas, y ayudar a estudiantes mestizos a comprender lo básico de la vida, que depende de una buena nutrición y de la conservación de la naturaleza, que implica a la usanza huichola un sumo respeto por la tierra, el sol, la luna, las estrellas, el mar y las deidades; sus contenidos se representan reiteradamente en los mitos, cuentos y leyendas que circulan de padres a hijos wixarikas.

En este sentido, territorios como el de El Roble, que aparentemente no reunirían todas las características para ser declarados reservas, lo podrían ser dada la concurrencia de tradiciones, la voluntad de los pobladores y quienes simpatizan con ellos, dentro de México y otros países, así como por el valor de sus recursos genéticos.

Bibliografía

- Bellon, M. R. (2002) Métodos de investigación participativa para evaluar tecnologías: Manual para científicos que trabajan con agricultores. México, Centro Internacional para el Mejoramiento del Maíz y del Trigo (CIMMYT).
- Bellon, M.R. y J. Berthaud. (2004) Plant physiol. 134, pp. 883-888. Transgenic Maize and the Evolution of Landrace Diversity in Mexico. The Importance of Farmers' Behavior.
- Bellon, M.R. (1991) Hum. Ecol. 19, pp. 398-418. The ethnoecology of maize variety management: A case study from México.
- Brown, A.H. y R.W. Allard. (1970) Genetics 66, pp. 133-145. Estimation of the mating system in open-pollinated maize populations using isozyme polymorphisms.
- Commission for Environmental Cooperation of North America. (2004) Maize and Biodiversity-The Effects of Transgenic Maize in Mexico: Key Findings and Recommendations, Article 13 Report (North American Commission for Environmental Cooperation, Montreal).
- Doebley, J.F., A. Stec., J. Wendel, y M. Edwards. (1990) Proc.Nat.Acad.Sci. 87, pp. 9888-9892. "Genetic and morphological analysis of a maize-teosinte F2 population: implications for the origin of maize".
- Doebley, J.F. (1990a) Bioscience, 40, pp. 443-448. "Molecular evidence for gene flow among Zea species".
- Eger, S. The Huichol Center. Handcrafted art that makes a change in the world.
- Eubanks, M.W. (2001) Econ. Bot. 55, pp. 492-514. The mysterious origin of maize.
- Ezcurra, E., S. Ortiz, y J. Soberon Mainero. (2001) in LMOs and the Environment: Proceedings of an International Conference, Ed. Roseland, C.R. (Organization for Economic Cooperation and Development, Paris), pp. 286-329.
- González Rodríguez Gilberto. (2006) "Maíces Criollos en la Zona Huichol de la Sierra del Nayar. Un Estudio Comunitario sobre los Saberes Locales y Prácticas Agrícolas". Tesis Maestría en Ciencias de la Educación Ambiental. Universidad de Guadalajara. México.
- Luna, V.S., M.J. Figueroa, M.B. Baltazar, L.R. Gómez, R. Townsend y J.B. Schoper. (2001) Crop Sci. 41, pp. 1551-1557. Maize pollen longevity and distance isolation requirement for effective pollen control.
- Neurath, Johannes. (2002) Las fiestas de La Casa

- Grande. México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Instituto Nacional de Antropología e Historia. Universidad de Guadalajara.
- Neurath, Johannes. (2003) Pueblos Indígenas del México Contemporáneo. México, Comisión Nacional de Pueblos Indígenas, Programas de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Ortiz García, S., E. Ezcurra, B. Schoel, F. Acebedo, J. Soberón, and A.A. Snow (2005) Absence of detectable transgenes in local landraces of maize in Oaxaca, México (2003-2004) PNAS 102, pp. 12338-12343.
- Paulino Aguilar (2006) Comunicación personal con el anciano, en la comunidad El Roble.
- Perales, H.R., B.F. Benz y S.B. Brush. (2005) Maize diversity and ethnolinguistic diversity in Chiapas, México. PNAS. 18, pp. 949-954.
<http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0408701102>
- Perales, R.H., S.H.Brush y C.O. Qualset. (2003) Econ. Bot. 57, pp. 21-34. Landraces of Maize in Central México: An Altitudinal transect.
- Quist, D. y Chapela. (2002) Nature 416, pp. 602-603. Conflicts around a study of Mexican crops.
- Sánchez, G.J.J. y M.M. Goodman. (1992) Econ. Bot. 46, pp. 72-85. Relationships among the Mexican races of Maize.
- Sánchez, G.J.J., M.M. Goodman y C.W. Stuber. (2000) Econ. Bot. 54, pp. 43-59. Isoenzymatic and morphological diversity in the races of maize in Mexico.
- USDA. (2003) Economic Research Service. The Economics of Food, Farming, Natural Resources, and Ruran American.
<http://ers.usda.gov/Data/BiotechCrops/ExtentofAdoptionTable1.htm>
- Wang, R.L., A.Stec, J.Hey, L. Lukens y J. Doebley. (1999) Nature 398, pp. 236-239.

Páginas electrónicas

www.huicholcenter.com/mensaje.html
<http://www.infoacerca.gob.mx>

CHIAPAS: EDUCACIÓN AMBIENTAL BAJO SITIO

MIGUEL ÁNGEL ARIAS ORTEGA*

This article offers the testimony to us of a Mexican educator that carries out its work in a region where the military troops and the Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) (Zapatista Army of National Liberation) have fought a battle for the space, the freedom and the future. The work gives account of how the education continues being one of the most powerful weapons (Delors, 1996) for the aspirations of better conditions of life and existence, for thousands of individuals; as well as one of the viable options to face the challenges of the deterioration of the ecosystems, mainly in one of the regions with greater biological diversity of the country. The interview emphasizes some of the undertaken pedagogical actions in this region, by the denominated educators "anónimos" (anonymous), that have no face before a society that ignores them oftentimes but they fight in order to achieve that education can symbolize and represent a new possibility of life, so that the indigenous communities located in the zone of the conflict find different ways, that lead them to fortify his roots, their cultural values, identity, ethnic property and to protect the environment. An education that, first of all, respects their historical, cultural, linguistic and ethnic differences.

Entrevista

Libertad, mujer incansable que lucha por que los niños y las niñas, los jóvenes y las mujeres, los hombres y los viejos en Chiapas, encuentren en la educación una posibilidad para enfrentar los retos sociales que el complejo momento histórico les plantea.

La metáfora *educación bajo sitio*, la retomo de la obra de Henry Giroux y Stanley Aronowitz, ya

que me pareció adecuada para ilustrar el contexto educativo que se desarrolla en el estado de Chiapas. En este espacio, desde enero de 1994, convergen diferentes actores: el Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN), el gobierno federal, las fuerzas armadas, la policía judicial, diversas organizaciones de la sociedad civil dedicadas a la protección de los derechos humanos y los grupos indígenas, los partidos políticos, los medios de comunicación nacionales e internacionales, los

* Candidato a doctor en educación ambiental por la Universidad Autónoma de Madrid, España. Correo electrónico: <marias69@gmail.com>; <marias@cablevision.net.mx>.

grupos religiosos, etcétera. El estado se encuentra "sitiado" por este conjunto de actores sociales e institucionales, quienes defienden múltiples apreciaciones sobre el conflicto, las cuales manifiestan en sus discursos, propuestas y contrapropuestas.

En este contexto, me interesa destacar las condiciones sociales, políticas, económicas, históricas y militares, en las que se desarrollan los procesos educativos, los cuales son instrumentados por sujetos "anónimos", que con demasiada frecuencia no se inscriben a la nómina más grande de este país: Secretaría de Educación Pública, pero que luchan porque la educación simbolice y represente una nueva posibilidad, para que las comunidades indígenas localizadas en la zona del conflicto encuentren diferentes caminos que las conduzcan a fortalecer sus raíces, sus valores culturales, identidad, pertenencia étnica y a proteger el medio ambiente. Una educación que les permita interactuar con una sociedad cambiante y sumergida en los procesos de globalización política y económica que, desafortunadamente, produce grandes contingentes de grupos humanos prescindibles. Una educación que, ante todo, respete sus diferencias históricas, culturales, lingüísticas y étnicas.

Estas líneas buscar hacer sonar la voz y el pensamiento de *Libertad*, más allá de la zona del conflicto y cerca de quienes hacemos de la educación, una misión y una excitante forma de vida.

¿Cómo llegas a trabajar a Chiapas y cómo te estableces, particularmente en la zona del conflicto armado?

Hace aproximadamente diez años, precisamente buscando respuesta a las inquietudes que siempre he tenido de hacer las cosas, de responder a las necesidades de las comunidades y no a las

necesidades de una persona o de un grupo, llego a Chiapas a apoyar a un municipio en cuestiones de capacitación, concretamente al municipio de Los Altos. Aquí, trabajo en el ayuntamiento para capacitar a la gente en cuestiones administrativas y en las actividades propias de una administración municipal: registro civil, permisos de construcción, divorcios, defunciones, y todo trámite administrativo y atención a la gente. Antes de ello, había renunciado a mi trabajo en la Dirección General de Educación Indígena en la ciudad de México, por eso no fui trabajando con ninguna institución, sino que me dirigí a Chiapas para apoyar al municipio en el ayuntamiento. Ahí me daban hospedaje, comida y transporte, creo que este trabajo funcionó. Después trabajé con mujeres, capacitando a diferentes grupos para que elaboraran sus propios proyectos: productivos, educativos, de servicios, etc., y sus propios diagnósticos, así como capacitando a mujeres en materia de educación ambiental. En 1994, me incorporo al apoyo voluntario para resolver algunos problemas en la zona de conflicto, sobre todo lo del abasto, buscamos apoyo con la gente, para llevar comida, maíz, frijol, medicinas a las comunidades de la región, principalmente a los desplazados, y también aquellos que no se desplazaron, pero que no podían trabajar, a quienes no podían cultivar su tierra. Ese fue el primer contacto que tuve con las comunidades. Esto se combinó perfectamente con un interés mutuo en la educación, las comunidades dijeron, tenemos el problema de que los maestros no están, necesitamos su apoyo para dar clases a los niños; hubo muchas experiencias, sobre todo, cuando se instalaron los campamentos civiles por la paz, tanto personas extranjeras como mexicanas, dieron clases a los niños y a las

niñas. En particular yo no estaba totalmente de acuerdo, porque se resolvía un problema inmediato, pero esto no fortalecía a las comunidades. Además, a los niños y las niñas se les presentaba un problema porque tenían que confrontarse con muchos estilos y con muchas formas de hablar, de percibir el mundo. Esto fue una experiencia interesante para los niños porque estuvieron abiertos a aprender varias cosas, pero también resultaba algo muy impactante para ellos. Hoy día estamos desarrollando nuestro trabajo en la zona del conflicto, básicamente en el municipio de Las Margaritas, anteriormente trabajamos en el municipio de Altamirano.

¿Cuáles son las actividades educativas que desarrollas en el estado de Chiapas y a quiénes están dirigidas?

Las actividades educativas que realizo en Chiapas, del año pasado a la fecha, no han sido muy relevantes, por la situación del conflicto armado. Ahora, el nivel del conflicto se ha agudizado, y eso ha ocasionado que algunas de las actividades que se tenían previstas han tenido que ser suspendidas. Desafortunadamente, no sólo acciones y programas educativos, sino de otro tipo: acciones de capacitación dirigidas a campesinos, indígenas, etc. El trabajo que realizo está dirigido a promotores educativos y comunitarios, quienes participan con miembros de la comunidad, y donde participamos, no solamente yo, sino otros y otras personas que están interesadas en apoyar las actividades educativas de la región. Nos preocupan de manera particular los niños y las niñas dentro del contexto en el que nos encontramos, es decir, dentro del conflicto social y militar, en donde los niños y las niñas, la mayoría de las ocasiones son los

más olvidados. A partir de 1994, hemos tratado de ayudar a las comunidades indígenas a resolver el problema de la educación, afortunadamente las comunidades han externado su preocupación y nos han apoyado y ayudado decididamente para llevar a cabo acciones de educación en la zona de conflicto. De manera particular, se ha tratado de capacitar a promotores comunitarios que tengan el interés y la sensibilidad para desarrollar actividades pedagógicas con los niños y las niñas. Se ha intentado dar una connotación diferente a lo que es la escuela, básicamente porque se ha observado que la escuela se encuentra desvinculada de la educación. Se ha observado que se ha enfocado todo a lo escolar, y lo educativo ha quedado un tanto olvidado. Entendiendo lo educativo como el proceso de formación de una futura persona adulta, un ciudadano y ciudadana que se integre a la sociedad, sin perder sus raíces. De ahí que las comunidades no sienten que la educación esté ayudando a los jóvenes y a los adultos a superar el nivel de pobreza, a establecer valores que tiendan a consolidar la unidad, la solidaridad, la ayuda mutua, porque eso lo ha desvirtuado la escuela, la educación escolarizada. En este sentido, hacia ahí enfocamos el trabajo educativo, lo que se intenta es retomar el rumbo de lo que es la educación escolarizada, vinculada con la educación familiar y comunitaria. Estamos desarrollando nuestro trabajo en el municipio de Las Margaritas.

