



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

LICENCIATURA EN CIENCIAS
AMBIENTALES

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES,
UNIDAD MORELIA

EDUCACIÓN AMBIENTAL EN CUATRO
COMUNIDADES ALEDAÑAS A LA RESERVA DE LA
BIÓSFERA CHAMELA CUIXMALA, JALISCO.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

PRESENTA
ANA ALEJANDRA LEAL LARA

DIRECTORA DE TESIS: DRA. ALICIA CASTILLO ÁLVAREZ

MORELIA, MICHOACÁN, 10 DE DICIEMBRE, 2014



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DR. ISIDRO ÁVILA MARTÍNEZ
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR, UNAM
P R E S E N T E.

Por medio de la presente me permito informar a usted que en la sesión ordinaria 10 del H. Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia celebrada, el día 29 de octubre de 2014, acordó poner a su consideración el siguiente jurado para el Examen Profesional de la alumna **ANA ALEJANDRA LEAL LARA** con número de cuenta **411003986**, con la tesis titulada: **"Educación ambiental en cuatro comunidades aledañas a la Reserva de la Biósfera Chamela Cuixmala Jalisco"** bajo la dirección de la Tutora.- **Dra. Alicia Castillo Álvarez.**

Presidente:	Dr. Francisco Javier Reyes Ruiz
Vocal:	Dra. Aída Atenea Bullen Aguiar
Secretario:	Dra. Alicia Castillo Álvarez
Suplente:	M. en C. Elba Aurora Castros Rosales
Suplente:	Mtra. Ana Yesica Martínez Villalba

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Morelia, Michoacán a, 1 de diciembre del 2014.


DRA. DIANA TAMARA MARTÍNEZ RUIZ
SECRETARÍA GENERAL

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de México, especialmente al campus Morelia, a todos los investigadores y docentes de la Licenciatura en Ciencias Ambientales que contribuyeron a mi formación profesional.

Muchas gracias al Laboratorio de Comunicación para el Manejo de Ecosistemas, liderado por la Dra. Alicia Castillo Álvarez, por abrirme las puertas amablemente y financiar este proyecto de titulación de principio a fin.

Reconozco, también, el financiamiento del Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, en especial de la Dra. Yadira Méndez y Dr. Antonio Vieyra, por medio del Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME) como apoyo a la terminación de mis estudios de licenciatura.

Agradezco ampliamente a todos los miembros del jurado el aceptar colaborar con la presente investigación: Dra. Alicia Castillo, Dra. Atenea Bullen, Mtra. Ana Yesica Martínez, Dr. Javier Reyes y Mtra. Elba Castro.

AGRADECIMIENTOS PERSONALES

Agradezco al universo por llevarme hasta las puertas del CIEco, donde he conocido personas maravillosas que han cambiado mi vida por completo.

Gracias a mis padres, Julieta Lara y Arturo Leal, que sin comprender muy bien qué son las Ciencias Ambientales, me apoyaron en este camino. A mi hermana Andrea Leal, aventurera de una semana en el hermoso paisaje chamelero; amiga de vida y apoyo en todas las decisiones espontáneas que he hecho.

Agradezco profundamente a Alicia Castillo, por compartir más allá de los muros universitarios y tener una sonrisa a pesar del cansancio. El decir sí al arte, aventurarse al mundo inexplorado -por nosotros- de la escuela rural, y apoyar en todo momento a esta ambientóloga, teatrera y loca.

Para todo el staff teatrero-chamelero, sin ustedes este trabajo no habría sido posible: Alicia Castillo, Gabriela López, Regina González, Matt Castorena, Ceci Campuzano, Vanessa Marín, Andrea Leal, Paty Avilés. ¡Gracias totales!

A Danielle Barriga, por compartir el paisaje chamelero en el trabajo de campo pero sobre todo gracias por estar siempre cerca apoyándome, diciendo que sí a todas las locuras redceibanas y ser amiga incondicional. Al ecoloco Salvador Tenorio, por creer y sumarse a la aventura de Red CEIBAS y ser siempre punto de fortaleza e inspiración. Los quiero par de feos.

Gracias infinitas a mis sinodales, por aceptar ser parte de esta historia: Anita, Ate, Javier y Elba.

A la Estación de Biología por todas las atenciones y el apoyo para *vivir* en ese bello paisaje.

A todos los miembros del LACOME que siempre estuvieron ahí, gracias por sus consejos y su trabajo: Juan Luis, Gaby I, Sofía, Regina, Marion, Coral, Adriana, Paty, Sergio, Gaby II y Mabel.

Muchísimas gracias al equipo de Servicios Escolares, en especial a Alex Rebollar por estar siempre de buen humor a pesar del mar de trámites que hay que hacer para poder titularse. Agradezco también al Mtro. Ulises Sánchez por su apoyo para la realización del mapa.

A toda mi familia y amigos por comprender que ser ambientólogo implica muchas veces, no poder estar cerca de ustedes.

Al Máster Feliz, por contagiarme ese honor a su apellido y motivarme siempre pa'lante.

Finalmente, pero no menos importante, quiero agradecer ampliamente a todas las familias de La Fortuna, Pérula, Francisco Villa y Emiliano Zapata, el abrirme las puertas tan cálidamente, colaborar con el proyecto y ser tan amables con el equipo. Reconozco especialmente a las Escuelas Primarias a sus profesores y directivos, gracias por permitirme trabajar con sus alumnos y quitarles un poco de su valioso tiempo. A las mamás que con tanto cariño nos invitaban a almorzar y hacían de las entrevistas una conversación cotidiana; a los papás que a pesar de las prisas accedieron a las entrevistas. Agradezco a las autoridades, municipales y locales, que colaboraron gentilmente con nuestros cuestionarios. Muchas gracias a los más de 200 niños que ayudaron a la realización de esta investigación, así como por sacarme miles de sonrisas. Sin ustedes, esto habría sido totalmente distinto ¡Gracias totales!

DEDICATORIA

A mi familia.

Al presente y al futuro.

A la utopía y la revolución.

A esos múltiples mundos posibles.

ÍNDICE

Resumen	15
Abstract	16
I. Introducción	17
II. Antecedentes	21
III. Objetivos	25
3.1. Objetivo general.....	25
3.2. Objetivos particulares	25
IV. Marco Conceptual	27
4.1. Actores y Percepción Sociales.....	28
4.2. Educación ambiental.....	29
4.2.1. Intervención teatral: educación e inserción comunitaria.....	31
4.2.2. Escuelas primarias rurales y temática ambiental	33
4.3. Problemas ambientales.....	35
4.3.1. Percepciones de los orígenes y consecuencias de los PA.....	36
V. Sitio de estudio	37
5.1. Región Chamela-Cuixmala.....	37
5.2. Sistema de estudio	38
VI. Métodos	41
6.1. Enfoque metodológico.....	41
6.2. Diseño metodológico.....	41
6.3. Características de la muestra	44
6.4. Herramientas metodológicas	45
6.4.1. Intervención educativa teatral	45
6.4.2. Entrevistas.....	45
6.4.3. Observación participante	46
6.4.4. Mapa Actores sociales.....	46
6.4.5. Análisis en Atlas.Ti 7.....	46
VII. Resultados	49
7.1. Educación Ambiental	50
7.1.1. Intervención Educativa	50
7.1.3. Educación Ambiental en el Ámbito Escolar	57

7.2.	Problemas ambientales.....	63
7.2.1.	Actores sociales involucrados en la atención a problemas ambientales	63
7.2.2.	Detección de problemas ambientales.....	66
7.2.3.	Relaciones entre problemas ambientales.....	73
VIII.	Discusión	75
8.1.	Educación ambiental.....	75
8.2.	Problemas ambientales.....	82
8.3.	Retos	85
IX.	Conclusiones	89
X.	Bibliografía	91
XI.	Anexos	95
	Anexo 1: Intervención educativa teatral.	95
	Anexo 2 Diseño de la intervención educativa	107
	Anexo 3: Cuestionario dirigido a estudiantes de primaria	109
	Anexo 4: Cuestionario dirigido a profesores	113
	Anexo 5: Cuestionario dirigido a padres de familia.....	118
	Anexo 6: Cuestionario dirigido a autoridades locales	119
	Anexo Fotográfico.....	120

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Características de la Reserva de la Biósfera Chamela-Cuixmala	37
Tabla 2 Características generales de las cuatro comunidades de estudio	38
Tabla 3 Características principales de las escuelas en las cuatro comunidades de estudio.....	38
Tabla 4 Fechas y actividades realizadas durante el trabajo de campo.....	42
Tabla 5 Cantidad de entrevistas realizadas a la población adulta.....	44
Tabla 6 Cantidad de estudiantes de primaria entrevistados	45
Tabla 7 Porcentaje de estudiantes que hicieron referencia a la intervención teatral	52
Tabla 8 Problemas ambientales más mencionados por sitio y tipo de población.	72

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Marco conceptual adoptado para la presente investigación.....	27
Figura 2 Nociones que implica el concepto de EA en la actualidad.....	30
Figura 3 Zona de estudio	39
Figura 4 Diseño metodológico.....	43
Figura 5 Etapas seguidas durante la investigación.....	44
Figura 6 Porcentaje de entrevistas realizadas.....	49
Figura 7 y 8 Montaje de franelógrafo para intervención educativa.....	51
Figura 9 Porcentaje de estudiantes que hicieron referencia a la intervención teatral.....	52
Figura 10 Mapa de actores sociales involucrados en la formación educativa.....	55
Figura 11 Representaciones sociales relacionadas con la educación ambiental.	57
Figura 12 Temas ambientales impartidos por los profesores de primaria.	60
Figura 13 Estrategias didácticas empleadas por los docentes.....	62
Figura 14 Mapa de actores sociales atención a los problemas ambientales.....	65
Figura 15 Problemas ambientales identificados por la población infantil	68
Figura 16 Problemas ambientales identificados por la población adulta.....	71
Figura 17 Problemas ambientales más mencionados por la población.....	74

RESUMEN

Palabras Clave: Educación Ambiental, Intervención teatral, comunidades rurales.