¿Cuáles son las condiciones en las que se realizan las actividades educativas, en el contexto del conflicto social, político y militar en la región?
Inicialmente diré que con muchos trabajos y con una amenaza constante. En ocasiones es difícil movilizar a los promotores para asistir a un curso

de educación, mientras están los militares intentando entrar a sus comunidades o entrando a sus comunidades; cuando el patrullaje aéreo también se ha intensificado, muchas de las ocasiones debemos suspender dichas actividades por la situación de amenaza que impera en la región. Por otro lado, las cuestiones económicas son un verdadero problema, porque resulta problemático dar de comer a un grupo, más o menos grande, de 50 ó 60 promotores, por ejemplo una semana, dos semanas, dos meses, tres meses, eso es bastante dinero. Y también resulta problemático la compra de materiales mínimos para realizar el trabajo con los niños y las niñas, por supuesto no estamos utilizando materiales didácticos muy sofisticados, pero sí necesitamos los mínimos para llevar a cabo nuestra labor y, en muchas ocasiones, no tenemos dinero para adquirirlos. Lo que se ha hecho, es trabajar con lo que hay en la región. Pero lo más difícil, es trabajar la cuestión de la educación en este contexto, por la amenaza militar imperante, la gente a veces dice no voy, faltan a los cursos de capacitación, porque no se quieren separar de sus familias por si pasa algo, están con sus hijos, o si son solteros junto a sus padres y sus hermanos, no quieren separarse de ellos y nosotros podemos entender su preocupación. No obstante las diferentes limitaciones, hemos podido realizar un trabajo educativo en la región del conflicto.

En este contexto social y militar que priva en la región y que has descrito, ¿cómo percibes el futuro de los procesos educativos que se desarrollan en la zona de conflicto?, ¿hacia dónde apuntan?, ¿cuál es su futuro?

No lo sé, pero sé que a veces bajo presión se hacen cosas interesantes, porque los promotores que

van a capacitarse y aquellos que tienen la oportunidad de dar las clases, van aprendiendo cosas y las ponen en práctica con sus alumnos. Nos interesa mucho que se retome el enfoque social de la educación, porque consideramos que a partir de ello, se podrá obtener algo nuevo y positivo, aunque con muchas dificultades y, particularmente, como van las cosas, no sabemos qué va a pasar, debido a que si hay una intervención militar en la región, el trabajo educativo que estamos haciendo no va a concluir y vamos a tener que detenerlo, porque habrá otros asuntos importantes que atender.

¿Esta es una amenaza latente o existen posibilidades que se diluya la intervención militar en la región?

Es una amenaza latente, se siente muy claramente, o tal vez proceden de esa manera los militares —amenazando entrar a la región o entrando a las comunidades— para intimidar y que la gente tenga miedo, simplemente tenga miedo y se pregunte si es necesario continuar en esto. Sabemos perfectamente que esa amenaza está dirigida a la estructura militar del EZLN, pero también va hacia toda la población civil que vive en la región del conflicto. Ante esto, lo que nos interesa a todos los que estamos trabajando, es ayudar a los niños y las niñas a que no queden olvidados dentro de este contexto de amenaza militar.

Retomando esta idea de creatividad, podemos señalar que en un “estado de sitio” como el que impera en la región, los procesos educativos despiertan la creatividad y productividad en los individuos.

Yo creo que al estar bajo cualquier presión, la gente es más creativa, también mueve a responder a

situaciones de emergencia. La gran mayoría de las acciones educativas que se han hecho en zona de conflicto, considero que han sido bastante creativas y ha existido una libertad para que la gente que desea colaborar y participar, presente sus ideas y propuestas educativas. La misma gente de las comunidades aporta sus ideas para hacer mejor las cosas, con esto pienso que se puede desencadenar un proceso educativo creativo, no solamente de la gente que está apoyando la capacitación o que está apoyando financieramente, sino de la misma gente que participa en los procesos, promotores, autoridades comunitarias y de la comunidad en general, que quiere hacer algo diferente.

¿Qué significa hacer algo diferente dentro del proceso educativo, a la luz del conflicto social y militar como el que se vive en Chiapas?

Hacer algo diferente en educación, es hacer que la educación sea congruente con la cultura propia y que la educación sea un puente que fortalezca la cultura propia de los individuos, pero que también permita a los niños y a las niñas, conforme van creciendo, ir asimilando los elementos culturales ajenos que les permitan llevar a cabo acciones. Convivir en dos mundos distintos: el México occidentalizado, el México globalizante, el México neoliberal, que quiere tragarse al México que puede ser prescindible en este caso, un México en donde no solamente están los indígenas, sino también los grupos minoritarios. En este sentido y contextualizado dentro de las relaciones sociales que puedan hacerse, la educación puede servir, para que si bien el individuo no se integre al otro mundo, sí que sepa y pueda moverse en ese mundo, sin dejar de ser lo que es, en el caso particular, sin dejar de ser indígena, porque la iden-

idad es muy importante para que un individuo pueda realizar su proyecto. En otras palabras, si tú perteneces a algo y quieres seguir perteneciendo lo vas a seguir haciendo, pero también tienes que moverte en otros espacios, por tal motivo creo que la educación puede ser ese puente, ser ese paso, ese ir y venir entre dos realidades, sin lastimar la personalidad de unos ni de los otros. Esto es algo sumamente difícil pero existe una posibilidad para hacerlo.

Ante el contexto descrito, ¿cuál es la percepción que tienen las comunidades respecto a la educación?, ¿consideran que es un proceso que les ayudará a modificar su condición de pobreza y marginalidad en la que muchas de ellas se encuentran?

No, no creo que las comunidades piensen que con la educación, simplemente con la educación aislada, puedan ascender o puedan resolver sus problemas de pobreza o marginalidad, porque han tenido experiencias en algunas comunidades en donde sus jóvenes, que estudian, se han ido de las comunidades, y en ellas consideran que con el tipo de educación que hasta la fecha se ha dado, sólo se fomenta este abandono. Hay comunidades que prohíben a sus jóvenes salir a estudiar, tal vez podríamos decir que es una posición egoísta, pero lo que buscan las comunidades no es una movilidad social, en el sentido de que las gentes se vayan de sus comunidades y entonces ya puedan ser licenciados, doctores y se olviden de su comunidad. Más bien lo que quieren es que miembros de la comunidad sean ingenieros, doctores, licenciados, etc., pero sin olvidarse de su comunidad. Tal vez que no regresen exactamente, pero que realicen acciones con las cuales les retribuyan a la comu-

nidad algo. Porque también se han dado casos en que los que más estudian, por ejemplo maestros bilingües, que manejan mejor el español, abusan de su propia gente, abusan de los que consideran más débiles, y las comunidades consideran que ha sido precisamente por la preparación que han tenido, no quieren que su gente se prepare para que haga eso, no; les interesa que retome los valores de la comunidad, valores formativos, y con ellos contribuya a solucionar algunos de los problemas que se presentan en las comunidades.

¿El gobierno local o federal, les proporciona algún tipo de financiamiento para desarrollar sus actividades educativas en la región?

No, el financiamiento se obtiene de las propias comunidades, quienes ponen la comida o aportan dinero para comprar materiales educativos. El financiamiento viene de gente que tiene deseos de colaborar, que está dispuesta a apoyar con ese tipo de materiales, apoyan con dinero o con los materiales mismos. La gente que estamos ahí, no percibimos ningún salario, es trabajo voluntario, de tal suerte, que es la comunidad la que nos sostiene; en todo caso, el tiempo que estamos en las comunidades, nos da la comida y el hospedaje que en esos lugares basta por el momento, porque no tenemos grandes gastos. Es muy modesto lo que realizamos, pero creemos que puede ser el inicio o se puede retomar esta experiencia —esperemos que pase pronto el conflicto— para iniciar procesos educativos más sistemáticos de mayor alcance, que beneficien a las comunidades a las que están dirigidos. Así como a los promotores y/o capacitadores con los que trabajamos y en especial a los niños y las niñas, con eso nos conformaríamos.

El estado de Chiapas es una región del país que alberga uno de los ecosistemas más ricos de México, que desafortunadamente, se encuentra en un proceso de degradación acelerado, ocasionado por muchas razones, ¿cómo es abordado este problema en el proceso de educación que llevan a cabo en las comunidades ubicadas en la zona del conflicto?

Uno de los ejes principales que se está trabajando en este proceso educativo, es precisamente la educación ambiental, que es algo, como todo lo que estamos haciendo, muy modesto, su avance es modesto también. Cuando menos se ha logrado que los promotores identifiquen los daños ecológicos, la contaminación, tanto en parcelas, como en las zonas urbanas de las comunidades. Se han percatado de la problemática que se presenta en la región, como la tala inmoderada, que a veces no son las comunidades las que la hacen, porque en este problema han intervenido desde mucho antes, los funcionarios locales, los federales que eran los encargados de cuidar esos recursos forestales. Pero el problema persiste, noche y día sacan de la selva y del bosque, madera. Y te lo estoy diciendo segura de lo que digo, porque yo los veo; *trailers* que diariamente cargados de madera salen de la región, ya no hablemos de épocas pasadas, en estos momentos, y nadie los para, tal vez tienen permiso, pero eso está sucediendo, entonces de eso se trata, de que la gente vaya cuidando sus recursos, pero no sabemos qué está pasando con eso, y eso es lo que algunas veces pregunta la gente ¿quién permite que salga esa madera?, a nosotros no nos piden permiso ni autorización, quién sabe de adónde está saliendo, sabemos que sale de la región, pero quién autoriza, no lo sabemos. Además, no podemos decir

que no se pueden identificar, claro que se pueden identificar y no se puede pensar que porque están en zona de conflicto, no se pueda controlar; yo creo que sí se puede controlar, porque los *trailers* llegan hasta las ciudades más próximas: Comitán y Las Margaritas.

¿Cómo transmiten los promotores a los niños y las niñas el respeto y cuidado de los recursos naturales de la región?

Esto precisamente se ha tratado de abordar con los promotores y la forma en que ellos lo retransmiten a los niños y a las niñas. Primero, retomando y fortaleciendo su identidad y cómo es que el grupo étnico al que pertenecen, tiene una historia, una historia de cuidado y de respeto a la naturaleza y de respeto a los seres humanos, que es algo en lo que han hecho mucho hincapié. Asimismo, esto se fortalece cambiando la imagen del maestro, porque las comunidades ya no quieren seguir fomentando el concepto del maestro dominante, del maestro que lo sabe todo, sino que más bien, el maestro que respete a los niños, que respete a la comunidad, así tiene que ser un maestro para ellos. El maestro no tiene que ser el que mande nada más, sino que trabaje colectivamente, en este sentido es retomar el aspecto colectivo de la comunidad educativa y ahí, es donde se introduce todo lo del medio ambiente, retomando la historia de las comunidades.

¿Los promotores trabajan con los libros que proporciona la SEP?

No, no específicamente, se retoman algunos aspectos, algunas ideas y propuestas de gente que trabaja dentro de la SEP, de algunos de los estudiosos de la educación. Porque no podemos decir

que todo lo que viene de la SEP, es malo, ya que estaríamos satanizando, por supuesto no a la institución sino a la gente, porque quienes forman las instituciones son la gente y hay gente valiosa que ha tratado de aportar ideas novedosas. También hemos retomado algunos materiales, que nos parece que se acercan un poco más a las necesidades de las comunidades indígenas, particularmente materiales elaborados por el Consejo Nacional de Fomento a la Educación (CONAFE), que están dirigidos al trabajo comunitario; faltan cosas que incorporar, que nos parecen interesantes. No obstante, existen algunas ideas y planteamientos que la misma dinámica de capacitación te va proponiendo para complementar tu trabajo.

¿Cómo educadora y ciudadana qué sientes al estar expuesta a todas estas tensiones y amenazas que se presentan en la zona del conflicto? ¿Cuál es tu percepción en relación con el futuro del proceso educativo en el que participas?

Personalmente siento mucha presión y también siento mucho miedo, por mí, por la gente, por los niños y las niñas y por las mujeres. Pero muchas veces esos mismos niños y esas mismas mujeres te animan, te dicen, no te preocupes, si hasta aquí llegamos, hasta aquí llegamos, pero hay que hacer el trabajo mientras se pueda, y cuando uno hace algo que le importa, algo que está dispuesto a hacer, también eso te anima, porque a la mejor eso es lo que has querido hacer siempre, pero no se ha podido en otras condiciones que parecieran más propicias, digamos, económicamente o en una situación estable, a veces hay una situación estable, tienes un trabajo, tienes ingresos estás trabajando para realizar cuestiones educativas o

de capacitación, pero en ocasiones no puedes hacer lo que quieres, no puedes desarrollar un proyecto propio que te permita incorporar tus inquietudes, porque tal vez existen muchos intereses políticos o de tipo social que te impiden realizarlo. Además, porque te encuentras con gente que no entiende o no quiere ver lo mismo que tú, que tiene un poder en las manos, pero que te bloquea para hacer lo que tú consideras adecuado. Esto yo lo he experimentado, principalmente cuando trabajé en la educación indígena, porque estábamos haciendo un trabajo muy importante, muy interesante, que considerábamos que podía aportar a la gente, más que simplemente un maestro al frente de un grupo. Sin embargo, los intereses políticos no lo permitieron y se terminó el trabajo.

En este sentido, aquí tienes libertad, porque cuando menos el proceso educativo que llevamos a cabo, responde a las necesidades de las personas a las que va dirigida esa educación, y si esos grupos participan y, además, te permiten que colabores con ellos, eso es lo que quiero y eso es lo que hago, y para ello, nos estamos esforzando, y si no lo vamos a poder hacer por la situación, por el agravamiento del conflicto, o por la intervención militar, o que se deshaga ese tejido social por otros medios, por otras estrategias de contrainsurgencia, porque también puede que no sea por medio de una intervención militar violenta, pero sí por una intervención, de lo que se llama guerra de baja intensidad, que para mí, lo que está pasando, trasciende el concepto de guerra de baja intensidad y en ocasiones pasa a ser brutal, violenta en un sentido psicológico, que va más allá, porque ataca psicológicamente a las personas y busca ocasionar divisiones al interior de las comunidades. Desafortunadamente esta situación

ha ocasionado que algunas veces el trabajo educativo se detenga y siga deteniéndose.

Este trabajo obviamente no ha sido sencillo, no solamente por la situación de conflicto existente. No ha sido fácil tratar de incorporar la inquietud y el deseo de hacer las cosas diferentes, tanto en los capacitadores como en los promotores. Esto por muchas razones, pero principalmente por el tipo de educación con la cual hemos sido formados, que a veces nos encierra en una línea y nos hace ver sólo una parte del problema educativo, y esto nos dificulta, tanto para intentar hacer las cosas de diferente manera, como para lograr una comunicación eficiente, entre los propios capacitadores y entre capacitadores y promotores. Esto se entiende un poco por la formación vertical que hemos tenido la mayoría de nosotros, por las diferencias culturales, etc., algunas veces decimos que podemos tener muy buena voluntad y la mejor disposición para trabajar con las comunidades indígenas, pero no tenemos el mismo marco de referencia, ni la misma lengua y patrones culturales. De ahí que esto signifique un gran reto para nosotros.

¿Cómo han afrontado este reto?

No lo hemos vencido hasta el momento, lo que se ha hecho, es buscar gente que hable la lengua y que nos apoye para explicar lo que queremos transmitir a los demás, lo hemos tenido que hacer así con algunos promotores, no con todos, porque vemos que los promotores tienen deseos de aprender y hacer las cosas, pero no entienden bien el español. Aquí, lo que nos interesa es buscar la forma de establecer ese puente de comunicación entre los capacitadores y promotores y los miembros de la comunidad a los que están dirigidas nuestras acciones educativas. La mayoría de las

ocasiones han sido personas de la propia comunidad las que nos apoyan para realizar el trabajo de capacitación. Porque trabajamos con comunidades que hablan en diferentes lenguas: Tzeltal, Tzotzil, Tojolabal, e incluso algunos de los promotores, aunque son indígenas, únicamente hablan el español, pero esto responde a los problemas de identidad, porque la mayoría de los grupos han sido tan maltratados durante tantos años, que quieren dejar de ser indígenas, entonces se han obligado ellos mismos a olvidar su lengua propia y a manejar sólo el español, porque piensan que con eso “ya son lo que quieren ser” o lo que los mestizos quieren que sean, es decir, dejar de ser indígenas, ése ha sido el principal problema.

Por otro lado, en algunas comunidades hemos trabajado para cambiar ciertos aspectos, en relación a la educación, ya que ellos piensan que están bien y que así debe ser, por ejemplo, que los maestros les peguen a los niños. Este problema se ha hablado con los miembros de la comunidad y con los propios maestros, porque sabemos que responde a una educación tradicional, que permitiría que se les pegaran a los niños y a las niñas, porque decían que cómo iban a aprender si no tienen orden; pero eso ya se ha superado, lo más difícil de vencer por ahora, es el problema de la comunicación que anteriormente he descrito.

¿Cómo debemos concebir el concepto de educación indígena en el contexto social, político, cultural y económico del México actual? ¿Qué significaría una educación enfocada a las cuestiones indígenas?

Así tendría que verse, una educación enfocada a los grupos indígenas del país, y no una educación indígena, así nada más, porque el concepto de

educación indígena o la percepción que yo tengo de lo que se ha venido manejando referente a la educación indígena, no ha sido tal, quizás a nivel teórico esté muy bien planteada, pero en la práctica poco ha contribuido a cambiar la situación de los grupos étnicos en México. ¿Cómo podríamos concebir el concepto de educación indígena? Primero que fueran los indígenas quienes lo plantearan, es decir, que fueran los propios indígenas y las propias indígenas quienes plantearan el tipo de educación que necesitan o que quieren desarrollar, en este contexto podría verse lo indígena. Y lo estoy diciendo no en el sentido de menospreciar los esfuerzos de los educadores, pedagogos y especialistas en educación que han aportado sus conocimientos e ideas para la construcción de la educación indígena, sino porque estoy convencida de que los indígenas son capaces de presentar o de construir su propio concepto de educación. Éste es un concepto que se tiene que construir y son los indígenas asesorados por los especialistas en educación, quienes lo tienen que hacer. Así como están construyendo muchas cosas y no solamente aspectos indígenas, sino en general. Entonces yo lo dejaría en eso, en que el concepto de educación indígena lo están reconstruyendo, que todavía no sabría cuál es, porque todavía faltan muchos elementos por definir. Hay muchas cosas que hay que revisar junto con la gente.

¿En este momento alcanzas a observar algunas de las características que le darían sentido y dirección al concepto de educación indígena?

En esto podría entrar el respeto mutuo, ni la comunidad ni los niños tendrían que ser los que respetaran sólo al maestro; sino lo que están exigiendo, es que haya un respeto mutuo, tanto

del maestro hacia la comunidad y hacia los niños, como de ellos hacia el maestro. Las comunidades, tal vez, lo plantean de una manera muy sencilla cuando se quejan de que el maestro —sin pedirles por favor— dice, a ver tú, “Juan”, ve por esto, no sólo es una orden, por supuesto tiene un trasfondo cultural en el que se refleja ante todo un autoritarismo. He podido observar, que los indígenas quieren establecer una relación de respeto mutuo, y también lo que buscan es poder acceder a los beneficios que tiene toda la sociedad mexicana sin que sean privilegiados, pero sin que sean menospreciados, excluidos o marginados de esos beneficios. Además, que sean reconocidos como la raíz de la mexicanidad, de hecho son dicha raíz. Esto tendría que ser incorporado dentro del concepto de educación indígena, también el lema que maneja el EZLN, “mandar obedeciendo”, dentro de las escuelas y dentro del proceso educativo.

Otros de los elementos que debería integrar el concepto de educación indígena, es la justicia social, la identidad étnica, los derechos humanos, etc., para ir moldeando en los niños y las niñas, esto de “mandar obedeciendo”. Es decir, una serie de derechos a los que tienen la oportunidad de acceder, derechos que no solamente tendrían que ser aplicados o tendrían que ser sujetos de esos derechos los indígenas, específicamente, sino todos los grupos marginados, excluidos, los desempleados, etc. ¿Cuáles serían esos derechos? Tener una educación, techo, alimentación adecuada, una vivienda digna —de acuerdo a como lo quiere la gente y no a como lo diseñe un arquitecto, que ni siquiera conoce una comunidad—, tener derecho de acceder a una formación profesional: licenciatura, maestrías y doctorados, porque los campesinos y los hijos de éstos, no pueden ac-

ceder a este tipo de educación en las condiciones existentes. Tener derecho a autogobernarse, a elegir, a que se respete su voto, a la democracia, que se respeten sus derechos como ciudadanos; las cárceles a veces están llenas de gente que no sabe ni por qué está ahí, simplemente porque no habla la lengua, porque es más difícil meter al hijo del alto funcionario o al narcotraficante, que tiene dinero y que compra la justicia, a la cárcel, que a un campesino o al hijo de éste. Otro de los derechos, y muy importante, es ser sujeto de justicia. Y para ello, se plantea la autonomía, tener libertad, una libertad pública, tener la libertad de decidir qué es lo que requiere, tener derecho a la información, a una información real, completa y no tergiversada como la hacen la mayoría de los medios de comunicación, que arman de tal manera las mentiras que parecen verdades. Con esto se están violando no solamente los derechos de los indígenas, se están violando los derechos de todos los ciudadanos, de todos los mexicanos, de toda la sociedad, al presentar una información falsa, totalmente falsa. En este sentido, también debe integrarse el respeto a las minorías, no solamente de los indígenas, sino de todos los grupos minoritarios que integran la sociedad mexicana.

Una reflexión final

El trabajo que estamos desarrollando, parte de un deseo e inquietud personal, porque deseamos contribuir para cambiar las condiciones de los indígenas en nuestro país, particularmente en Chiapas. No obstante, es un trabajo que en la práctica es muy difícil, quién sabe si lo logremos completar, porque se encuentra integrado a un conflicto mayor. Con el trabajo educativo que estamos realizando, lo que pretendemos es contribuir a lograr

el proceso de paz en la región. Nos preocupa la población civil, observamos que están dispuestos a afrontar cualquier cosa, que son personas inermes, que no tienen con qué defenderse, pero que están dispuestas a luchar, a resistir, a luchar mediante la resistencia, una resistencia pacífica, desarmada. Otra cosa es el EZLN como fuerza armada, pero lo que nos interesa es poder ayudar a toda esa gente que no tiene con qué defenderse como lo ocurrido en Acteal. Lo de Acteal fue un acto muy cobarde, intimidatorio, pero creo que no van a lograr que la gente desista de hacer las cosas de manera diferente, con actos de esa naturaleza, lo que se pueda lograr en el terreno educativo lo vamos a hacer y estaremos allí, lo que podamos continuar haciendo lo vamos a hacer; si hay represalias, no importa porque estamos dispuestos a afrontarlas, porque sabemos que lo que se está haciendo no es ilegal y, por el contrario, contribuye a fortalecer la identidad indígena de las comuni-

dades, eso estamos tratando. Y de que los niños y las niñas tengan otra oportunidad dentro de su propio país y no sean excluidos y marginados.