El deterioro de las condiciones ambientales en el planeta ha abierto el debate sobre los caminos que ha adoptado la humanidad para alcanzar el desarrollo socioeconómico (Sotolongo & Delgado, 2006). En las discusiones relacionadas con preservar la fuente de los recursos, la educación ha sido señalada como un pilar central de las estrategias de promoción de valores y comportamientos sociales (Feitosa & Pereira, 2011). La Educación Ambiental (EA) surge como respuesta ante los retos actuales de crisis global (Vega & Álvarez, 2005; Terrón, 1997; González Gaudiano, 1997; UNESCO & PNUMA, 1978). La presente investigación tiene como objetivo principal conocer las condiciones existentes en cuatro comunidades aledañas a la Reserva de la Biósfera Chamela-Cuixmala (RBChC) relacionadas con la educación ambiental; ello en el sentido del desafío que enfrentan los educadores ambientales; esto es la articulación de la magnitud de las problemáticas ambientales, el poder de los actores sociales involucrados para modificarlas, así como, el tipo de aprendizajes y herramientas que ofrece la EA (Nieto-Caraveo, 2001) para contribuir con un punto de referencia y el desencadenamiento de futuras propuestas de EA adecuados.

Se partió de las teorías de la construcción social de la realidad, para comprender al otro en su contexto, empleando las herramientas metodológicas siguientes: intervención educativa, observación participante, entrevistas y revisión bibliográfica.

La intervención educativa teatral, permitió la inserción comunitaria, creando vínculos con autoridades locales. Posteriormente, se realizaron 274 entrevistas, detectando diez grupos de actores sociales involucrados con la formación educativa de los niños (destacan los “maestros” y “padres de familia” con 68% cada uno) y 14 relacionados con la atención a problemas ambientales (habitantes, 41%; las autoridades locales 39%; y las autoridades municipales 34%). Los problemas ambientales más destacados fueron: tirar o quemar basura (36%), la contaminación en general (19%), los animales que “pican y muerden” (21%) y la deforestación (19%); la cacería (36%) y la falta de drenaje (46%). Así mismo, fue posible identificar una noción naturalista (Reigota, 1994) en la enseñanza de cuestiones ambientales en la educación primaria formal.

Se concluye que este diagnóstico es una base sólida para la realización de proyectos de EA que logren responder a las necesidades reales de la región, así como, la participación de los actores sociales relacionados con la temática ambiental en distintos niveles, que logren el mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

ABSTRACT

Keywords: Environmental education, theatrical intervention, rural communities.

Deteriorating environmental conditions on the planet has opened a debate on the ways that humanity has taken to achieve socio-economic development (Sotolongo & Delgado, 2006). During discussions related to preserve resources, education has been identified as a central pillar of the social behaviors and values promotion strategies. (Feitosa & Pereira, 2011). Environmental Education (EE) emerges as an answer to the current global crisis challenges. (Vega & Álvarez, 2005; Terrón, 1997; González Gaudiano, 1997; UNESCO & PNUMA, 1978).

The objective of this investigation is to create a diagnostic about the general overview associated with environmental education in four communities neighboring to RBChC. This diagnostic will be the point of reference to generate EE future satisfactory proposals.

The tools used for this investigation were: educative intervention, interviews, participatory observation and literature review. Theatrical educational intervention, not as a formal education, allows the link to the communities mentioned before.

274 interviews were conducted. 10 social actors groups involved to children's educative formation were detected ("teachers" and "Parents" with 68% each one) and 14 related to environmental problems solution (inhabitants, 41% of local authorities 39% and 34% municipal authorities).

The most prominent environmental problems were: burn trash (36%), general pollution (19%), animals that "bite" (21%), deforestation (19%), hunting (36%) and lack of draining. (46%).

Likewise, it was possible to identify a naturalistic concept (Reigota, 1994) in teaching environmental matters in primary formal education. Possibly, this is due because the most widely used teaching resource is the textbook, which possess a naturalist and ecologist slant. (González-Gaudiano, 1997).

It is concluded that this diagnostic is a strong base for EE projects which can give a respond to the region real needs, as well as the involvement of social actors connected to environmental aspects at different levels, achieving improved quality of life for people.

*"It is not education that will save us,
but education of a certain kind".*
David Orr

I. INTRODUCCIÓN

El deterioro de las condiciones ambientales en numerosos lugares del planeta dio lugar al debate sobre los caminos que, desde la modernidad, ha adoptado la humanidad para alcanzar el desarrollo socioeconómico (Sotolongo & Delgado, 2006). Esta problemática, intensificada a partir de la Revolución Industrial, es resultado de un largo proceso histórico que ha involucrado rápidas transformaciones afectando los procesos de la vida en el planeta (Feitosa & Pereira, 2011). Dicho panorama despertó el interés hacia la temática ambiental a nivel mundial reflejado a partir de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente realizada en Estocolmo, Suecia en 1972. Subsecuentemente, ocurrieron gran variedad de eventos alrededor del mundo para incluir al medio ambiente en planes y proyectos de distintos niveles, desde el local al internacional (PNUMA, 2002). En las discusiones relacionadas con recuperar, minimizar o preservar la fuente de los recursos naturales, la educación fue señalada como un pilar central de las estrategias de promoción de valores y comportamientos sociales, de modo que se garantizara un desarrollo armónico con la naturaleza, basado en los principios de racionalidad, solidaridad, responsabilidad, cooperación y participación (Feitosa & Pereira, 2011).

La educación es aprender a ver sin que nada escape a esa mirada. Es aprender a desplegar, preservar y desarrollar nuestra visión sensible a la vida, vida que debemos aprender a vivir plenamente (Porter, 2013). La educación es un proceso social que potencializa el lenguaje y el pensamiento. Proviene del término latino *educare* relacionado con “criar”, “alimentar”, “hacer salir” y “poner en el mundo”. La educación como proceso social es un espacio de alimentación del pensamiento e instauración de modos de ser (Mercon & Siddique, 2013). Además, la educación es un acto político: es la conformación con lo que ya está, la perpetuación de cosas vigentes, o la crítica de la realidad y la actuación para transformarla (Freire, 2000).

De este modo, ante los retos y problemáticas tanto sociales como ambientales contemporáneas, la educación ambiental (EA) funge como balanza para equilibrar tales dilemas (Feitosa & Pereira, 2011), dado que busca propiciar un cambio en el pensamiento,

mediante la comprensión de las complejidades del medio ambiente y la conducta de las personas -consideradas individualmente- y de los grupos sociales (García, 2002), por medio de una perspectiva holística de carácter interdisciplinario (UNESCO & PNUMA, 1978) que involucra la reconstrucción del sistema de relaciones entre personas, sociedad y ambiente (Sauvé, 1999).

En un país megadiverso -biológica y culturalmente- como México donde contamos con bosques, selvas, manglares, desiertos y una infinidad de ecosistemas en convivencia con más de ciento doce millones de personas (INEGI, 2010) el papel de la educación ambiental, desde una perspectiva integradora, se vuelve fundamental.

No es suficiente que el tema ambiental quede en el discurso al simplemente dar pinceladas “verdes” sobre proyectos, planes y programas de educación, soslayando los problemas estructurales que existen de fondo. Las Ciencias Ambientales, han abierto un camino para el estudio y entendimiento de las problemáticas ambientales de manera integral (del Val, et. al., 2013), sin embargo, aún falta mucho por recorrer para la comprensión del papel fundamental que desempeña la Educación Ambiental hoy en día.

Dentro de la EA se inscribe la búsqueda de formas de comunicación con los distintos actores sociales para integrarlos en una participación conjunta, responsable y comprometida en la resolución de la problemática ambiental (González Gaudiano, 1997). Siendo así, el educador ambiental enfrenta el gran desafío de articular la magnitud de las problemáticas ambientales, el poder de los actores sociales involucrados para modificarlas, así como, el tipo de aprendizajes y herramientas que ofrece la EA (Nieto-Caraveo, 2001). De este modo resulta indispensable conocer las condiciones generales relacionadas con las problemáticas ambientales, los actores sociales; las prácticas y los aprendizajes que existen en un sitio determinado para desencadenar propuestas y proyectos de educación ambiental adecuados, que logren el impacto para la conservación de los ecosistemas y aseguren el bienestar humano reflejado en el mejoramiento de la calidad de vida de las personas (Castillo & González, 2009).

Históricamente, en nuestro país se han realizado diferentes esfuerzos por incluir temáticas ambientales en la formación educativa –formal, no formal e informal- para la conservación de

los ecosistemas impulsados por distintos actores sociales como el gobierno, organizaciones de la sociedad civil, instituciones académicas, medios de comunicación, entre otros (González Gaudiano, 1997; Bravo-Mercado, 2005; SEMARNAT, 2006).

Uno de estos esfuerzos es la creación de la Reserva de la Biósfera Chamela-Cuixmala (RBChC) decretada en 1993 con el propósito de contribuir a la conservación a largo plazo de la biodiversidad y ecosistemas naturales de la costa de Jalisco (Ceballos, et. al, 1999), principalmente el bosque tropical seco. Dentro de los objetivos y acciones generales para cumplir el propósito de la RBChC se encuentra: *Desarrollar actividades de investigación, difusión y educación a largo plazo en las comunidades de la zona de influencia a la RBChC* (Ceballos, et al., 1999).

En la zona de influencia de la RBChC -compuesta por diversas comunidades rurales de reciente creación- los pobladores realizan actividades como agricultura, ganadería, pesca, cacería, extracción forestal y actividades turísticas. Así mismo, los administradores de la RBChC han desarrollado trabajos de investigación, difusión y educación en temas variados, (Amante, 2006) sin embargo, las actividades relacionadas con la educación ambiental se elaboran de manera esporádica en muy pocas localidades (Castillo, et. al., 2007).

Siendo así, en la presente investigación partiremos de los desafíos que plantea Nieto-Caraveo (2001) a los cuales se enfrenta el educador ambiental y de la situación particular de la zona, para conocer las condiciones relacionadas con los problemas ambientales, los actores sociales y los aprendizajes y herramientas ofrecidos por la EA existentes en cuatro comunidades aledañas a la Reserva de la Biósfera Chamela-Cuixmala (RBChC). Con base en distintos criterios, elegimos cuatro comunidades; dos ubicadas al norte de la RBChC: Punta Pérula y La Fortuna; y dos al sur: Emiliano Zapata y Francisco Villa.

Dentro de cada comunidad hay diferentes actores (familias, maestros -de preescolar, primaria, secundaria, preparatoria-, estudiantes, ejidatarios, empleados, líderes, turistas, inversionistas, médicos, enfermeras, religiosos, entre otros), que tienen una relación particular con los ecosistemas (Amante, 2006) y que se encuentran en constante interpretación y significación de su realidad (Taylor & Bogdan, 1987; Cantrell, 1996).