Personalmente aspiro a colaborar con todo lo que yo pueda hacer en el campo de la educación, que es el campo en el que puedo participar, principalmente en la construcción de procesos educativos, desde una visión que aborde y conciba lo educativo de manera diferente. En cierto sentido, me siento privilegiada que se me haya permitido participar, porque es algo que me interesa y que estoy dispuesta a hacer y que no tengo otra manera de participar y apoyar más que en eso. En la medida que se me permita llevarlo a cabo, estaré contenta. Y a eso aspiro, a colaborar en la construcción colectiva de procesos educativos que busquen cambiar las condiciones en las que viven los indígenas en Chiapas, sé que va a tardar este proceso, pero lo vamos a hacer. A eso aspiro, nada más.

EVALUACIÓN DE CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN AMBIENTAL: RESULTADOS DE UN GRUPO DE EXPERTOS

CONCEPCIÓN PIÑEIRO* JAVIER BENAYAS** LUIS ENRIQUE ALONSO***
ROCÍO MARTÍN**** MIREYA PALAVECINO*****

The objective of this article is the description of the experience of the use of the group of discussion of experts, as an evaluation tool of campaigns of environmental communication. The investigation is framed within an agreement of collaboration between the Department of Education for the Sustainable Development, the City council of Madrid, and an interdisciplinary team from the University of Madrid (Spain). The article starts off describing the theoretical frame that essentially bases the use technique on the process of investigation and with the group of discussion, based on Callejo (2001) and Krueger (1991). It continues with a description of objectives, methodology, procedure and results, and ends with appreciations in areas to improve the practice in this scope of investigation. The results that are obtained from the application of this qualitative practice are high-lighted, in an exploratory phase of the investigation in course. With the publication, in this section of the magazine, with this work it is tried to continue offering examples in the different techniques from investigation, applied to the evaluation of programs related to the environmental education.

* Becaria de Investigación de la Fundación General de la Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Ecología. Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Madrid. Campus de Cantoblanco. 28049. Madrid. España. Correo electrónico: concepción.pineiro@uam.es

** Departamento de Ecología. Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Madrid. Campus de Cantoblanco. 28049. Madrid. España. Correo electrónico: javier.benayas@uam.es

***Departamento de Sociología. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad Autónoma de Madrid. Campus de Cantoblanco. 28049. Madrid. España. Correo electrónico: luis.alonso@uam.es

****Departamento de Psicología Social y Metodología. Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Madrid. Campus de Cantoblanco. 28049. Madrid. España. Correo electrónico: rocio.martin@uam.es

*****Becaria de Investigación de la Fundación General de la Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Psicología Social y Metodología. Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Madrid. Campus de Cantoblanco. 28049. Madrid. España. Correo electrónico: mireyapufro@gmail.com

el proceso de paz en la región. Nos preocupa la población civil, observamos que están dispuestos a afrontar cualquier cosa, que son personas inermes, que no tienen con qué defenderse, pero que están dispuestas a luchar, a resistir, a luchar mediante la resistencia, una resistencia pacífica, desarmada. Otra cosa es el EZLN como fuerza armada, pero lo que nos interesa es poder ayudar a toda esa gente que no tiene con qué defenderse como lo ocurrido en Acteal. Lo de Acteal fue un acto muy cobarde, intimidatorio, pero creo que no van a lograr que la gente desista de hacer las cosas de manera diferente, con actos de esa naturaleza, lo que se pueda lograr en el terreno educativo lo vamos a hacer y estaremos allí, lo que podamos continuar haciendo lo vamos a hacer; si hay represalias, no importa porque estamos dispuestos a afrontarlas, porque sabemos que lo que se está haciendo no es ilegal y, por el contrario, contribuye a fortalecer la identidad indígena de las comuni-

dades, eso estamos tratando. Y de que los niños y las niñas tengan otra oportunidad dentro de su propio país y no sean excluidos y marginados.

Personalmente aspiró a colaborar con todo lo que yo pueda hacer en el campo de la educación, que es el campo en el que puedo participar, principalmente en la construcción de procesos educativos, desde una visión que aborde y conciba lo educativo de manera diferente. En cierto sentido, me siento privilegiada que se me haya permitido participar, porque es algo que me interesa y que estoy dispuesta a hacer y que no tengo otra manera de participar y apoyar más que en eso. En la medida que se me permita llevarlo a cabo, estaré contenta. Y a eso aspiró, a colaborar en la construcción colectiva de procesos educativos que busquen cambiar las condiciones en las que viven los indígenas en Chiapas, sé que va a tardar este proceso, pero lo vamos a hacer. A eso aspiró, nada más.

EVALUACIÓN DE CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN AMBIENTAL: RESULTADOS DE UN GRUPO DE EXPERTOS

CONCEPCIÓN PIÑEIRO* JAVIER BENAYAS** LUIS ENRIQUE ALONSO***
ROCÍO MARTÍN**** MIREYA PALAVECINO*****

The objective of this article is the description of the experience of the use of the group of discussion of experts, as an evaluation tool of campaigns of environmental communication. The investigation is framed within an agreement of collaboration between the Department of Education for the Sustainable Development, the City council of Madrid, and an interdisciplinary team from the University of Madrid (Spain). The article starts off describing the theoretical frame that essentially bases the use technique on the process of investigation and with the group of discussion, based on Callejo (2001) and Krueger (1991). It continues with a description of objectives, methodology, procedure and results, and ends with appreciations in areas to improve the practice in this scope of investigation. The results that are obtained from the application of this qualitative practice are high-lighted, in an exploratory phase of the investigation in course. With the publication, in this section of the magazine, with this work it is tried to continue offering examples in the different techniques from investigation, applied to the evaluation of programs related to the environmental education.

* Becaria de Investigación de la Fundación General de la Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Ecología. Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Madrid. Campus de Cantoblanco. 28049. Madrid. España. Correo electrónico: concepción.pineiro@uam.es

** Departamento de Ecología. Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Madrid. Campus de Cantoblanco. 28049. Madrid. España. Correo electrónico: javier.benayas@uam.es

***Departamento de Sociología. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad Autónoma de Madrid. Campus de Cantoblanco. 28049. Madrid. España. Correo electrónico: luis.alonso@uam.es

****Departamento de Psicología Social y Metodología. Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Madrid. Campus de Cantoblanco. 28049. Madrid. España. Correo electrónico: rocio.martin@uam.es

*****Becaria de Investigación de la Fundación General de la Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Psicología Social y Metodología. Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Madrid. Campus de Cantoblanco. 28049. Madrid. España. Correo electrónico: mireyapufro@gmail.com

Consideraciones teóricas sobre el grupo

En el ámbito de la investigación, un grupo de discusión es una práctica cualitativa de recogida de datos, que sigue el equipo investigador para responder a los interrogantes que se plantea. Según Callejo (2001), no hay una serie de indiscutibles signos que lo caractericen más allá de la grupalidad y por eso lo considera una práctica. Otros autores como Meira y Vargas (2005), lo conciben como una técnica, y emplean como referencia a Krueger (1991: 24), que lo define como “una conversación cuidadosamente planeada, diseñada para obtener información de una área definida de interés, en un ambiente permisivo, no directivo”. Otras definiciones se centran en sus aspectos más descriptivos, por ejemplo, el propio Callejo (2001: 21) la caracteriza como una “reunión de personas, entre seis y diez, previamente desconocidas entre sí, que hablan de un tema bajo la dirección de otra persona”.

En la extensa bibliografía existente sobre este tema, en el área de investigación social, se encuentran definiciones de diferente tipo para esta técnica o práctica, con carácter etimológico-lingüístico, funcional, ontológico, etc. En esta diversidad tan enriquecedora, la definición de Ibáñez (1994a: 58) en Callejo (2001: 26), es la más amplia: “un grupo de discusión es un dispositivo analizador cuyo proceso de producción es la puesta de colisión de los diferentes discursos y cuyo producto es la puesta de manifiesto de los efectos de la colisión (discusión) en los discursos personales (convencimiento: convencido es el que ha sido vencido por el grupo) y en los discursos grupales (consenso)”.

El auge actual de las técnicas de investigación social, basadas en la grupalidad, se ha concreta-

do en diversas prácticas que, por sus objetivos y desarrollos distintos, difícilmente pueden ser asimiladas. Entrevista de grupo, grupo focalizado o enfocado, grupos nominales, grupos de expertos, grupos *delphi*, grupos enfrentados, minigrupo, grupos triangulares o grupos de discusión se conforman como un catálogo abierto y, continuamente, renovado por la profusión de experiencias (Callejo, 2001). Según el grado de control del divagar discursivo del grupo que haya sido planificado y ejerza el moderador, los grupos pueden ser directivos, semidirectivos o no directivos.

Esta técnica se ha empleado relacionada con temas ambientales en diversos estudios previos, entre los cuales, cabe citar el estudio de *Evaluación de actuaciones de educación, comunicación y sensibilización en materia de residuos* (Heras F. y Sintés M., coords., 2004), por tratarse de una investigación con fines similares al que nos ocupa, pero en un contexto diferente. Cabe reseñar que Benayas, J.; Gutiérrez, J., y Hernández, N., (2003), en su estudio sobre investigación en educación ambiental, en España, indican también la aparición, en los últimos años, de trabajos con metodologías cualitativas en este ámbito de carácter más interpretativo, entre otros.

Los autores recomiendan que la práctica seleccionada sea acorde con los objetivos de la investigación y el método del equipo investigador, ya que engloba los presupuestos epistemológicos, teóricos y técnicos que sostienen y orientan la forma en que el investigador se aproxima a la realidad investigada (Meira y Vargas, 2005).

Objetivos de la investigación

El objetivo general del proyecto de investigación es lograr una comprensión del estado actual de la

comunicación, entre Ayuntamiento de Madrid-Ciudadanía (Campañas de Comunicación Ambiental) y Ciudadanía-Ayuntamiento de Madrid (Sistema de Participación), en relación a los retos ambientales del municipio de Madrid, partiendo del análisis y comprensión del contexto y del proceso.

Los resultados específicos de este proyecto de investigación, que se concretaran durante el primer año, son:

- Un diagnóstico ambiental de los problemas más relevantes de Madrid (especialmente en materia de residuos).
- Un análisis y propuesta de un sistema eficaz de recogida de información ciudadana.
- Un conjunto de criterios de eficacia en comunicación ambiental.
- La pertinencia del estudio se basa, principalmente, en la poca correspondencia entre la alta inversión municipal para medios técnicos, durante los últimos años, en la gestión ambiental de residuos, y los porcentajes tan bajos de participación ciudadana en los sistemas propuestos de recogida de estos residuos. Ante esta situación, desde la perspectiva de este estudio, surgen las siguientes preguntas de partida:
- ¿Cuál es el sistema que el Ayuntamiento de Madrid tiene establecido para comunicarse con la ciudadanía, para conocer los problemas ambientales que les afectan?
- ¿Cómo se desarrolla la comunicación acerca de este problema entre el Ayuntamiento y la ciudadanía?
- ¿Cómo podría ser mejorado?

Metodología de trabajo

Para abordar el problema de investigación planteado se ha decidido elaborar una estrategia de investigación cualitativa. La perspectiva elegida para esta primera fase de diagnóstico es interpretativa-constructivista, ya que el objetivo principal es comprender y mejorar los procesos de comunicación y publicidad ambiental, en el contexto en el cual se desarrollan. De esta forma se pretende establecer líneas estratégicas de intervención a futuro, aunque también se plantea la posible transferibilidad de herramientas y conclusiones, de la misma forma que acontece en los estudios de casos de buenas prácticas.

En este proceso de investigación en curso, se han considerado los principios básicos de la investigación cualitativa, que son los siguientes, según Van Maanem (1983: 15) y Ruiz Olabuénaga (1999: 21-22), en Llopis Goig (2004: 22), y también recogidos en Ruiz Olabuénaga, J.I. e Ispizua, M.A. (1989: 20):

1. Aproximación o introducción analítica: Observación detallada y próxima a los hechos, tratando de buscar lo específico y particular, donde pueden o no descubrirse patrones.
2. Cercanía o proximidad: Se enfatiza la observación de casos concretos y del comportamiento de los individuos, en las acciones por las que ellos mismos tienen interés.
3. Cotidianidad: Los problemas son analizados en el marco del comportamiento ordinario, sin tratar de desvirtuar su propia naturalidad y espontaneidad.
4. Descubrimiento de la estructura: La investigación busca la estructura, sin imponer-

la, permitiendo que ésta surja en el contexto de la investigación.

5. Énfasis en lo recurrente: Los focos de interés son aquellos fenómenos recurrentes en un tiempo y un espacio concretos.