En esta investigación, inicialmente, nos enfocamos a insertarnos en la comunidad de una manera empática, lúdica y educativa, por medio de la intervención teatral, ubicándonos en el espacio de la escuela primaria, contactando a directivos, profesores y estudiantes (3ero a 6to grado), padres de familia; y con la comunidad en general: autoridades locales, médicos, sacerdotes, ejidatarios, entre otros. Se comenzó a trabajar con la intervención educativa de teatro, dirigida en especial a niños, ya que coincidiendo con Soares (1999) los niños y niñas, y en particular las escuelas del sistema formal, son una buena estrategia de acercamiento con la comunidad, pues a partir de ellos es posible reconocer las oportunidades y obstáculos que se enfrentan en la búsqueda de integrar maestros-estudiantes-padres de familia-comunidad para la construcción de procesos sustentables locales y regionales.

Posteriormente, la metodología seguida parte de los supuestos del análisis cualitativo y sus técnicas, que se expresan mediante narrativas de lo cotidiano a fin de describir ambientes, actividades y reconstruir diálogos (Soares & Reigota, 2007), partiendo del interés por observar y escuchar al otro, comprendiéndolo en su contexto (Tarrés, 2004). De este modo, se empleó la intervención educativa (Úcar, 2002) la observación participante, la conducción de entrevistas y la revisión bibliográfica.

No podemos hablar de “el camino correcto,” sino de distintos métodos para promover los valores en prácticas educativas de acuerdo con el contexto, la creatividad y el nivel de compromiso de los involucrados (SEMARNAT, 2008). Para ello, la educación ambiental nos proporciona un marco fundamental en la búsqueda de soluciones viables, sobre todo con la participación de la gente, no como un asunto meramente técnico, ya que requiere asumir la complejidad inherente a los procesos de construcción social donde incide la educación (Nieto-Caraveo & Buendía, 2008). Siendo así, esta investigación es el camino que se seleccionó como primer paso para adentrarnos al complejo ámbito de la educación ambiental. Al conocer a los actores involucrados en temáticas ambientales, así como las problemáticas que afectan en mayor medida a la población. Con esta base es posible detonar otros procesos, actuar corresponsablemente con la gente local, en función de sus intereses, necesidades y posibilidades. Conocer el entorno y el contexto es el primer escalón para diseñar proyectos de educación ambiental adecuados.

*“Los seres humanos hacen su propia historia,
aunque bajo circunstancias influidas por el pasado”.*
Karl Marx

II. ANTECEDENTES

En los espacios rurales de México se encuentran los dueños de más del 80% de bosques y selvas (INECC, 2007) y ahí se producen los alimentos que abastecen a la población del país. Aunado a ello, en el ámbito social y económico, presentan gran vulnerabilidad ante la incertidumbre de los cambios ambientales, así como, carencias que afectan ampliamente su calidad de vida, como el acceso a una educación *ad hoc* a las necesidades locales (Lakin & Gasperini, 2004). Resulta entonces importante detonar procesos de educación ambiental adecuados al contexto específico para conseguir el compromiso de conservación de los ecosistemas y garantizar una adecuada calidad de vida para los habitantes, en nuestro caso comunidades rurales aledañas a la Reserva de la Biósfera Chamela-Cuixmala (RBChC), en la costa sur de Jalisco.

Esta área natural protegida (ANP) es un caso particular en nuestro país ya que la administración de la RBChC es compartida entre la Fundación Ecológica de Cuixmala A.C. (FEC) y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), específicamente la Estación de Biología Chamela (EBCh) (Ceballos, et. al., 1999). A 21 años de ser decretada, en la RBChC se han realizado actividades principalmente de investigación y formación de profesionistas; y hasta hace algunos años, poco a poco la cantidad de actividades dirigidas o relacionadas con las poblaciones aledañas ha incrementado.

En cuanto a la investigación científica, Pérez (2011) documentó para el periodo 1966-2010 la existencia de 1109 publicaciones de la región Chamela-Cuixmala, incluyendo tesis, artículos, capítulos, libros, material de divulgación, entre otras. La zona ha sido investigada ampliamente desde el punto de vista biológico-ecológico a partir de la década de los setenta (Castillo, et. al., 2009; Maass et al., 2005). Así mismo, desde el año 2000, se han realizado investigaciones para conocer las perspectivas sobre la conservación de ecosistemas que tienen los habitantes locales de la zona aledaña a la RBChC (Castillo et. al., 2007).

Con respecto a las actividades educativas para el periodo comprendido entre 1993 y 2005, Amante (2006) registró distintas actividades. Por un lado, la FEC realizaba festivales en coordinación con otras organizaciones de la sociedad civil y profesores de la zona, obras sociales, proyectos de aves migratorias, pláticas de divulgación, publicación de guías de campo, entre otras.

Por otro lado, la UNAM buscaba la consolidación de un Programa de Educación Ambiental para la EBCh por medio de visitas guiadas a grupos escolares, pláticas sobre especies endémicas en escuelas, cursos a profesores de primarias y estudiantes universitarios, estancias de investigación, publicación de boletines, folletos, posters, guías de campo, artículos y el diseño de material didáctico como La Lotería, el Memorama del Bosque Tropical Caducifolio y el Juego Bio-color. Sin embargo, actualmente no cuentan con personal para llevar a cabo exclusivamente actividades educativas. Además, se ha trabajado para consolidar una estrategia preliminar de EA para la región, sin embargo, no es, hoy en día, un producto concretado.

La necesidad de difundir las investigaciones en la región, así como, la búsqueda de vínculos de confianza entre la población y los académicos han llevado a impulsar diferentes actividades, que logren contribuir tanto a la formación profesional como al beneficio de las poblaciones de la zona.

Un ejemplo inició en 2007, cuando la EBCh tuvo la iniciativa de realizar el “Día de Puertas Abiertas” para que toda la gente con deseos de visitar la estación pueda ingresar, conocer las investigaciones realizadas y descubrir los vínculos con su vida cotidiana.

Otro ejemplo, es la publicación de la serie de cuadernos “Las Tierras y Los Montes de la Costa de Jalisco” (Castillo, 2012), iniciativa del Laboratorio de Comunicación para el Manejo de Ecosistemas del CIEco¹, UNAM; la cual se ha distribuido gratuitamente entre las familias de las distintas comunidades aledañas a la RBChC. Esta serie es una material de comunicación educativa ambiental dirigida principalmente a los habitantes de la región, en la cual se refleja el contexto local basado en más de cuatro décadas de investigación en la zona. Consta de cinco títulos: ¿Cómo era antes el lugar donde vivimos?, ¿Porqué es importante el monte?, ¿Qué pasa con el agua?, La Estación de Biología Chamela, UNAM y Un Canto para la Lluvia.

¹ Centro de Investigaciones en Ecosistemas de la Universidad Nacional Autónoma de México

Este último se trata de un cuento dirigido esencialmente al público infantil. Narra la historia de dos hermanos completamente diferentes, que se involucran en una aventura por el bosque tropical seco, conociendo a muchos animales de la zona.

Siendo así, es posible notar que la información que se tiene de la zona en términos principalmente ecológicos es muy vasta, mientras que actividades, educativas principalmente, encaminadas a la población local, han sido –aunque en aumento- mucho menores.

Es momento de ligar tales esfuerzos con el trabajo realizado en materia de vinculación, comunicación y educación en la zona, para conseguir articular las problemáticas presentes en la región, con la fuerza y poder de todos los actores sociales que inciden de distintas formas y con diferentes medios en dicho entorno. Para ello, la educación ambiental nos proporciona un marco fundamental en la búsqueda de soluciones viables, sobre todo con la participación de la gente y diferentes disciplinas. Dicho trabajo no es un asunto meramente técnico, ya que requiere asumir la complejidad inherente a los procesos de construcción social donde incide la educación (Nieto-Caraveo & Buendía, 2008). Es por ello, que la presente investigación hará énfasis en uno de los primeros pasos para la construcción de proyectos educativos ambientales, así como a los desafíos del educador, dándole así continuidad a los esfuerzos realizados con anterioridad en esta materia.

*“El primer paso indica la dirección y el destino,
el último paso indica la meta.”.*
Anónimo

III. OBJETIVOS

Teniendo en mente, la creación adecuada de proyectos de educación ambiental y tomando como base el reto del educador ambiental por articular la magnitud de las problemáticas ambientales, el poder de los actores sociales involucrados para modificarlas y el tipo de aprendizajes y herramientas que ofrece la EA, la presente tesis tiene como:

3.1. OBJETIVO GENERAL:

Conocer las condiciones existentes en cuatro comunidades aledañas a la Reserva de la Biósfera Chamela-Cuixmala (RBChC) relacionadas con la educación ambiental;

3.2. OBJETIVOS PARTICULARES:

1. Realizar la inserción comunitaria por medio de una intervención educativa teatral en el espacio escolar, para crear vínculos de empatía con las poblaciones.
2. Identificar a los actores sociales relacionados con la educación ambiental (EA) y la atención a problemas ambientales (PA) para conocer el grado de involucramiento, a nivel local, en temas ambientales.
3. Conocer los problemas ambientales particulares de cada sitio, así como las relaciones entre ellos percibidos por la población.
4. Conocer la percepción del concepto de EA que tienen los profesores de primaria en el contexto escolar.
5. Averiguar cuáles son los temas y herramientas pedagógicas empleadas por profesores para impartir contenido ambiental en la escuela.

“Educar es abrirse hacia el cambio, es aprender, es cambiar permanentemente.”
Herman Van de Velde

IV. MARCO CONCEPTUAL

Nuestro marco conceptual está construido con las bases fundamentales de las etapas a seguir para elaborar un proyecto de educación ambiental, siendo, de los primeros pasos, la elaboración de un marco de referencias para conocer la situación de un sitio determinado, haciendo énfasis en los antecedentes y actores sociales (Reyes & Esteva, 2013); además de la contextualización para proponer un proyecto de educación ambiental, es decir, la identificación de las distintas partes de una estructura, así como los enlaces o interrelaciones entre estos (Nieto-Caraveo & Buendía, 2008); además de los principales retos que enfrentan los educadores ambientales en su labor descritos por Nieto-Caraveo (2001). En la Figura 1 se esquematiza el marco conceptual que sustenta este trabajo.

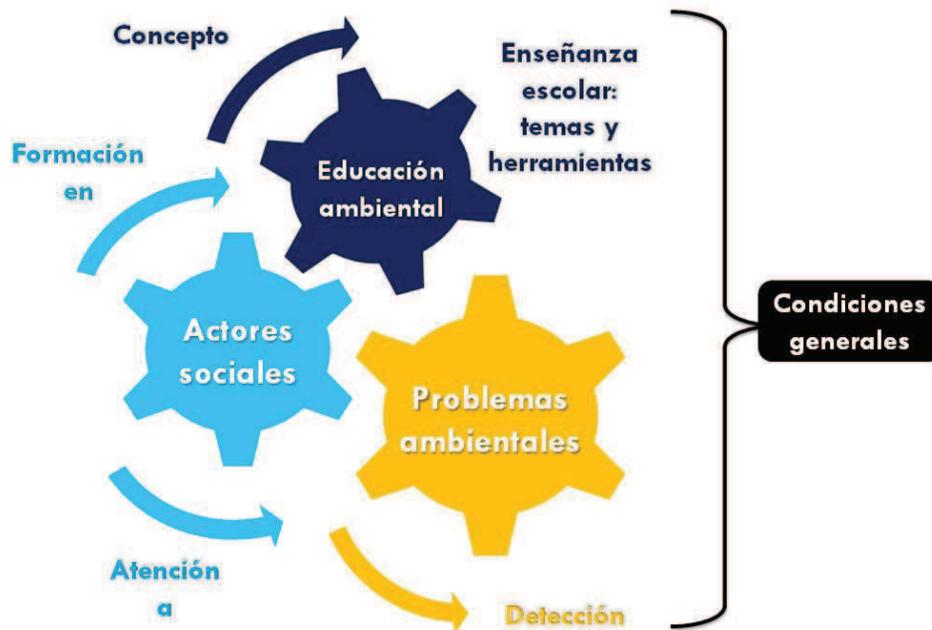


Figura 1 Marco conceptual adoptado para la presente investigación. Elaboración propia.

A continuación se explican los referentes que contiene el marco conceptual.

4.1. ACTORES Y PERCEPCIÓN SOCIALES

Todas las organizaciones, culturas y grupos están constituidos por actores envueltos en un proceso constante de interpretación del mundo que los rodea; aunque estas personas pueden actuar dentro del marco de una organización, cultura o grupo, son sus percepciones, interpretaciones y definiciones de la situación lo que determina la acción (Taylor & Bogdan, 1987). Son considerados actores aquellos individuos, grupos o instituciones que son afectados o afectan el desarrollo de determinadas actividades, aquellos que poseen información, recursos, experiencia y de alguna forma el poder para influenciar la acción de otros (EC-FAO, 2006). Por esta razón resulta importante profundizar en sus conocimientos, valores y preocupaciones (Kay, et.al., 1999), y así comprender los significados que las propias personas otorgan a los sucesos de su vida social y de su ambiente (Cantrell, 1996).

Identificar a los distintos actores ayuda a reconocer el amplio grupo de individuos que se relacionan con situaciones e intervenciones particulares (Castillo, et. al., 2005). A través de dicho reconocimiento se busca tener una panorámica de los diferentes actores que participan o pueden participar en una iniciativa, además de conocer sus acciones, objetivos e intereses de su participación (Tapella, 2007). En esta investigación se recurrió a la intervención teatral como un medio para acercarnos a los diversos actores sociales presentes en las comunidades, lo cual explicaremos, con mayor detalle, en el siguiente apartado.

Al elaborar un Mapa de Actores Sociales (MAS) adquieres una radiografía superficial de la realidad; ya que en el esfuerzo de síntesis se tiende a generalizar determinados aspectos, ocultando otros también importantes (Tapella, 2007). En nuestro caso, esta herramienta resulta pertinente para identificar quiénes son los actores vinculados con la atención a la problemática ambiental, así como a aquellos involucrados en la enseñanza de temas ambientales, de acuerdo con el punto de vista de los pobladores de cada comunidad.

La atención a los problemas ambientales es un tema ampliamente discutido desde diversos sectores como el académico, el institucional, el gubernamental, entre otros. En este sentido resulta pertinente averiguar quiénes son los responsables de la atención a las problemáticas detectadas en cada región, de acuerdo con los pobladores de las comunidades, para orientar los esfuerzos educativos en la búsqueda de soluciones integrales ante las problemáticas

ambientales articulando las actividades que realizan los distintos actores sociales que inciden en la zona.

Por otro lado, en México, en los últimos años se han realizado investigaciones que tienen como objeto de estudio a los agentes educativos. De acuerdo con Piña & Cuevas (2004) éstos son: estudiantes, profesores, autoridades y padres de familia. Sin embargo, queremos conocer cuáles agentes educativos detecta la población local como importantes para la formación de los niños.

El marco que articula a los actores sociales, sus percepciones, responsabilidades y acciones descansa en la educación ambiental concebida desde una perspectiva interdisciplinaria e integral de los distintos ámbitos de la vida.

4.2. EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación como proceso social es un espacio de alimentación del pensamiento e instauración de modos de ser (Mercon & Siddique, 2013). Están reconocidos como objetivos prioritarios de la educación el conocimiento del medio, el desarrollo de actitudes y comportamientos a favor del mismo, así como el de las capacidades necesarias para poder actuar en consecuencia (Vega & Álvarez, 2005). La educación es, también, una poderosa herramienta transformadora ya que educar implica una idea de futuro, de proyectar un futuro partiendo del aquí y el ahora, involucra entonces reinventar nuestra voluntad de querer construir un nuevo mundo (PNUMA, 2006).

Sin embargo, hoy en día se ha hecho hincapié en las teorías, no en valores; respuestas ordenadas en vez de preguntas; eficiencia técnica por encima de la conciencia (Orr, 2004), llevando a la humanidad al panorama de crisis civilizatoria actual, donde el conocimiento, el trabajo, las relaciones sociales, los países, las familias, los ecosistemas y los recursos naturales se fragmentan en pos del crecimiento económico.

La Educación Ambiental (EA) surge como respuesta ante estos retos actuales de crisis global (Vega & Álvarez, 2005; Terrón, 1997; González-Gaudiano, 1997; UNESCO & PNUMA, 1978). Su objetivo básico consiste en que las personas puedan comprender las complejidades del medio ambiente y sus interacciones, así como, la necesidad de que las naciones adapten sus

actividades y prosigan su desarrollo de tal modo que se armonicen con dicho medio (UNESCO & PNUMA, 1978), es decir, se ocupa de la relación de los seres humanos con el ambiente (UNESCO, 2002).

Existen diversas tendencias, visiones y modelos de la EA (Gutiérrez & Pozo, 2006; García, 2002; Pedroza & Argüello, 2002), reflejadas en las múltiples transformaciones del concepto desde sus orígenes hasta la fecha, conforme han cambiado las nociones del medio ambiente (MA). Al principio, el concepto enfatizaba los problemas derivados de la contaminación ambiental en relación con la tecnología. Posteriormente, la conceptualización de la EA acentúa las causas en diversos ámbitos del deterioro ambiental, recurriendo tanto a las ciencias naturales como ciencias sociales (González-Gaudiano, 1997). En la Figura 2 se muestran las nociones que implica el concepto de EA ende acuerdo con González-Gaudiano (1997).

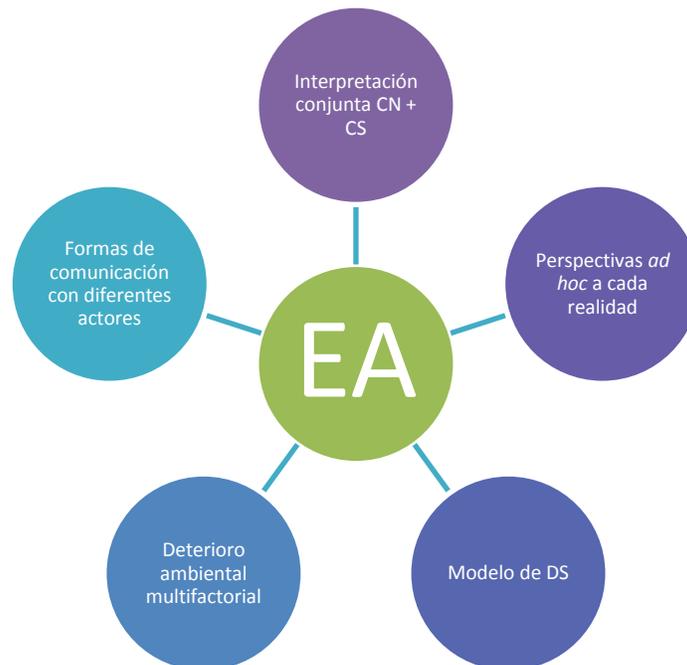


Figura 2 Nociones que implica el concepto de EA en la actualidad. CN: Ciencias Naturales; CS Ciencias Sociales; DS: Desarrollo Sustentable. Elaboración propia con base en González-Gaudiano (1997).

Para la presente investigación empleamos el concepto de EA asumiendo una visión integral, sistémica y compleja del funcionamiento del mundo. Así se entiende al medio ambiente no como aquello que rodea a un organismo, sino como un sistema constituido por componentes bio-físicos y socio-culturales estrechamente relacionados que condicionan las relaciones

humanas con los sistemas de la Biósfera y que, al mismo tiempo, son condicionados por éstos (Gutiérrez & Pozo, 2006; Vega & Álvarez, 2005). De este modo, se enfatiza que los problemas socio-ambientales son el quiebre fundamental entre los seres humanos y la naturaleza, para ello la EA permite el desarrollo de habilidades para la investigación crítica de las realidades de nuestro medio y para el diagnóstico inteligente de los problemas (UNESCO, 2002). Aunado a ello, partimos de los conocimientos y prácticas propias que los educandos poseen de su contexto, concepción retomada de la Educación Popular (Van de Velde, 2008).

Siendo así, la EA puede aportar nuevos puntos de vista al análisis de la realidad ambiental y social para modificar el actual sistema para relacionarnos con el entorno (Vega & Álvarez, 2005). Partiendo desde un marco interdisciplinario, nos proporciona un panorama integral de la realidad, asumiéndola como compleja y englobando todas las dimensiones de la vida -física, política, económica, social, científica, cultural, histórica, educativa, espiritual- conscientes de que la problemática ambiental es multifactorial y multidimensional (Vega & Álvarez, 2005; Terrón, 1997). La EA bajo la perspectiva interdisciplinaria y compleja de la realidad permite contribuir a la transformación cultural, por diversos medios, en procesos pensados en el largo plazo. En nuestro caso, partiendo del conocimiento de las condiciones presentes en sitios específicos vinculados con el poder de los actores sociales, sus problemas ambientales y las herramientas que la misma EA puede ofrecer para la búsqueda de soluciones pertinentes.