Siguiendo con Llopis Goig (2004: 23), "la aplicación de estos principios convierte a las herramientas cualitativas en un conjunto de prácticas de investigación de enorme flexibilidad y adaptabilidad a los contextos de estudio".

Considerando esta flexibilidad y adaptabilidad, en la estrategia cualitativa de la primera fase de la investigación en curso, se incluyen como herramientas de recogida de datos los grupos de discusión, entrevistas a expertos, relacionados con el tema central de la investigación, grupos de trabajo y entrevistas semidirigidas con técnicos municipales, revisión bibliográfica y observación participante, entre otras. En este sentido, el grupo de expertos que nos ocupa, está incluido en esta amplia estrategia y tiene un carácter prospectivo.

En el ámbito científico, el grupo de discusión se puede considerar como un tipo especial de grupo, con unas características específicas y un objetivo claramente delimitado.

Características del grupo de discusión

Siguiendo la literatura científica, el grupo de discusión tiene una serie de características básicas. El lugar donde se desarrolla el grupo y el ambiente es muy importante, puesto que ha de ser neutral, pero acorde con los contextos a los que los participantes del grupo de discusión están familiarizados.

En los grupos de discusión, lo más recomendable es que no se conozcan los participantes, para evitar que tengan una historia común que obstaculice el funcionamiento de la técnica, ya que el

objetivo del grupo es obtener los tópicos o argumentos sociales.

La selección de los individuos debe ser lo más adecuada posible al tema de estudio. El número de grupos y número de personas de cada grupo es relativo. Se debe tener en cuenta que dependiendo de cómo sea la muestra en relación al universo, deberemos hacer más grupos cuanto más variado sea ese universo.

Se aconseja entre 5 y 9 personas. Por debajo de cinco, la experiencia dice que puede ser difícil mantener una discusión dinámica, y por encima de nueve se puede dar el caso de que unos individuos no participen, se refugien en las opiniones de otros. Además, el trabajo para el o los moderadores(as), así como el análisis de datos resulta más difícil.

Entre los participantes ha de existir cierta homogeneidad y al mismo tiempo heterogeneidad, "pues el intercambio lingüístico sólo es posible desde la percepción de ciertas diferencias, que hacen tomarse el esfuerzo de presentarse al otro y de intentar persuadirlo" (Callejo, 2001: 80).

El guión es un menú de tiempo, que se debe decidir antes de realizar el grupo de discusión y se debe aplicar a todos los grupos de discusión, que pertenezcan a la misma muestra. Es conveniente que el instrumento defina el énfasis que se le dará a cada bloque de preguntas. También hay que remarcar y especificar si se presentarán cortes de voz, vídeos, recortes de prensa, etc.

Para la toma de los datos se recomienda grabarlos en registros de voz e imagen, ya que hay mucha comunicación no verbal y el observador debe apuntar también este tipo de comunicación. Después se debe transcribir en forma textual este material para su posterior análisis (Canales, M. y Peinado, A, 1994).

Cuando en una investigación se plantea un grupo de discusión, la finalidad que se pretende es obtener amplia información, mediante una técnica en la que el entrevistador intervenga lo menos posible y deje un margen de actuación a las personas implicadas; "hay que subrayar que el grupo de discusión es una vía para conocer y no una finalidad" (Callejo, 2001: 22). Entre los propios participantes van complementando el diálogo y proporcionando información precisa y rigurosa, aportando opiniones sobre los aspectos de la conversación que ellos consideran más destacables. En el caso del grupo de discusión, "el dispositivo de producir datos es un artefacto lingüístico. Conviene tener en cuenta que el significado no está contenido en el signo; es construido y negociado socialmente. El significado de una expresión está caracterizado por el uso que hacemos de ella; el signo no contiene dentro un significado, sino que hay que remitirse a los marcos de interpretación dentro de los que cobrará sentido, es decir, a las actividades interpretativas de los sujetos" (Castro, 2001: 441).

El grupo de discusión es una técnica cualitativa, muy similar a la entrevista. En él se plantea una línea argumental dirigida por un entrevistador o moderador, pero orientada a un grupo de personas, que van a debatir esa línea argumental. Desde esta perspectiva, se podría señalar que "los grupos de discusión constituyen una modalidad de entrevista en grupo" (del Rincón *et al*, 1995: 318). En este sentido, los sujetos que conforman el grupo entrevistado pueden ser elegidos como representativos del universo de sujetos relacionados con el tema de análisis (muestra representativa), o pueden ser elegidos como expertos dentro de ese mismo colectivo (muestra opinática) (Ruiz Olabuénaga, J.I.; Ispizua, M.A., 1989). En la expe-

riencia descrita en el presente artículo, se trata de una muestra opinática.

Los grupos de discusión son una técnica muy valiosa para obtener material cualitativo sobre las percepciones, motivaciones, opiniones y actitudes de los participantes, además, y lo más importante, es que "el grupo de discusión presenta un clima de naturalidad en el que los participantes son influidos por, e influyen en, el resto de los participantes, al igual que sucede en la vida real" (Krueger, 1991: 35). Toda persona desarrolla su "ente privado" en sociedad, opinando y escuchando las opiniones de los demás, debido a que es fruto de una "identidad colectiva" (Callejo, 2001). Identidad que le va a permitir la convivencia en el grupo, regulando sus intervenciones y haciendo que el nivel de realismo en las conversaciones sea mayor.

Se podría considerar que el diseño por el que ha pasado esta experiencia ha sido el siguiente:

1. Planteamiento de objetivos y elaboración de la guía de preguntas.
2. Selección de los participantes: determinación de las características que iban a reunir, así como selección de los mismos.
3. Selección de moderador(a), observador(a) y contactador(a).
4. Determinación del lugar y fecha.
5. Adiestramiento del moderador(a).
6. Desarrollo del grupo de discusión.
7. Recopilación, transcripción y análisis de la información.
8. Elaboración de conclusiones.

Instrumentos de evaluación

Se puede considerar que se ha empleado, como instrumento de evaluación, el guión del grupo de

discusión. Siguiendo a Meira y Vargas (2005), el guión es un instrumento que en consecuencia, ha de tener una realidad física y categorial, externa e independiente y que, por tanto, puede emplearse para sistematizar empíricamente la realidad.

El guión del grupo de expertos estaba basado en tres bloques de preguntas. Los bloques identificados son:

1. ¿Cuál es la evaluación de las prácticas de comunicación ya realizadas?
 - Posicionarse en un marco de referencia.
 - Eficacia de las prácticas más utilizadas.
 - Errores, aciertos, dificultades y facilidades.
2. ¿Qué técnicas comunicativas publicitarias se deben emplear en temas ambientales?
 - Modelos.
 - Elementos y recomendaciones.
 - Propuestas.
3. ¿Qué rodea la comunicación?
 - Fines.
 - Participación y actores.
 - Contexto.
 - Valores.

Este guión fue elaborado previamente mediante una lluvia de ideas del equipo de investigación, considerando los objetivos de la investigación y características de los participantes. Se mantuvo como una estructura abierta a cargo de la atención del moderador durante el desarrollo del grupo.

Procedimiento

Por tratarse de un universo reducido, aquel constituido por los expertos relacionados con la comunicación ambiental, se ha decidido convocar dos grupos de expertos para la fase de diagnóstico, además

de realizar una serie de entrevistas en profundidad. Este grupo analizado es de carácter exploratorio y sus resultados han sido empleados para la elaboración de otros instrumentos de la estrategia de investigación. Además, será complementado con otro grupo de expertos que tendrá lugar al final de esta primera fase de investigación.

Los participantes del grupo fueron 7 personas, número recomendable por tratarse del término medio del intervalo, que caracteriza el número de participantes de un grupo de discusión, logrando el efecto de auditorio, es decir, que los participantes no tuvieran conversaciones cruzadas sino que se dirigieran a un público en la elaboración de su discurso.

Es necesario elaborar un mapa sobre cómo se estructura el problema y definir un campo sobre variables concretas, de forma que se logre un pre-diseño teórico, para lo cual se ha elaborado una matriz de variables para seleccionar a los expertos y lograr así una muestra de conveniencia.

Los participantes de los grupos de discusión y de las entrevistas en profundidad son expertos seleccionados mediante la siguiente matriz, con el requisito añadido de conocer el contexto de la ciudad de Madrid:

En el caso de la presente investigación, algunos de los participantes se conocían previamente, por tratarse de especialistas en la materia central del grupo, por eso no se trata de un grupo de discusión al uso, sino de un grupo de expertos, entre los cuales el hecho de conocerse crea un ambiente de naturalidad y existe un nivel de homogeneidad basado en sus conocimientos. El anonimato en este caso se ciñe a las declaraciones específicas de cada participante, pero se hará pública la lista de participantes al final de la investigación.

Las funciones del equipo investigador en un grupo de expertos son: moderadora, observadora y contac-

tadora. Siguiendo el principio de artesanía, que consiste en emplear los recursos propios en las técnicas de proximidad, como son las características de los métodos de investigación cualitativa, las tres funciones estuvieron a cargo de miembros del equipo de investigación, en el caso que nos ocupa:

- El moderador asumió la dirección del grupo otorgando flexibilidad al guión, a la par que controlando que se cubrieran los objetivos prefijados. La persona que dinamizó el grupo, se caracterizó por su habilidad en empatía y atención o escucha flotante. La forma de trabajar fue a través de la reintroducción de los ecos en el grupo, ecos tales como "en el grupo se dice..." y "parece que hay..."
- El observador se hizo cargo de tomar notas de la expresión corporal y aquellas cuestiones más destacadas del desarrollo del grupo. También estuvo a cargo de controlar que se cumpliera el guión y tuvo que introducir en el grupo, los temas ante los que se mostraba resistencia.
- El contactador se encargó de concretar una fecha adecuada para todos los participantes, empleando como contraseña de contactación: "el desarrollo de un grupo sobre comunicación y educación ambiental", con la finalidad de lograr la neutralidad.

Los medios de fijación empleados han sido tres grabadoras de audio y un cuaderno de campo, a través de los cuales registramos información no predeterminada. Se ha grabado pidiendo permiso y dicha grabación ha sido transcrita literalmente para su análisis, conservando el archivo sonoro.

El grupo tuvo lugar en la Universidad Autónoma

de Madrid, en una sala amplia con una mesa de trabajo y alimentos dispuestos para poder desarrollar una sesión de trabajo sin interrupciones. Se eligió la universidad buscando la neutralidad, la comodidad y un ambiente con carácter laboral. Quizás esta elección pudo provocar que la participación de algunas personas, especialmente aquellas procedentes del ámbito de las asociaciones, estuviera condicionada por el ambiente académico.

El grupo se desarrolló de forma muy dinámica. Durante los primeros 20 minutos, tuvo un carácter aclaratorio de la demanda y de búsqueda de identidad grupal. En este momento, los participantes se presentaron por iniciativa propia. Después afloraron las discrepancias respecto a las cuestiones planteadas, y acabó derivando en un momento donde se alcanzaron niveles mayores de consenso.

Al final, no se realizó una devolución al grupo *in situ*, sino que se realizará cuando el estudio esté más avanzado. La coherencia ambiental se trató de cuidar durante todo el proceso, tanto en los elementos centrales como en el ambiente (comida, obsequios, etc.).

Resultados

El análisis de discurso se ha realizado considerando que es la búsqueda de un sentido. Un discurso no tiene único sentido, sino que posee varios, por lo cual el sentido que busca el equipo investigador concreto vendrá dado por los objetivos específicos de la investigación (Callejo, 2001: 148).

Como tratamiento de datos se ha realizado un análisis de discurso de tipo interpretativo. Se ha hecho en primer lugar un análisis descriptivo, para pasar a un análisis con interpretación y, finalmente, un análisis del diálogo, para relacionar los objetivos de la investigación con los resultados obtenidos en

el grupo de discusión. Como resultado de este análisis, se seleccionaron las frases más representativas, tanto de consenso como de disenso, que daban respuestas a los objetivos de la investigación.

Los resultados principales están expuestos, según los bloques de contenido del guión preparado para el grupo de expertos. Se han extraído las opiniones mayoritarias, las discrepancias y los consensos, partiendo de las categorías de análisis, que corresponden a los objetivos específicos de esta fase de la investigación.

Es necesario considerar que gran parte de los expertos han tenido experiencias profesionales en el ámbito de las administraciones públicas, y tan sólo una minoría es de una procedencia restringida al ámbito de las asociaciones. Todos los participantes habitan en Madrid y cuentan con su propia vivencia de la comunicación en la ciudad, tanto a nivel de usuario como a nivel de profesional relacionado con esta área de la ciencia. Se detectaron resistencias a tratar la publicidad en términos de eficacia, en favor de otras prácticas educativas. Esto podría deberse al origen laboral de los participantes y a sus experiencias previas.

1. Sobre la evaluación de prácticas ya realizadas

a) Marco y/o posicionamiento

En la primera parte del grupo, se discute el estado de conciencia ambiental, señalando por la mayoría del grupo que existe un "auge general de la preocupación por el medio ambiente". Hay dos expertos que discrepan y sus argumentos se centran en que "los problemas ahora mismo ambientales empiezan a ser tan graves que lo más frecuente es un comportamiento derivado de inhibición porque no está en manos de la gente".

En este sentido, otro de los expertos señala que "la discrepancia entre valores o supuestos valores o valores declarados o eso que se llama conciencia ambiental de manera un poco más vaga, y los comportamientos es enorme y creciente".

Respecto a la evaluación de campañas y prácticas previas, la mayoría del grupo se posiciona en un marco que diferencia entre las campañas institucionales y las comerciales, así como entre las campañas concretas y las generalistas (o "del mundo retórico"). Otra diferenciación que señala otro experto es la polaridad de las campañas evaluadas entre un mensaje idílico y un mensaje catastrofista.

Además, se enumeran las diferentes facetas de la comunicación ambiental, como término polisémico que es, y algunos expertos coinciden en que hay confusión entre información, comunicación y educación. Por ello, cabe destacar la diferencia entre información y comunicación que señala una experta en el grupo: "información es de un sentido y comunicación necesita una respuesta".

De la interacción grupal emerge el "coyunturalismo, como rasgo que caracteriza la comunicación ambiental especialmente la vía de la publicidad", por lo que se determina que, en general, las campañas carecen de una planificación a medio-largo plazo y de una trayectoria comunicativa, con un escaso proceso de evaluación.

Como elementos que determinan una baja eficacia, la mayoría del grupo señala la falta de credibilidad basada en una "distancia entre lo que se dice y lo que se hace", el carácter generalista de las campañas y el uso politizado de las mismas ("propaganda institucional").

Por último, según la discusión del grupo, podrían establecerse tres culturas y/o ámbitos de la comunicación diferenciadas: "una cultura de

transformación social, ecologista, con sus propias publicaciones, muy cercana a movimientos sociales; una cultura tópica funcionando en un ambiente de confusión, desconocimiento, ligado a situaciones coyunturales. Y una tercera vía que es la comunicación ligada a problemas concretos de gestión del territorio". A pesar de estas tres culturas, uno de los expertos afirma que estamos viviendo una crisis de publicaciones ambientales.

b) Eficacia

Hay un consenso grupal en torno a la eficacia de la comunicación hacia un grupo, en un problema concreto y en una población concreta. El grupo señala como ejemplo una campaña sobre la necesidad de ahorro de agua, cuya imagen principal es un espacio de tierra agrietada por la sequía. Y se argumenta que "en un mensaje general sobre problemas complejos, se banaliza la información y entonces no dice nada".

Una de las críticas introducidas en el grupo, por varios expertos, acerca del uso de la comunicación y su eficacia, es que "se invierte más en campañas porque el político cree que son más inofensivas que otras técnicas más participativas".

El grupo señala la falta de un objetivo y de una política acorde con las campañas como principales errores en la eficacia, argumentando una experta que "no son eficaces porque no hay nada detrás. En el caso de las campañas de tráfico hay un problema concreto detrás y por eso son eficaces. No hay política detrás de las campañas ambientales. La calidad de las campañas, las empresas y el modelo de comunicación es el mismo que en las de tráfico, y las ambientales no funcionan. No hay detrás una idea clara, una política clara, un cambio claro. O no se quiere dar".

c) Errores, aciertos, dificultades y facilidades
Como principales errores de las campañas, los expertos de forma individual o por varios de ellos señalan:

- Un carácter político, institucional y de legitimación de su trabajo. Pueden ser campañas muy politizadas que sirvan para limpiar la conciencia de los políticos.
- Una tendencia a una visión idealizada, retórica. Este discurso retórico reafirma estereotipos.
- Una falta de credibilidad debida a una "distancia entre lo que se dice y lo que se hace". Un experto señala la "mentira existencial", como principal problema.
- Una falta de recursos de forma comparativa, ya que "los grandes presupuestos están en la gestión no en la educación".
- Un problema de "voluntarismo y no tanta profesionalidad en el mundo de la educación ambiental".
- Una carencia de planificación e investigación. (Aunque comienzan a aparecer ejemplos, como un grupo permanente de expertos en el que se empiezan a planificar las campañas de agua, denominado en este diálogo "el grupo de la sequía".)
- Una carencia de evaluación y una evaluación insuficiente centrada en que las empresas publicitarias cumplan simplemente con lo que se han comprometido en el contrato.
- Una descoordinación entre distintas instituciones en sus campañas sobre un mismo problema ambiental.

Un experto hace referencia al trabajo de tesis doctoral de Fernando Olivares, como fuente de información sobre los principales problemas de la publicidad ambiental, destacando: "Muchas veces no se llega a entender por qué las empresas no se anuncian en una revista de contenido ambiental cuando la cabecera de una revista en sí misma ya es marca de calidad y sin embargo cuanto, entre comillas, mayor compromiso ecológico tiene un medio, mayor desconfianza tiene la publicidad".

Señalan de nuevo que las campañas son generalistas, con programas de comunicación poco contextualizados, y con pocos criterios. Y por ello, como facilitadores de la comunicación se incide de nuevo en que "lo que la gente recuerda son las medidas concretas".

Por último, todo el grupo coincide en que son más eficaces otras estrategias educativas más cercanas.

La síntesis de propuestas como resultado de la evaluación de campañas es:

- Utilizar planificación prospectiva.
- Disminuir la distancia entre lo que se dice y lo que se hace.
- Evitar campañas generalistas.
- No politizar las campañas.

Se identifican tres ámbitos de comunicación diferenciados:

1. El de las transformaciones sociales (movimientos sociales ecologistas)
2. El de la cultura de desinformación (en el que la fuente principal consultada son los medios masivos de comunicación).
3. El de la comunicación ligada a problemas concretos de gestión del territorio (relacio-

nada con proyectos de las administraciones públicas).

2. Sobre las técnicas comunicativas y publicitarias: propuestas de mejora

Respecto a las técnicas de comunicación para lograr mayor eficacia, todos los expertos concuerdan que es esencial tener un objetivo claro y concreto que comunicar.

Como principales características de mejora señalan: una idea clara detrás de cada proceso de comunicación, concretar mensajes, espacios y temas con estudios cualitativos, y buena creatividad.

Algunos expertos señalan, además, que dicho objetivo ha de estar reforzado con otras actuaciones en la misma línea, que conformen con la comunicación una estrategia conjunta educación-gestión que otorgue credibilidad. Argumentan "que la campaña esté ligada a otras actuaciones, que la gente no sólo vea la campaña, sino que vea también las informaciones y haya gente participando".

Señalan también algunos expertos que "ha de ser a medio y largo plazo. No romper una tendencia a largo plazo por un oportunismo a corto plazo. Llevar una trayectoria."

Un experto señala como propuesta "que los medios se impliquen en temas ambientales concretos."

En el grupo se discute que la evaluación debe centrarse en las conductas observables de los ciudadanos, y cómo operar sobre esos sentimientos de ambivalencia, incomodidad; de qué manera se puede trabajar de forma productiva y que no se genere inhibición. Un experto señala que:

"el ciudadano tiene idealizado el medio ambiente y el culpable siempre es el otro. Hay una escisión de

base que es cómoda. Yo soy otra cosa distinta del medio ambiente. Eso es más difícil de comunicar en las campañas. Se requiere interacción y *feedback*."

La síntesis de propuestas técnicas es:

- Tener un objetivo claro y concreto que comunicar.
- Reforzar objetivos con otro tipo de actuaciones educativas y participativas en la misma línea.
- Elaborar una estrategia conjunta educación-gestión que otorgue credibilidad.
- Evaluar las conductas observables. Interacción y retroalimentación (*feedback*).

3. Sobre aquello que rodea la comunicación

a) Encuentro ciudadanía y medio ambiente

Se señala por todo el grupo la necesidad de "buscar algo que realmente preocupe al ciudadano" y desarrollar una estrategia de búsqueda de situaciones concretas, en las que la comunicación sea la vía de resolución de conflictos.

Se determina que gestión y comunicación han de ir de la mano. Y se destaca que la sociedad adolece de falta de información concreta: qué se hace con esto, dónde se recicla, a dónde se va esa ganancia, cuál es la ganancia específica del ciudadano, etc.

Se indica como propuesta: investigar previamente sobre el mensaje que llega al ciudadano, ya que se argumenta que la percepción de los problemas ambientales va bajando: "el medio ambiente se está haciendo tan complejo, que la gente sólo denuncia basuras y ruido, que es lo que ve".

Como principales obstáculos, algunos expertos

indican el "resentimiento de élites" ante "comportamientos ambientalmente poco ejemplarizantes" en dichas élites, y la ausencia de una ética en la comunicación ambiental en general, así como la ausencia de una conciencia general sobre los derechos ambientales de la ciudadanía.

La síntesis de conclusiones técnicas es:

- Comunicación como vía de resolución de conflictos: buscar algo que realmente le preocupe a la ciudadanía e identificar en qué situaciones ocurre.
- Incoherencia entre el discurso y la conducta observada del interlocutor.
- Ausencia de ética en la comunicación en general.
- Falta de conciencia general sobre los derechos ambientales.

b) Significatividad de los resultados

Se puede hablar de significatividad de los resultados, pero no de representatividad ni tampoco de bondad del ajuste como en estadística, ya que la significatividad viene de la pertinencia de la muestra respecto al universo y de la práctica respecto a los objetivos, aspecto que ha sido sumamente cuidado en la selección de los participantes.

Los resultados son fácilmente comprensibles, y están suficientemente fundamentados mediante las citas textuales de los participantes, tratándose de un grupo con carácter exploratorio.

El grupo de discusión es considerado por algunos autores como una técnica de recogida de información, que posee una alta validez subjetiva, "que se debe en gran parte a la plausibilidad de los comentarios que realizan los participantes.

Los miembros de un grupo de discusión interactúan y comparten una información que posiblemente no podríamos obtener por medio de entrevistas individuales, cuestionarios, u otras técnicas de recogida de datos" (Krueger, 1991: 46-47).

Conclusiones y apreciaciones para aplicar el grupo de discusión de expertos al ámbito de la investigación en educación ambiental

Se ha empleado el grupo de discusión de expertos como técnica para obtener información descriptiva y exploratoria para la investigación. Los resultados se han proporcionado con citas textuales anónimas, de los diferentes expertos que han participado, y han sido considerados para elaborar el guión de entrevista en profundidad a expertos, que se está utilizando en la siguiente fase de la investigación.

Se ha seguido el principio de artesanía, que como ya se ha dicho previamente, consiste en emplear los recursos propios en las técnicas de proximidad, como son aquellas características de los métodos de investigación cualitativa. Desde nuestra experiencia, podemos afirmar que resulta muy adecuado que el propio equipo de investigación se encargue de todos los aspectos de los grupos de discusión.

Es importante en las prácticas de investigación cualitativa reconocer sus límites, ya que la realidad social estudiada siempre es más compleja que la técnica que se emplea en su investigación. En nuestro caso, no se busca una representatividad del grupo, sino una significatividad, por la pertinencia de la selección de los expertos en esta actividad exploratoria, en la evaluación de campañas de comunicación ambiental. Por ello, tan sólo se ha obtenido una primera aproximación a unos criterios de campañas eficaces, y se necesitará

contrastar y complementar todos estos resultados con los próximos pasos de la investigación.