De manera general, la educación es una tarea fundamental que se lleva a cabo en las familias, las escuelas, las instituciones y las sociedades de diversas comunidades alrededor del mundo. Ésta se puede categorizar en tres modelos educativos: formal, no formal e informal (Sarto, 2003; González-Gaudiano, 2003).

Para la presente investigación nos enfocaremos en la intervención educativa no formal, específicamente el empleo del teatro como un medio tanto de inserción comunitaria como un recurso educativo; aunado a ello, profundizaremos en algunas cuestiones relacionadas con las escuelas primarias rurales, como los temas y las herramientas empleadas por los profesores, así como su percepción en cuanto al concepto de EA.

4.2.1. INTERVENCIÓN TEATRAL: EDUCACIÓN E INSERCIÓN COMUNITARIA

En primer lugar, hablaremos de la intervención educativa como un recurso educativo, así como un excelente medio que permitió la creación de empatía en las comunidades.

Las intervenciones educativas buscan producir en las personas, en los grupos y las comunidades una toma de conciencia que les ayude a empoderarse; a transformarse en sujetos que eligen -de una manera realista, respetuosa, viable y sostenible- proyectar su futuro a partir de su pasado y de la vivencia de su presente, en otras palabras, pretende conseguir que las personas, los grupos y las comunidades elijan y construyan sus propios destinos (Úcar, 2010). Existe una gran variedad de intervenciones educativas una de ellas es la animación teatral. Ésta es entendida como aquel conjunto de prácticas socioeducativas con personas, grupos o comunidades que, a través de metodologías dramáticas o teatrales, genera procesos de creación cultural y persigue el empoderamiento de los participantes. Además, se caracterizan por ser esencialmente participativos, vivos, humanos, dinámicos y desenfadados, ubicándolos en el ámbito de la educación no formal (Úcar, 1999). Este tipo de intervención educativa se define como un punto de encuentro interdisciplinar en el que confluyen lo antropológico, lo educativo y lo artístico (Úcar, 1999).

Al introducir a niñas y niños en procesos lúdicos/artísticos se desarrollan habilidades físicas, imaginativas y emocionales; además, el arte nos garantiza la creación de un vínculo afectivo y empático con los educandos, quienes encontrarán en el arte nuevas formas de comunicación y expresión (Hoppe, 2009). De este modo, el arte es una herramienta que permite exponer de manera reflexiva temas diversos como: violencia, explotación de los recursos naturales, importancia de su entorno, entre otros. En nuestro caso específico empleamos el teatro, como un medio para la reproducción y representación cultural de la sociedad, tanto en tiempo como espacio, ya que muestra particularidades de la vida cotidiana. Con el arte, la mente reconoce el mundo en el que se encuentra, las ideas se vinculan, se apropian y enseñan. Las artes acrecientan el conocimiento pues proveen "Experiencias de Vida" que desde la ficción proponen una visión del mundo (Van de Velde, 2008). El arte es un vehículo de exploración para comprender, desde la multidimensionalidad humana, la profundidad de la vida, la esencia de los problemas y sus potenciales salidas, lo cual lo convierte en un elemento educativo vigoroso y agudo (Reyes & Castro, 2013).

La escenificación de hechos cotidianos muestra de manera amena una realidad a veces no discutida, relacionando acciones y revalorizando actitudes frente a recursos o patrimonios colectivos, convirtiéndose así en un "acto de participación" de conocimientos, abordando otras formas de aprendizaje. El conocimiento colectivo de la problemática se promueve con la sensibilización de los participantes, a través de la obra, abordando un tema con múltiples

miradas, la oportunidad de entablar un diálogo constructivo de igual a igual entre educador-educando (Universidad Nacional de Córdoba, 2003).

En nuestro estudio empleamos títeres y un franelógrafo para la intervención educativa-teatral. Los títeres han sido una herramienta educativa por excelencia; agregan un sentido de simulación y humor que pueden hacer que las partes terribles de nuestra vida diaria se puedan ver más fácilmente (Ham, 1992). Por su parte, el franelógrafo es una de las herramientas visuales más antiguas que ofrece muchas ventajas ya que por su naturaleza es una ayuda visual activa, puesto que los objetos necesarios se pueden poner y quitar; además, dependiendo de la situación, se puede involucrar al público (Ham, 1992).

Además, esta intervención educativa teatral, fue un puente para lograr crear un ambiente de confianza y empatía con los pobladores en cada comunidad. En el libro coordinador por Úcar (2009) señalan la importancia del teatro como una herramienta de inserción comunitaria.

4.2.2. ESCUELAS PRIMARIAS RURALES Y TEMÁTICA AMBIENTAL

La EA formal es aquella altamente institucionalizada y jerárquicamente estructurada (Pedroza & Argüello, 2002); la escuela es por excelencia el escenario donde se desenvuelve. La educación impartida en las escuelas primarias es base fundamental, ya que ahí los estudiantes adquieren conocimientos básicos para comprender el mundo en que viven, y desarrollan habilidades para el estudio y para la comunicación (CREFAL, 2000). En este periodo los niños pasan por una gran variedad de cambios a nivel cognitivo. En la etapa de los 7 a 12 años los niños comienzan a relacionar sus pensamientos con lo material, es decir, que sus acciones pueden llevarse a cabo en el pensamiento, así como ejecutadas materialmente (Morrison, 2005).

La escuela rural es el más original proyecto de la Secretaría de Educación Pública (Ibarra & García, 2000), pensada desde la Revolución Mexicana con el propósito de educar al campesino (niño, adulto, hombre, mujer), por representar a principios de los años veinte la mayoría de la población mexicana (Amante, 2006). Sin embargo, persisten problemas en las escuelas de zonas rurales entre los que se encuentran: la fuerte infiltración de la cultura urbana en el medio rural, la formación esencialmente urbana de los profesores, los currículos inadecuados, un calendario escolar disociado de la estacionalidad de la producción, instalaciones precarias,

y muchos otros (Soares & Reigota, 2007) lo que ha dificultado avanzar en el desarrollo de la enseñanza ambiental (Pedroza & Argüello, 2002).

Los profesores que desempeñan su labor en el medio rural, han adquirido su formación en un medio distinto, en ocasiones alejado de la comunidad de trabajo; sin embargo, cada uno tiene una perspectiva en cuanto a la dimensión ambiental, es decir, aquella parte de la realidad humana que representa las distintas formas en que el hombre se ha relacionado a través del tiempo con su medio natural (De Alba, et.al., 1993).

En nuestro país el libro de texto escolar gratuito proporcionado por la Secretaría de Educación Pública es el principal apoyo didáctico para cada grado escolar. El contenido de las materias es único para todo el país, ya sea para zonas rurales como urbanas, sin referencia a la problemática regional, ofreciendo así, una visión homogénea de la historia y cultura de la sociedad (Lazos & Paré, 2000); quedando a criterio de los profesores la adecuación al contexto local de cada localidad (Amante, 2006).

Una exploración por las estrategias pedagógicas, que son aquellas acciones que realiza el maestro con el propósito de facilitar la formación y el aprendizaje de las disciplinas en los estudiantes basadas en referentes teóricos (Restrepo & Hurtado, 2003), nos permite profundizar en los materiales didácticos – que en la enseñanza son un nexo entre las palabras y la realidad – para con ello conocer si las temáticas impartidas y las herramientas empleadas se adecúan al contexto en el que se desarrollan. Para la presente investigación emplearemos la clasificación de materiales didácticos asentados en Moreno (2004).

Con base en ello, el impartir temáticas ambientales adecuadas desde la niñez, así como al contexto específico dónde los niños se desenvuelven, implica un reto más para los educadores. Siendo que la educación es un derecho humano fundamental y una herramienta decisiva para el desarrollo de las personas y las sociedades (UNICEF, 2013), la educación ambiental, en la primaria, puede abrir un panorama de entendimiento hacia los problemas presentes en una región, así como de respeto y cuidado hacia el entorno, fundamental para la vida de todo ser humano.

4.3. PROBLEMAS AMBIENTALES

Los problemas ambientales se caracterizan por gran cantidad de incertidumbres. La complejidad de la biósfera y de las relaciones humanas hace que nuestra comprensión de los impactos del hombre sobre el medio natural sea parcial, haciendo que los planteamientos sobre el manejo de los recursos y su impacto en el sistema no siempre tengan el resultado planeado (Moreno-Casasola, 2009). La crisis ambiental que enfrentamos actualmente como humanidad ha llevado a un replanteamiento sobre la forma cómo analizamos los problemas ambientales (Castillo, et.al., 2007).

De este modo, resulta pertinente entender los problemas ambientales desde una perspectiva de los sistemas complejos y la interdisciplina, tomando en cuenta las escalas espacio-temporales en que suceden, así como los múltiples elementos que interaccionan en cada caso (García, 1994). Para la presente investigación nos enfocaremos en las percepciones de los pobladores con respecto a los problemas ambientales, en un panorama amplio en el cual se relacionan estos con los orígenes posibles y las afecciones que se detectan en las poblaciones de la costa sur de Jalisco.

Un problema ambiental se da cuando se altera el equilibrio de la relación sociedad-naturaleza, generando daños que el ambiente no alcanza a revertir por sí mismo, afectando directamente a todo el sistema de vida (Jiménez-Silva, 1997). Por ello, se identifican tres tipos de problemas ambientales: i) relacionados con la degradación de la naturaleza y la vida; ii) relacionados con tensiones debidas a factores socioeconómicos; y iii) relacionados con la salud y la enfermedad de la población.

Bajo la perspectiva de la EA, como marco integrador de la realidad, Vega & Álvarez (2005) afirman que una sociedad *alfabetizada ambientalmente*² asume valores, conductas y responsabilidades con el medio en el que vive al definir, situar y reconocer los problemas y sus consecuencias, admitir que nos afectan, valorar nuestro papel como importante, así como, sentir la necesidad de tomar parte de la solución.

En una corriente de la educación ambiental (EA) se habla de acción tecnológica y ciencia aplicada desde la cual se conciben los problemas ambientales como externalidades del sistema que son corregibles científica y técnicamente, es decir, si existe un problema, existe

² Una sociedad educada ambientalmente

una solución para este. Así mismo, desde esta concepción la responsabilidad ante los problemas ambientales es individual, en el sentido que todos poseemos las mismas obligaciones en relación con el planeta (Caride & Meira, 2000).

Sin embargo, en otra corriente la cual se entiende a la EA como práctica social crítica, los problemas ambientales resultan de una construcción social integral, es decir, que abarca diversos ámbitos, orientada a valores mucho más altos que el dinero; dónde se realice una lectura y comprensión crítica del entorno desde los constructos sociales tales como la Economía, la Política, el Humanismo, entre otros (Caride & Meira, 2000).