Se ha podido observar en el análisis discursivo que lo más interesante para la investigación, regularmente, no se dice como respuesta a una pregunta, sino que lo constituyen los ecos, tanto del moderador como de los participantes. La conclusión general parte de la interpretación de estos ecos y se puede resumir afirmando que la comunicación eficaz implica vías bidireccionales y, por tanto, exige la participación de la ciudadanía como actores del proceso. Debe disminuir la distancia percibida entre el individuo y el medio que lo rodea, dando relevancia a la responsabilidad de cada ciudadano frente a los problemas cercanos y la crisis ambiental.

De la descripción realizada en el presente trabajo, se puede concluir que el grupo de discusión puede ser una herramienta cualitativa de gran utilidad para los educadores ambientales, que desean evaluar la eficacia o eficiencia de sus programas de EA o realizar análisis o diagnósticos previos del contexto sobre el cual desean diseñar una intervención educativa. Es por tanto una técnica de investigación y evaluación, no muy compleja, con una gran versatilidad y fácil de aplicar en situaciones y temáticas diversas, para obtener resultados valiosos que permitan sustentar la práctica de la EA.

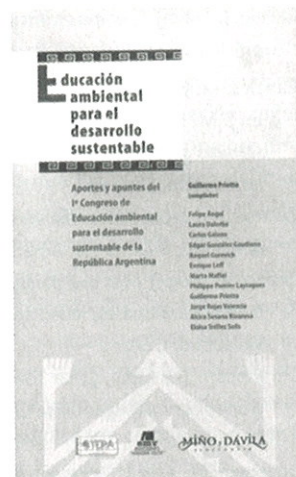
Bibliografía

- Alonso, Luis Enrique. (1996) "El grupo de discusión en su práctica: memoria social, intertextualidad y acción comunicativa", en *Revista Internacional de Sociología* 13, pp. 5-36.
- Benayas, J.; Gutiérrez, J.; y Hernández, N. (2003) *La investigación en educación ambiental en España*, Madrid, Organismo Autónomo de Parques Nacionales.

- Callejo, J. (2001) *El grupo de discusión: introducción a una práctica de investigación*, Barcelona, Ariel Practicum.
- Canales, M. y Peinado, A. (1994) "Grupo de discusión", en J. M. Delgado y J. Gutiérrez (coords.), *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*, Madrid, Síntesis.
- Castro, J. A. (2001) *Metodología de la investigación. Fundamentos*, Salamanca, Amarú.
- Castro, R. (2005) *Más que palabras*, Comunicación ambiental para una sociedad sostenible, Monociclo 3, Valladolid, GEA.
- Del Rincón, D.; Arnal, J.; La Torre, A. y Sans, A. (1995) *Técnicas de investigación en Ciencias Sociales*, Madrid, Dyckinson.
- Duverger, M. (1996) *Métodos de las Ciencias Sociales*, Barcelona, Ariel Sociología.
- Escudero, J. (2004) *Análisis de la realidad local. Técnicas y métodos de investigación desde la Animación Sociocultural*, Madrid, Narcea.
- Heras F., y Sintés M. (coords.) (2004) *Evaluación de actuaciones de educación, comunicación y sensibilización en materia de Residuos*, Madrid, Editorial GEA scl. Ministerio de Medio Ambiente.
- Ibáñez, J. (1994a) "Perspectivas de la investigación social: el diseño de las tres perspectivas", en Ferrando, G., Ibáñez, J. y Alvira, F. (editores), *El análisis de la realidad social*, Madrid, Alianza. Citado en Callejo, J. (2001), *El grupo de discusión: introducción a una práctica de investigación*, Barcelona, Ariel Practicum.
- Ibáñez, J. (1994b) "Cómo se realiza una investigación mediante grupos de discusión", en Ferrando, G., Ibáñez, J. y Alvira, F. (editores), *El análisis de la realidad social*, Madrid, Alianza.
- Krueger, R. (1991) *El grupo de discusión. Guía práctica para la investigación aplicada*, Madrid, Pirámide.
- Llopis Goig, R. (2004) *Grupos de discusión*. Libros profesionales de empresa, Madrid, ESIC.
- Mayorga, M. J. (2003) *Indicadores de calidad y técnicas de recogida de datos en la evaluación de la docencia universitaria*, Málaga, SPICUM.
- Meira, P.A. y Vargas, G. (2005) ¿Educación para la sostenibilidad y desarrollo comunitario? Documentación entregada en Curso Educación para la sostenibilidad y el desarrollo comunitario. Doctorado Interuniversitario en Educación Ambiental. Valsáin, Segovia. Documento no publicado.
- Meira, P.A. y Vargas, G. (2005) *El grupo de discusión*. Apuntes basados en Krueger, R. (1991) Documentación entregada en Curso Educación para la sostenibilidad y el desarrollo comunitario. Doctorado Interuniversitario de Educación Ambiental. Documento no publicado.
- Olivares Delgado, Fernando. (2001) *Publicidad y ecología. La publicidad verde en España (1980-1999)*, Alicante, Universidad de Alicante. Departamento de Sociología II, Psicología, Comunicación y Didáctica.
- Rubio, M. J. y Varas, J. (1997) *El análisis de la realidad, en la intervención social. Métodos y técnicas de investigación*. Madrid, Editorial CCS.
- Ruiz Olabuénaga, J.I. e Ispizua, M.A. (1989) *La descodificación de la vida cotidiana*, Bilbao, Universidad de Deusto.
- Ruiz Olabuénaga, J.I. (1999) *Metodología de la investigación cualitativa*, Universidad de Deusto, Bilbao. Citado en Llopis Goig, R. (2004) *Grupos de discusión*, Libros profesionales de empresa. Madrid, ESIC.
- Vallés, M. (1997) *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid, Síntesis.
- Van Maanen, J. (1983) *Qualitative Methodology*. London: Sage. Citado en Llopis Goig, R. (2004) *Grupos de discusión*. Libros profesionales de empresa. Madrid, ESIC.

RESEÑAS

Priotto, Guillermo (compilador). (2005) *Educación ambiental para el desarrollo sustentable*. Argentina, Editores Miño y Dávila.



SONIA ROSALES

El libro recopila las memorias del Primer Congreso de Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable de la República Argentina, organizado en Embalse, Córdoba, en mayo de 2004, con una participación de más de dos mil educadores, convocados por la Escuela Marina Vilte, de la Federación de Sindicatos de Docentes Provinciales (CTERA), a través de su Programa de Educación Ambiental y Desarrollo Sustentable.

En la primera parte del texto se concentran los aportes de las conferencias ofrecidas por educadores ambientales de gran trayectoria. Carlos Galano, Marta Maffei, Enrique Leff, Edgar González Gaudiano, Felipe Ángel, Eloísa Tréllez Solís, Philippe Pomier Layrargues, Raquel Gurevich y Alcira Susana Rivarosa exponen sus disertaciones respecto a las perspectivas,

obstáculos, retos y oportunidades de la educación ambiental, considerada un campo de conocimiento emergente que enfrenta una crisis civilizatoria.

En algunas conferencias centrales, se coincidió al señalar que la crisis ambiental es un problema de conocimiento, detrás del cual anida el núcleo de una visión simplificadora y reduccionista de la realidad física, biológica y cultural, a consecuencia de una "modernidad insustentable", que ofrece el gran desafío de la descolonización del conocimiento y la ambientalización del currículo escolar. Esto hace prioritario introducir la educación ambiental en todos los institutos de formación docente y resalta la necesidad de una educación ambiental con aprendizajes acordes a la realidad de nuestra época, pero que a la vez integren los antecedentes o perspectivas históricas y que desarrollen un pensamiento crítico, creativo y anticipador.

El documento enfatiza también que la educación ambiental debe retomar su carácter crítico, libertario y emancipador, ya que la crisis ambiental demanda abrir nuevas vías hacia el saber ambiental y la reapropiación del mundo, a través de la reconstitución de identidades culturales, de prácticas sociales y de procesos productivos de las poblaciones urbanas, campesinas e indígenas. Esto orientará la construcción de una nueva racionalidad con miras a un futuro sustentable.

Como otro aspecto relevante de las conferencias, el libro puntualiza que, en América Latina y el Caribe, los temas de educación ambiental y desarrollo sustentable siguen viéndose de manera secundaria, como accesorios, como no prioritarios. Los sistemas educativos convencionales no han reconocido la necesidad de reorientar sus estructuras, procesos y prácticas para contribuir a la construcción de la sustentabilidad ambiental. Todo esto fortalece el compromiso de exigir programas regionales de educación ambiental sustentable, que se mantengan en el tiempo e involucren a las instituciones gubernamentales y privadas, así como a medios de comunicación.

La obra nos ofrece la sistematización, análisis y síntesis de las experiencias comunicadas en educación ambiental, durante el desarrollo de los talleres del Congreso; los cuales estuvieron distribuidos en dos grandes bloques: "La Educación ambiental y el sistema educativo formal" y "La educación ambiental y los sistemas educativos no formales e informales". Entre las premisas más comunes de los talleres, se encontró la referida a la importancia de garantizar el financiamiento para la investigación y el desarrollo de programas de formación y educación ambiental, en distintos ámbitos (formales e informales) y diferentes niveles educativos.

En el libro se describe y analiza la evolución del Programa de Formación en Educación Ambiental, llevado a cabo por la Escuela de Formación Pedagógica y Sindical Marina Vilte (EMV) de CTERA, desde el año de 1993. Los principales rasgos de identidad del programa lo conforman sus objetivos, que están enfocados al análisis de la crisis del pensamiento, a la formación ambiental integrada en un nuevo esquema de conocimiento, a los procesos de transformación de las prácticas educativas tradicionales y al diseño y la proyección de prácticas alternativas de educación ambiental sustentable.

Para finalizar, el documento presenta las reflexiones de Carlos Galano, Eloísa Tréllez, Felipe Ángel y Jorge Rojas, como resultado del seminario Educación ambiental, sustentabilidad y futuro, realizado el último día del Congreso. En conjunto se destaca la labor de la educación ambiental hacia la conformación de una nueva ciudadanía, la construcción de nuevos conocimientos y saberes, la construcción de futuros diferentes y la sistematización y recreación de nuestras experiencias significativas, con el propósito de fortalecer y abrir paso a la investigación dentro y fuera de las universidades.

El libro cumple con su objetivo de no ser un simple reproductor de memorias. A través del análisis marca el punto de partida de nuevas investigaciones y experiencias pedagógicas, necesarias para la transformación y comprensión del conocimiento ambiental. Asimismo, simboliza la invitación a recuperar la confianza en la escuela, como espacio ideal para impulsar la educación ambiental y promover una visión amplia del saber ambiental, con aportaciones no sólo de las instituciones educativas y científicas, sino también de los saberes populares y culturales que se han ido construyendo a través de los siglos.

Sorhuet, Hernán. (2006) *El agua nuestra de cada día*. Uruguay, Panda Ediciones-Latinbooks Internacional.

ARMANDO MEIXUEIRO HERNÁNDEZ

*En el rigor del vaso que la aclara,
el agua toma forma
—ciertamente.*

*Trae una sed de siglos en los bellos,
una sed fría, en punta, que ara cauces
en el sueño moroso de la tierra.*

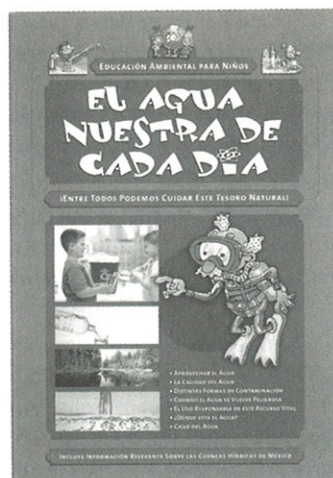
Muerte sin fin, José Gorostiza

¡Por una revolución azul que sacie nuestras utopías!

El agua es vida, por tanto, es el recurso más importante en nuestro planeta. Viéndolo así, apenas resulta conveniente dedicar ciento sesenta páginas de un libro a la comprensión de esta sustancia vital.

Frente a las diversas erosiones que estamos viviendo (natural, cultural, económica, política, etc.), Hernán Luis Sorhuet se plantea promover una revolución azul en el libro *El agua nuestra de cada día*. A través de un paseo con el profesor Glaucus, el autor nos guía por los diversos rincones del planeta, para ponderar las virtudes del agua y los problemas que ha representado para los seres humanos. El texto aborda, con un lenguaje sencillo, la compleja relación de este vital líquido con la humanidad.