Es imperativo, conocer primeramente los problemas ambientales que los pobladores perciben para partir de la realidad social de la localidad, dando paso al mejoramiento futuro de su calidad de vida, además de la preservación de las condiciones ambientales naturales del sitio. Por ello, partiremos del contexto específico de cada comunidad, para conocer este panorama de problemas ambientales detectados por las poblaciones y poder articularlos con las otras esferas (actores sociales y herramientas de la EA) involucradas con los retos de los educadores ambientales.

4.3.1. PERCEPCIONES DE LOS ORÍGENES Y CONSECUENCIAS DE LOS PA

Una vez identificado qué tipo de problemas están presentes en las comunidades preguntamos *¿Por qué cree que suceden? ¿Cómo afectan su vida?* para lograr tener un entendimiento de las estrechas relaciones que guardan entre sí los distintos factores convergentes en cada contexto. Vega, et. al. (2007) señalan que al detectar las causas y consecuencias que implica un problema planteado, debemos tener presente que los problemas socioambientales responden a múltiples factores de diversa naturaleza: ecológicos, sociales, políticos, económicos, culturales, éticos, entre otros, a lo que nos referimos habitualmente con expresiones como *causalidad múltiple o complejidad multicausal*.

De este modo, se profundizó en las relaciones que existen entre los diversos problemas presentes en las comunidades para conocer cómo conciben los pobladores la causalidad múltiple de éstos.

*“La cultura de consumo, cultura del desvinculo,
nos adiestra para creer que las cosas ocurren porque sí.”*
Eduardo Galeano

V. SITIO DE ESTUDIO

5.1. REGIÓN CHAMELA-CUIXMALA

La Región Chamela-Cuixmala es un área de 6400 km² que incluye las cuencas de los ríos San Nicolás, Cuixmala y Purificación, desde la costa hasta su parteaguas (Maass et al., 2005). Abarca un gradiente de ambientes que van desde los manglares al nivel del mar hasta los bosques de *Abies* por arriba de los 2,400 metros de altitud (Monroy, 2013).

En esta región se ubica la Reserva de la Biósfera Chamela-Cuixmala (RBChC), decretada como tal en 1993, con el propósito de proteger el bosque tropical caducifolio y humedales de la costa central de Jalisco (Ceballos, G., et. al, 1999) (Tabla 1).

Tabla 1 Características de la Reserva de la Biósfera Chamela-Cuixmala

Reserva de la Biósfera Chamela-Cuixmala	
Características	
Límites	Río Cuitzmala al sur y ejido San Mateo al Norte
Extensión	13, 142 ha
Ecosistemas presentes	Selva baja caducifolia, selva mediana subperenifolia, matorral xerófito, manglar, vegetación riparia, pastizales.
Actividades permitidas	Investigación, restauración y actividades de difusión
Problemáticas frecuentes	Tala clandestina, caza furtiva, desarrollos turísticos vecinos

Fuente: (Noguera, et. al, 2002; Ceballos, et. al., 1999)

Específicamente en la zona de influencia de la RBChC se presentan diferentes actividades como: agricultura de temporal y de riego (De Ita-Martínez, 1983), ganadería extensiva (Gutiérrez, 1993), pesca artesanal (Solórzano, 2008) y de cooperativas; caza de tortuga en playas cercanas, venados, jabalíes, iguanas y armadillos; actividades forestales que implican la extracción de maderas preciosas; servicios turísticos, entre otros (Noguera, 1993; INECC, 1996).

En la zona de influencia de la RBChC se ubican más de quince comunidades rurales, vinculadas con el bosque tropical seco. Para el presente estudio se eligieron cuatro de ellas con base en:

a) pertenecer al municipio de la Huerta; b) contar con escuelas primarias y disposición de las autoridades para colaborar con este trabajo; c) ubicarse en una distancia semejante a la EBCh, al norte y al sur de esta; d) situarse al borde de la carretera como vía de comunicación entre localidades; y e) facilidad logística.

5.2. SISTEMA DE ESTUDIO

Las cuatro comunidades seleccionadas fueron: A) Al sur: Emiliano Zapata y Francisco Villa; y B) Al norte: Pérula y La Fortuna (Figura 3). Las Tablas 2 y 3 muestran las principales características de cada una de estas comunidades.

Tabla 2 Características generales de las cuatro comunidades de estudio

Localidad	Población (2010)			Año de fundación	Actividad Económica	Cobertura de Servicios*	Ecosistemas presentes
	TOTAL	% Hombres	% Mujeres				
Emiliano Zapata	1339	49%	51%	1962	Agricultura y ganadería	30%	BTS, Río Cuixmala
Francisco Villa	898	50%	50%	1959	Servicios (hotelería y construcción)	30%	BTS, Río Cuixmala
La Fortuna	223	51%	49%	1961-62	Ganadería y agricultura	20%	Manglar, estero, BTS, playa, mar
Pérula	793	55%	45%	1961-62	Pesca, servicios (turismo), ganadería	30%	BTS, arroyo temporal

Fuentes: INEGI, 2010; Amante, 2006.

** La cobertura de servicios se calculó con base en los servicios presentes en cada localidad de acuerdo con el artículo 115° Constitucional*

Tabla 3 Características principales de las cuatro comunidades de estudio con relación a las escuelas primarias

Localidad	Escuela Primaria	Turno	Tipo de organización	Total de estudiantes
Emiliano Zapata	“Unión y Progreso”	Matutino	Completa más director	115
Francisco Villa	“Emiliano Zapata”	Matutino	Completa más director	104
La Fortuna	“Niños Héroe”	Matutino	Bidocente	32
Pérula	“Juan Aldama”	Matutino	Completa	129

Fuente: Actualización propia con base en Amante (2006)

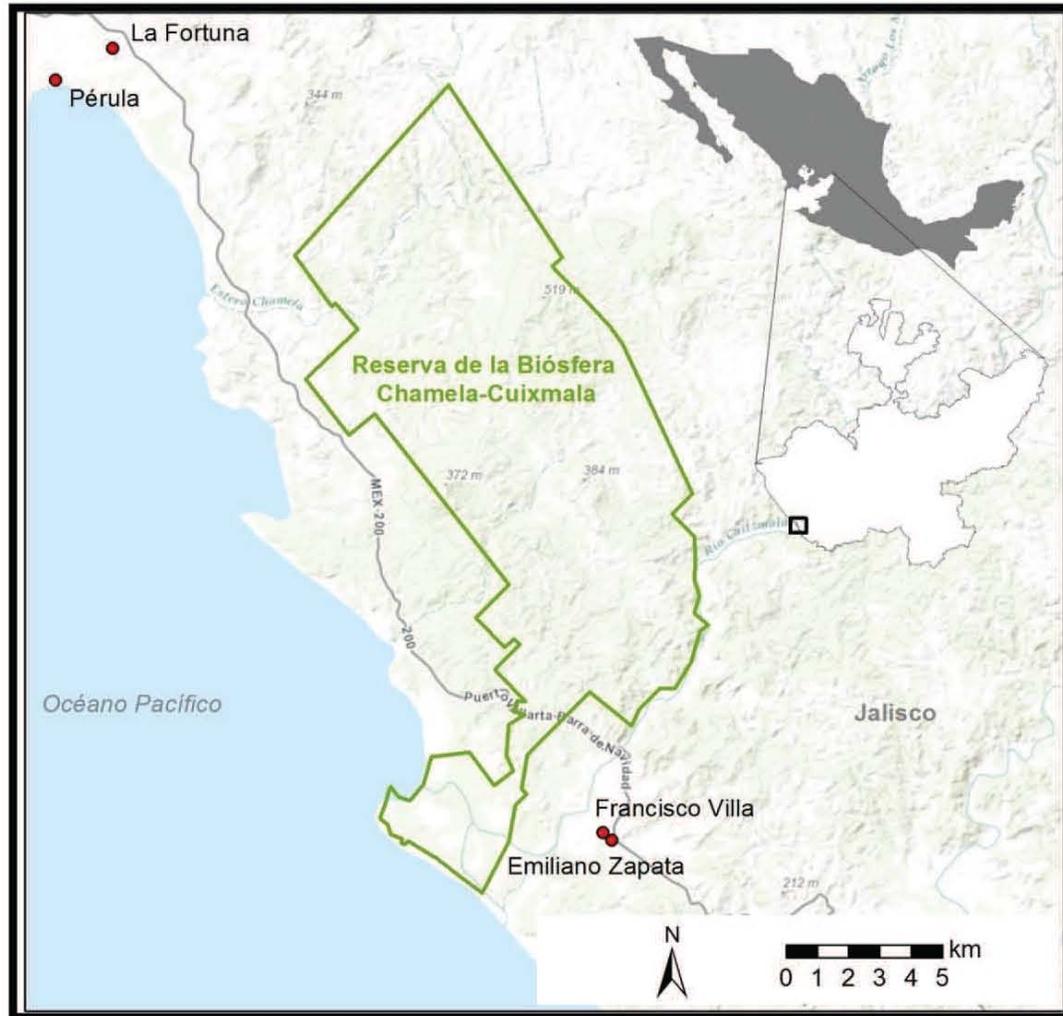


Figura 3 Zona de estudio

*“Si buscas resultados distintos,
no hagas siempre lo mismo”.*
Albert Einstein

VI. MÉTODOS

6.1. ENFOQUE METODOLÓGICO

Esta investigación busca conocer el panorama general relacionado con la educación ambiental en cuatro comunidades pertenecientes a la zona de influencia de la Reserva de la Biósfera Chamela-Cuixmala (RBChC), con relación a los problemas ambientales, el poder de actores sociales para solventarlos, así como las herramientas brindadas por la educación ambiental (EA) para contribuir en la comprensión de los mismos.

Nuestro paradigma de investigación es interpretativista, puesto que sus características radican en la existencia de diversas interpretaciones de la realidad construidas socialmente; estas interpretaciones de los fenómenos ocurren en un contexto social definido. Así mismo, se busca la comprensión de significados que las propias personas otorgan a los sucesos de su vida social y de su ambiente (Cantrell, 1996). Además, se cuenta con un enfoque cualitativo, a través del cual se buscó entender el fenómeno de estudio desde la perspectiva de los actores involucrados (Taylor & Bogdan, 1987).

El empleo de metodologías cualitativas con dicha perspectiva se vincula con el interés por observar y escuchar al otro, comprendiéndolo en su contexto (Tarrés, 2004). Además, se empleó el análisis de la Teoría fundamentada debido a la necesidad de conocer y profundizar en los puntos de vista de los actores para comprender la interacción, el proceso y la transformación social en su entorno local (Strauss, 1987).