Así, Glaucus comienza explicando las características físicas del agua, su proporción en el planeta y en el ser humano, sus capacidades y sus limitaciones. Nos trae un rostro comprensible



del agua. Después, se distrae “haciendo ciencia” y nos sugiere varios experimentos, que nos invitan a interactuar, jugar, departir, sentir y convivir con el preciado líquido.

Luego, en una suerte de apología, describe la distribución del agua en el planeta incitándonos a buscar el agua dulce. El profesor Glaucus mostrará la importancia de la cuenca del río Amazonas y de las cuencas mexicanas, como la del Grijalva y el Usumacinta. También se internará en la descripción de las clases de acuíferos y sus características. Y se detendrá en la mención del acuífero más importante del planeta: el Guaraní.

Hacia la mitad de este recorrido refrescante, Hernán Sorhuet, se detiene para manifestar las dificultades en la disposición del agua y profundiza en cómo el agua ha significado la cuna de nuestras civilizaciones. La cultura azteca merece atención especial, ya que en el texto, el autor uruguayo relata la característica relación de los pobladores aztecas con este líquido, a través de esos pequeños islotes construidos en Tenochtitlán, conocidos como chinampas. Allí se devela el

desarrollo de una cultura en estrecha relación con el agua.

En la continuación de este viaje, Glaucus nos hablará de la calidad del agua, mostrándonos las diversas formas de contaminación que ha sufrido: natural y humana. Pero en esta parte, Sorhuet no se solaza con visiones apocalípticas o catastróficas, como suele ocurrir habitualmente, donde *Mad Max* es tan sólo un ejemplo. Muy al contrario, frente a los problemas de contaminación, el texto nos despliega diversas propuestas, desde el espacio de influencia que puede tener cualquier ciudadano consciente.

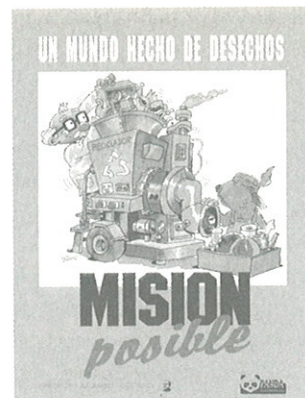
Al final, Hernán Sorhuet aborda el espinoso problema de la distribución del agua y, sin prejuicios, va analizando cada aspecto de esta cuestión que incluye tanto dificultades geográficas como sociales. Así, apela por una responsabilidad social e individual respecto al cuidado del agua. Debe-

mos promover una revolución azul, que implique un cambio de visión socioambiental. Tendríamos que pensar en modos diferentes de relacionarnos con la naturaleza y con la sociedad. “Uno de los ejes principales para tener éxito en la revolución azul —señala Sorhuet— es lograr un protagonismo mucho mayor de todos nosotros en la construcción del presente y del futuro. Esto te incluye a ti y a tu familia”.

Es necesaria una revolución azul para incluir un mayor colorido a nuestra existencia. Dejemos la miopía negra de la irracionalidad o, como en *Ensayo sobre la ceguera*, de Saramago, abandonemos esa ceguera blanca que desemboca en el desorden y el caos. Así al menos podríamos reconstituir un nuevo arco iris.

En ese proyecto se suma, indudablemente, *El agua nuestra de cada día*, otorgando la infinita riqueza y la inasible profundidad de un vaso de agua.

Sorhuet, Hernán. (1995) *Un mundo hecho de desechos. Misión posible*. Uruguay, Panda Ediciones-Fundación Friedrich Naumann Stiftung.



FERNANDO CISNEROS PADILLA

La iniciativa del reciclaje como una forma necesaria de acercamiento a los problemas ambientales, está reflejada en este libro dirigido principalmente a los lectores infantiles. Con la creación de personajes amenos y simpáticos, como lo son Emilio “Oso Verde” y el profesor “Glaucus”, el autor traslada a los lectores a un ambiente que tiene un carácter recreativo, con el que se puede iniciar o continuar la formación de una conciencia sobre el reciclaje; también presenta descripciones y cápsulas de carácter informativo, con datos numéricos precisos, que hacen propicia y atractiva la lectura.

De una manera sencilla, pero no reduccionista, ofrece una trama, que fácilmente puede llevar al lector a considerar aspectos sobre ¿por qué no reducir nuestros desperdicios antes de comprar?, ¿realmente es necesario lo que vamos a comprar?, ¿es o no desechable?, ¿podemos reutilizar, rellenar, retornar o reciclar?, ¿por qué tirar algo que todavía sirve?

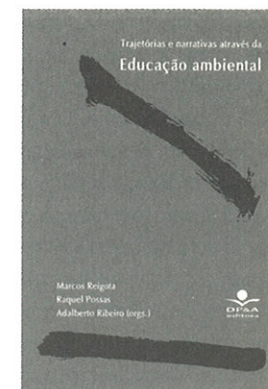
Así, en la trayectoria que nos señala el texto, podemos ir viajando por temas como el reciclaje, la reutilización, la recuperación y la reducción, entre otros, y tener pistas y propuestas sobre la manera de realizar cada uno de ellos.

La presentación de enunciados, a través del formato del libro, a manera de historia cronológica, con cápsulas y recuadros, navegando en un ambiente lleno de ilustraciones y colorido, permite al lector que tenga claridad en la intencionalidad del texto, al presentar algunas ideas principales como: todo aquello que compramos y consumimos, tiene una relación directa con lo que tiramos; al consumir racionalmente y evitar el derroche y usar sólo lo indispensable, colaboramos de forma directa con el cuidado del ambiente; darle la máxima utilidad a las cosas sin necesidad de destruirlas o deshacernos de ellas, ahorrando la energía que se hubiera destinado para hacer dicho producto, permite emplear mejor los recursos.

Lo anterior se plasma en varios y diversos ejemplos de organizaciones a nivel local, regional o nacional, en distintos lugares del mundo que ya están realizando estas prácticas; ejemplos que permiten al lector observar que cualquier intento es valioso y se puede convertir en un ejercicio sistematizado, donde se obtengan grandes logros.

Este libro es un documento que aporta elementos valiosos, y puede servir de referencia a aquellos que se quieran involucrar, o ya lo estén, en el área de lo ambiental.

Reigota, M., Possas, R. y Ribeiro, A. (orgs.) (2003) *Trayectorias y narrativas a través de la educación ambiental*, Brasil, DP&A Editora.



MIGUEL ÁNGEL ARIAS ORTEGA

Todos tenemos sueños, frustraciones, deseos, expectativas, dudas, angustias, aflicciones. Somos forzados a optar por diversos caminos... Enfrentamos desafíos, alguna vez ganando y otras perdiendo. Somos todos materia prima de las páginas del mundo. Este libro, en palabras de sus autores, parte de esta premisa, busca hacer un recorte conceptual específico, darle voz a los sujetos anónimos de la historia y buscar el sentido social de su existencia.

El documento es resultado y compilación de trabajos de estudiantes y profesores de la disciplina de fundamentos de educación ambiental, desarrollado dentro del programa de maestría en desarrollo sustentable de la Universidad Federal de Amapá, Brasil.

Trayectorias y narrativas a través de la educación ambiental, inicia con los trabajos de sus organizadores. Marcos Reigota, quien apunta que los textos reunidos en este volumen son resultado de una larga búsqueda de fundamentación de las prácticas pedagógicas inspiradas en el pensamiento, en cuya obra se destaca la noción de sujeto de la historia (sujeto histórico).

El legado freireano nos coloca frente al desafío de contextualizar su pensamiento en los más diversos espacios, entre ellos, por supuesto, el educativo, y máxime en este momento histórico, donde también priva un pensamiento posmoderno cínico, eurocéntrico, pesimista, que proclama la muerte del sujeto de la historia, del sujeto histórico. De ahí que se hace necesario recuperar la postura de Freire —quien coloca el énfasis en el sujeto (inacabado, carente, indefinido...)—, donde enaltece las innumerables posibilidades que hoy en día tiene el sujeto histórico, con múltiples identidades, señala el autor.

El individuo común tiene dos presupuestos de la idea de “sujeto de la historia”, el primero pasa necesariamente por ser autoreconocimiento como sujeto, y el segundo, es un reconocimiento de la misma condición en el otro: reconocerse y reconocer en otro como sujetos diferenciados de una historia común. De ahí que reconocerse así mismo como sujeto de la historia puede ser más complicado y penoso que intentar reconocer en el otro, el mismo aspecto, concluye el autor.

Raquel Possas se cuestiona sobre cómo ser sujeto de la historia dentro de un país con grandes desigualdades sociales, donde las oportunidades

de desarrollo social y cultural son el privilegio de una minoría, donde se tiene que trabajar para continuar los estudios, como lo hace la mayoría de la población brasileña. La autora nos reseña su vivir y sentir al ser obligada a impartir la materia de matemáticas, debido a la escasez de profesores en el área; un campo de conocimiento que no significaba nada para ella y por el que no tenía ningún gusto. Cómo enseñar algo que no se domina, era una de sus reflexiones ante dicha situación; nos relata la forma de superar esta frustración y cuáles fueron las estrategias pedagógicas que utilizó, para generar en los estudiantes un gusto por las matemáticas y para que esta asignatura se configurara como parte importante de su vida futura. El enfrentarse con ese enorme desafío le permitió vislumbrar que el gran reto, en la enseñanza de las matemáticas, poco tenía que ver con los contenidos, pero sí con la forma de abordar dichos contenidos, con el modo de desarrollar la práctica pedagógica, es decir, sobre cómo el docente desarrolla su labor educativa, para que le amplíe las posibilidades a los estudiantes y ellos mismos crean y vivencien lo que aprenden; ése es el gran reto sostiene.

Adalberto Ribeiro nos narra sus percepciones, reflexiones, ideas y conflictos internos, al momento de tratar de escribir sobre sí mismo, de su extrañeza porque el profesor Marcos Reigota les solicitó un trabajo final sobre el tema: "Yo, sujeto de la historia", al tiempo que se preguntaba para qué el profesor colecciona trabajos de sus alumnos de cursos anteriores. En la búsqueda de respuestas a sus interrogantes, lee el libro: *Ecologistas*, de Reigota, con el fin de tratar de copiar un poco su estilo, más periodístico, algo informal, un tanto ficción y profundamente poético, al intentar escribir su propia historia para un trabajo académico; en el libro encuentra parte de la respuesta, especialmente en el prefacio, escrito por Mary Jane Pa-

ris, quien señala: "Marcos es un coleccionador de historias". Pero no de cualquier historia, advierte la escritora, a su entender, Reigota pretende conjuntar una diversidad de historias anónimas, que pueden contribuir a transformar el mundo en algo mejor. Pero para Ribeiro es más bien un estilo personal de hacer y vivir lo académico, el cual rompe con las estructuras sedimentadas al interior de las universidades. Ribeiro nos ofrece una narrativa sobre sí mismo, describe los hechos que marcan parte de su infancia y adolescencia, y otros desde su llegada a la ciudad de Macapá en 1983, ya que él es originario de la ciudad de Parnaíba, litoral del estado de Piauí, Brasil. En suma, nos ofrece un relato íntimo sobre los vaivenes de su existencia personal, familiar y profesional; una historia de vida, como sujeto "histórico", que relata el devenir en el que ha participado y la forma en que se vincula con el tema de lo ambiental, al ser designado como profesor del curso de desarrollo sustentable.

El libro ofrece los relatos de Belmira Silva, Claudia Chelala, Irani do Socorro Freitas, José de Ribamar, María Catarina, Sérgio Paulo y Socorro Nazaré, en los que se plasman parte de las historias de sus vidas y donde el punto en común es su vinculación con el campo ambiental, que se da a través de sus experiencias personales, por medio del desarrollo de sus prácticas profesionales, como investigadores, o como simples sujetos que reflexionan y se preocupan por su condición social de ciudadanos en este momento histórico.

El documento se constituye en un material de trabajo indispensable para los educadores y educadoras ambientales, porque nos ofrece una propuesta de conjunción de historias personales, donde lo ambiental es parte de sus narraciones. Es también una muestra de cómo desde la escuela podemos construir y pensar en los "sujetos anónimos", desde sus propias voces y, con ello, transformar la práctica pedagógica cotidiana.