6.2. DISEÑO METODOLÓGICO

El diseño metodológico se construyó por temas, cada uno respondiendo a los diferentes objetivos de la investigación y las preguntas generadoras como se muestra en la Figura 4. Además, se desarrolló en tres etapas (Figura 5). En la primera etapa nos basamos en el cuento “Un Canto para la Lluvia”³ de la serie de cuadernos “Las Tierras y Los Montes de Jalisco”, para elaborar una adaptación al teatro de dicha historia (Anexo 1) y realizar una intervención

³ Disponible en: <http://www.biodiversidad.gob.mx/ninos/libros/unCantoParaLaLuvia.pdf>

educativa (Objetivo 1) para contárselos a niños de primaria de una manera dinámica y lograr la inserción a la comunidad.

El trabajo de campo se llevó a cabo de la siguiente manera (Tabla 4).

Tabla 4 Fechas y actividades realizadas durante el trabajo de campo

Fecha	Estancia	Comunidades	Actividades principales	# de ayudantes
14 al 29 de septiembre 2013	EBCh	PP, LF, EZ, FV, JG	Intervención educativa	8
11 al 17 de noviembre 2013	EBCh	PP y LF	Entrevistas y OP	1
11 al 19 de diciembre 2013	Hotel El Refugio	EZ y FV	Entrevistas y OP	1
16 al 25 de enero 2014	EBCh	Chamela	Evento Puertas Abiertas e Intervención educativa	5

PP: Pérula; **LF:** La Fortuna; **EZ:** Emiliano Zapata; **FV:** Francisco Villa; **JG:** Juan Gil Preciado; **OP:** Observación Participante

En la segunda etapa, una vez establecidos algunos contactos con actores clave (Objetivo 2) en las comunidades, se diseñaron y aplicaron cuestionarios específicos para cada actor social: niños estudiantes de primaria, profesores, padres de familia y autoridades locales; así mismo, durante todo el proceso se utilizó la observación participante. A los profesores se les preguntó acerca del concepto de EA y sobre los temas y herramientas empleados para impartir temas ambientales (Objetivos 4 y 5). Así mismo, tanto a niños como adultos, se cuestionó con respecto a los problemas ambientales de sus localidades (Objetivo 3).

Finalmente, la tercera etapa del estudio, consistió en el análisis cualitativo de datos por medio del programa Atlas.Ti (versión 7), para darle estructura a nuestros datos, organizando las unidades, categorías y temas; interpretando lo visto y registrado para así construir los esquemas más adecuados para la presentación de los resultados.



Figura 4 Diseño metodológico de acuerdo al tema (morado), objetivo (naranja), preguntas clave (azul), métodos empleados (verde) y resultados esperados (rojo).



Figura 5 Etapas seguidas durante la investigación. F: Formal; NF: No Formal.

6.3. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

A continuación presentaremos el número de personas entrevistadas, diferenciando las comunidades de trabajo; así como población adulta e infantil.

En la Tabla 5 se presenta el número de entrevistas realizadas a la población adulta por tipo de actor social y comunidad de trabajo. En la Tabla 6, se muestra la cantidad de estudiantes de primaria entrevistados por comunidad, de acuerdo al grado que cursan.

Tabla 5 Cantidad de entrevistas realizadas a la población adulta por actor social y comunidad de trabajo

Actores sociales	Emiliano Zapata	Francisco Villa	Pérula	La Fortuna	TOTAL
Profesores	3	5	4	2	14
Padres de familia	5	5	5	3	18
Autoridades locales	3	2	3	1	9
TOTAL	11	12	12	6	41

Tabla 6 Cantidad de estudiantes de primaria entrevistados clasificados de acuerdo al grado que cursaban en el ciclo escolar 2013-2014

GRADO	Emiliano Zapata	Fco. Villa	Pérula	La Fortuna	TOTAL
Tercero	24	16	22	4	66
Cuarto	16	18	19	2	55
Quinto	17	25	23	5	70
Sexto	21	12	6	3	42
TOTAL	78	71	70	14	233

Es importante mencionar que se formaron dos grupos de comunidades, las que se ubican: al sur de la RBChC (Francisco Villa y Emiliano Zapata), Sitio 1 y; al norte (Pérula y La Fortuna), Sitio 2. Ello, debido a que comparten características y entre cada par hay una distancia muy corta.

6.4. HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS

A continuación se describen brevemente las herramientas empleadas en la presente investigación.

6.4.1. INTERVENCIÓN EDUCATIVA TEATRAL

Las intervenciones educativas buscan producir en las personas, en los grupos y las comunidades una toma de conciencia que les ayude a transformarse y construir sus propios destinos (Úcar, 2010). El arte es uno de los instrumentos más poderosos de los que dispone el hombre para la comprensión de la vida, sin el arte los seres humanos estarían desarraigados del pasado y de los otros (Hoppe, 2009). Esta herramienta se empleó al inicio de la investigación para lograr un clima propicio que facilitara la intervención y continuidad del estudio (Úcar, 2009). Así mismo, para: 1) tener un primer acercamiento con los niños y las autoridades educativas de las escuelas primarias en las comunidades y 2) detectar a algunos actores sociales clave.

6.4.2. ENTREVISTAS

Las entrevistas cualitativas proveen datos en forma de palabras sobre lo que la gente dice. Proporciona una lectura de lo social a través de la reconstrucción del lenguaje, es decir utiliza los discursos brindados por un entrevistado para conocer desde su visión un fenómeno social (Hernández-Sampieri, et. al., 2008). Es un proceso de intercambio simbólico (se generan ideas a partir de las preguntas del entrevistador y de las propias respuestas del entrevistado). Se

tratan de una conversación en dos sentidos, el entrevistador –neutral e interesado en el tema– incentiva al entrevistado o informante para hablar libremente, sin demasiadas interrupciones (Puri, 2011).

Dentro de los tipos de entrevistas cualitativas, en la entrevista semiestructurada, el entrevistador mantiene la conversación enfocada sobre un tema particular, y le proporciona al informante el espacio y la libertad suficientes para definir el contenido de la discusión (Vela-Peón, 2004).

6.4.3. OBSERVACIÓN PARTICIPANTE

En la observación participante se busca entender la realidad humana desde “adentro”. Es un instrumento relativamente no estructurado e interactivo para estudiar a las personas en sus rutinas y actividades diarias. El investigador acompaña a una o un grupo de personas para observar que dicen y hacen, además de participar en cierto grado- en las actividades objeto del estudio (Puri, 2011). El observador lleva el registro de las impresiones en sus notas de campo, las cuales contienen lo que ha visto y escuchado (Maykut & Morehouse, 1994) de la forma más fiel posible a lo vivido. Con este método el observador trata de adentrarse en la forma de vivir de los actores del área de estudio. Combina simultáneamente el análisis documental, la entrevista y la participación directa (Denzin, 1978).

6.4.4. MAPA ACTORES SOCIALES

Para identificar a los actores involucrados en: 1) la formación educativa de los niños que acuden a la primaria a nivel local y 2) la atención a los problemas ambientales en cada comunidad, se hizo una revisión bibliográfica, así como entrevistas semi-estructuradas. Además, se empleó el Mapeo de Actores Clave (MAC) para acceder de manera rápida a la trama de relaciones sociales dadas en la zona determinada (Tapella, 2007).

6.4.5. ANÁLISIS EN ATLAS.TI 7

El software Atlas.Ti es una herramienta que permite analizar datos cualitativos y estructurarlos de manera sistemática; se basa en la teoría fundamentada enfatizando la necesidad de desarrollar conceptos y sus relaciones para capturar la gran cantidad de variación que caracteriza el fenómeno central de estudio durante un estudio particular (Strauss, 1987).

Las entrevistas se agruparon -de acuerdo con el actor social entrevistado- en cuatro unidades hermenéuticas (UH). Cada UH se analizó individualmente, aunque en la presentación de resultados se muestren en conjunto, debido a las similitudes que presentan.

El análisis de datos en el software parte de la codificación de las ideas transmitidas en entrevista construyendo categorías núcleo y de ellas se desligan categorías particulares estableciendo relaciones entre ellas. Este proceso crea diferentes dimensiones de los datos. El análisis va adquiriendo fundamento y densidad conceptual, el fundamento (*grounding*) se adquiere a través de la repetición del mismo código o idea en los textos (*frecuencia de citas*), y la densidad a través de la cantidad de códigos y las relaciones que establece con más códigos (Strauss, 1987). Posteriormente se articulan los componentes en la teoría, se realizan diagramas que integren los conceptos y se elabora una narrativa de las reflexiones de estos (Strauss, 1987).

“¿Azar? Jamás creeré que Dios juega a los dados con el mundo”.
Albert Einstein

VII. RESULTADOS

Se agruparon los resultados en dos grandes temas: “educación ambiental” y “problemas ambientales”, ello para hacer una narrativa lógica, se integra en cada uno la identificación de actores sociales involucrados, así como los objetivos particulares correspondientes. Iniciaremos con la Educación Ambiental explorando los resultados de la intervención educativa teatral; después entraremos a la EA impartida en la escuela, identificando a los actores sociales responsables de la formación educativa de los niños, además de profundizar en las percepciones, temas y herramientas que emplean los profesores de las primarias en la zona. Posteriormente, abordaremos la problemática ambiental de las comunidades, identificando a los responsables de la atención a éstas, así como, la detección de aquellas que se presentan en cada sitio, tomando en cuenta las relaciones entre ellas.

Los datos serán presentados por medio de gráficas, tablas y mapas conceptuales. Así mismo, utilizaremos algunas citas textuales para dar voz a los entrevistados reflejando algunas ideas mostradas por los actores sociales.

La información con respecto al tamaño de la muestra en cada comunidad por tipo de actor social en términos porcentuales se presenta en la Figura 6.

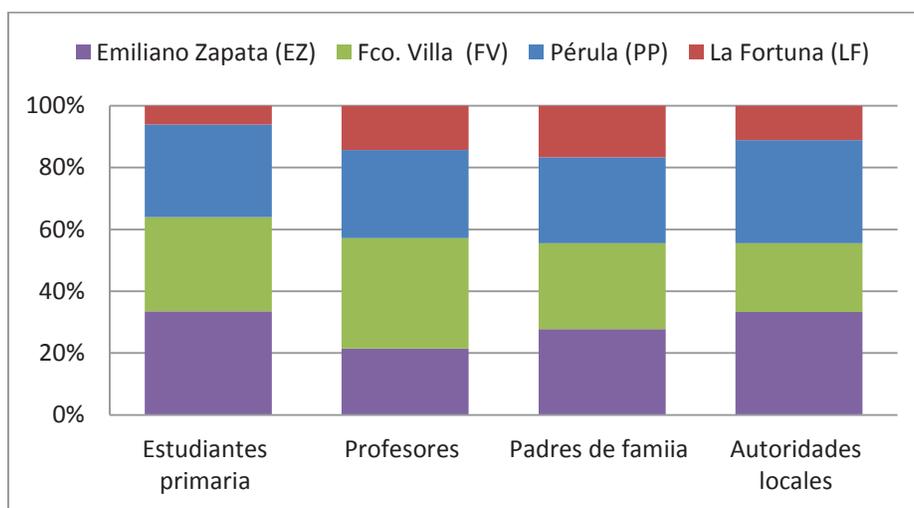


Figura 6 Porcentaje de entrevistas realizadas a cada tipo de actor social por comunidad de trabajo

7.1. EDUCACIÓN AMBIENTAL

Este tema se dividió en tres: la intervención educativa, la identificación de actores sociales relacionados con la formación educativa y la educación ambiental en el ámbito escolar.

7.1.1. INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Se llevó a cabo una intervención educativa teatral tomando como base: a) el cuento “Un Canto para la Lluvia”, el cual se desarrolla en el paisaje del bosque tropical seco de la zona aledaña a la Reserva de la Biósfera Chamela-Cuixmala; y b) las referencias teóricas de Úcar (1999, 2002, 2009, 2010) en cuanto al empleo de la animación teatral como modalidad de educación no formal y un método de inserción comunitaria, así como la propuesta de Hoppe (2009) relacionada con la vinculación del arte y los procesos educativos.

Siendo así, se elaboró una adaptación teatral del cuento para presentar el resultado en las diferentes escuelas primarias rurales seleccionadas para el presente estudio. Se presentó a niños de primero a sexto grado. En el *Anexo 1* se encuentra el guión teatral elaborado con base en “Un Canto para la Lluvia”.

La intervención educativa teatral, nos permitió iniciar el vínculo con directivos y profesores de las escuelas primarias de las cuatro comunidades, dejando las puertas abiertas para futuros proyectos semejantes. Se pidió autorización a directivos y profesores de las primarias para presentar la obra de teatro, quienes accedieron amablemente, fijando fecha y organización logística con el grupo. Una vez llegado el día acordado, se instalaba el material necesario (Figura 7 y 8) para realizar la intervención educativa-teatral: bocinas, computadora, acomodo del espacio y el franelógrafo (*Ver Anexo Fotográfico*). Previo a la función de teatro, se realizaron dinámicas grupales (*Anexo 2*) para establecer confianza y sondear el interés sobre el tema ambiental.

La representación teatral se llevó a cabo bajo condiciones similares en las cuatro comunidades de estudio, llegando a 233 estudiantes y catorce profesores; algunos meses después⁴, regresamos a las comunidades para conocer si recordaban algún aspecto relacionado con la historia presentada en la intervención teatral, entre otros cuestionamientos (*Ver Anexo 3*).

⁴ La Intervención se realizó en septiembre de 2013. A las comunidades de Pérula y La Fortuna volvimos dos meses después (noviembre) de la intervención teatral; a Emiliano Zapata y Francisco Villa, tres meses (diciembre).



Figura 8 Montaje de franelógrafo para intervención educativa



Figura 7 Montaje de franelógrafo

Se hizo una pregunta general, en primer lugar, con respecto a si conocían historias que hablarán de la naturaleza (respondida de forma escrita); posteriormente, de manera verbal, preguntas grupales en cuanto a los personajes del cuento, cuál era la situación planteada, qué sucedió con los personajes, en qué terminó la historia.

Ante la primera pregunta encontramos que de la totalidad de estudiantes entrevistados el 26.6% hizo referencia al cuento "Un Canto para la Lluvia". Sin embargo, hubo grandes diferencias entre los grados y las comunidades (Ver Tabla 7 y Figura 8).

Tabla 7 Porcentaje de estudiantes que hicieron referencia a la intervención teatral "Un Canto para la Lluvia" por comunidad y grado que cursaban durante el ciclo escolar 2013-2014

%	TERCERO	CUARTO	QUINTO	SEXTO	TOTAL
EZ	20.83	56.25	17.65	38.10	32.05
FV	50.00	0.00	32.00	8.33	23.94
PP	0.00	52.63	43.48	0.00	28.57
LF	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL	19.70	34.55	30.00	21.43	26.61

EZ: Emiliano Zapata y FV: Francisco Villa (Sitio 1, comunidades al sur de la RBChC); PP: Pérula y LF: La Fortuna; Sitio 2, comunidades al norte de la RBChC).

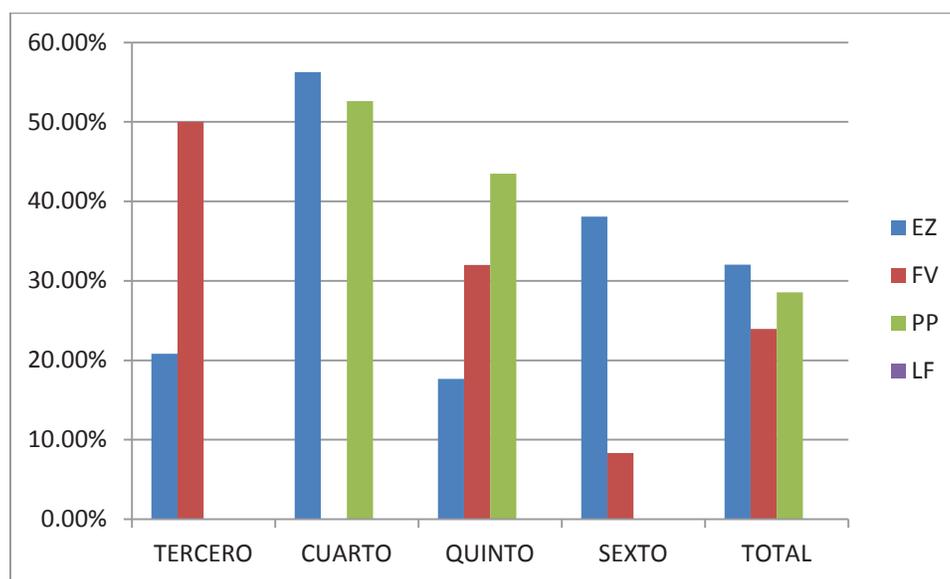


Figura 9 Porcentaje de estudiantes que hicieron referencia a la intervención teatral "Un Canto para la Lluvia" por comunidad y grado que cursaban durante el ciclo escolar 2013-2014

Resalta que ningún niño de la comunidad de La Fortuna haya mencionado la intervención. Ello nos hace pensar que el tiempo que transcurrió entre la intervención y la entrevista no fue un factor para que hayan olvidado el trabajo, ya que a La Fortuna y a Pérula acudimos un mes antes que a Francisco Villa y Emiliano Zapata.

Fueron los estudiantes del cuarto grado quienes mencionaron más “Un Canto para la Lluvia”. En general, los estudiantes de la comunidad de Emiliano Zapata fueron quienes, con un 32.05% recordaron la intervención educativa.

Se les pidió que hicieran mención tanto a los personajes como a la trama de la historia presentada, y quienes respondieron, hicieron alusión a la temática de la lluvia y la cacería de animales; temas que fueron vinculados a la situación real que viven en cada sitio ya que también fueron mencionados recurrentemente al ser cuestionados con respecto a problemas ambientales de su localidad.

El vincular el arte con el proceso educativo, por incipiente que pueda ser, permite un ensayo de la realidad ayudando a comprender la vida, explorando y reflexionando sobre las posibilidades existentes, permitiendo el error, reflexionando a partir de ello y generando aprendizajes (Hoppe, 2009).

Así mismo recibimos comentarios por parte de los docentes alusivos a que este tipo de actividades llaman la atención de los niños, tales como el citado a continuación: *“A los niños les gusta, es bueno que ustedes que saben hacer estas cosas vengan aquí, porque a nosotros muchas veces no se nos da eso [actuar]”*.

Como herramienta educativa creemos que los mismos niños lograron hacer el vínculo de lo admirado en la obra de teatro con su realidad inmediata. Un ejemplo es la referencia a la cacería y en general al maltrato animal, caso que será profundizado en el apartado de Problemas Ambientales. Por otro lado, el teatro como instrumento de inserción comunitaria, fue posible, inicialmente, con los actores sociales vinculados a la escuela primaria (profesores, directivos y padres de familia) y, posteriormente, con otras personas identificadas como actores importantes dentro de la comunidad, ya sea por su labor (sacerdotes, médicos) o bien, por su papel como autoridad local (presidentes de comisariado ejidal, agentes municipales, regidores, entre otros). Con el vínculo realizado logramos preguntar y profundizar con respecto a quienes son identificados como responsables de la formación educativa en la niñez.

7.1.2. ACTORES SOCIALES INVOLUCRADOS EN LA FORMACIÓN EDUCATIVA

Recordando que son considerados actores aquellos individuos, grupos o instituciones que son afectados o afectan el desarrollo de determinadas actividades, aquellos que poseen información, recursos, experiencia y de alguna forma el poder para influenciar la acción de otros (EC-FAO, 2006), en la Figura 10 mostramos a los actores sociales relacionados con la formación educativa, señalando su nivel de influencia. Destaca la responsabilidad compartida entre los padres de familia y los maestros, con igual número de menciones (28 de 41; 68%). Además, está señalada una escala espacial en cuanto a los actores que se encuentran más cercanos a la comunidad y aquellos que abarcan un panorama más generalizado. Llama la atención que entre las respuestas de los entrevistados identificaron a los medios de comunicación como un actor involucrado en la formación de los niños, específicamente la televisión y esto con una visión negativa ya que mencionaban que la televisión estaba involucrada *“para mal”*. Para los padres en general, la familia y, particularmente, la mamá y los abuelos, juegan un papel relevante en la educación, así mismo *“con quien conviva el niño”* influye en su comportamiento. Las siguientes citas muestran la importancia de este hecho.

“Principalmente nosotros, los papá; y los maestros nada más nos apoyan poquito en eso, pero principalmente nosotros los papás, porque nosotros somos los de la educación en la casa”.

Mamá de La Fortuna

“Los abuelos son tan importantes, porque cuando tú aprietas ellos aflojan”.

Mamá de Francisco Villa

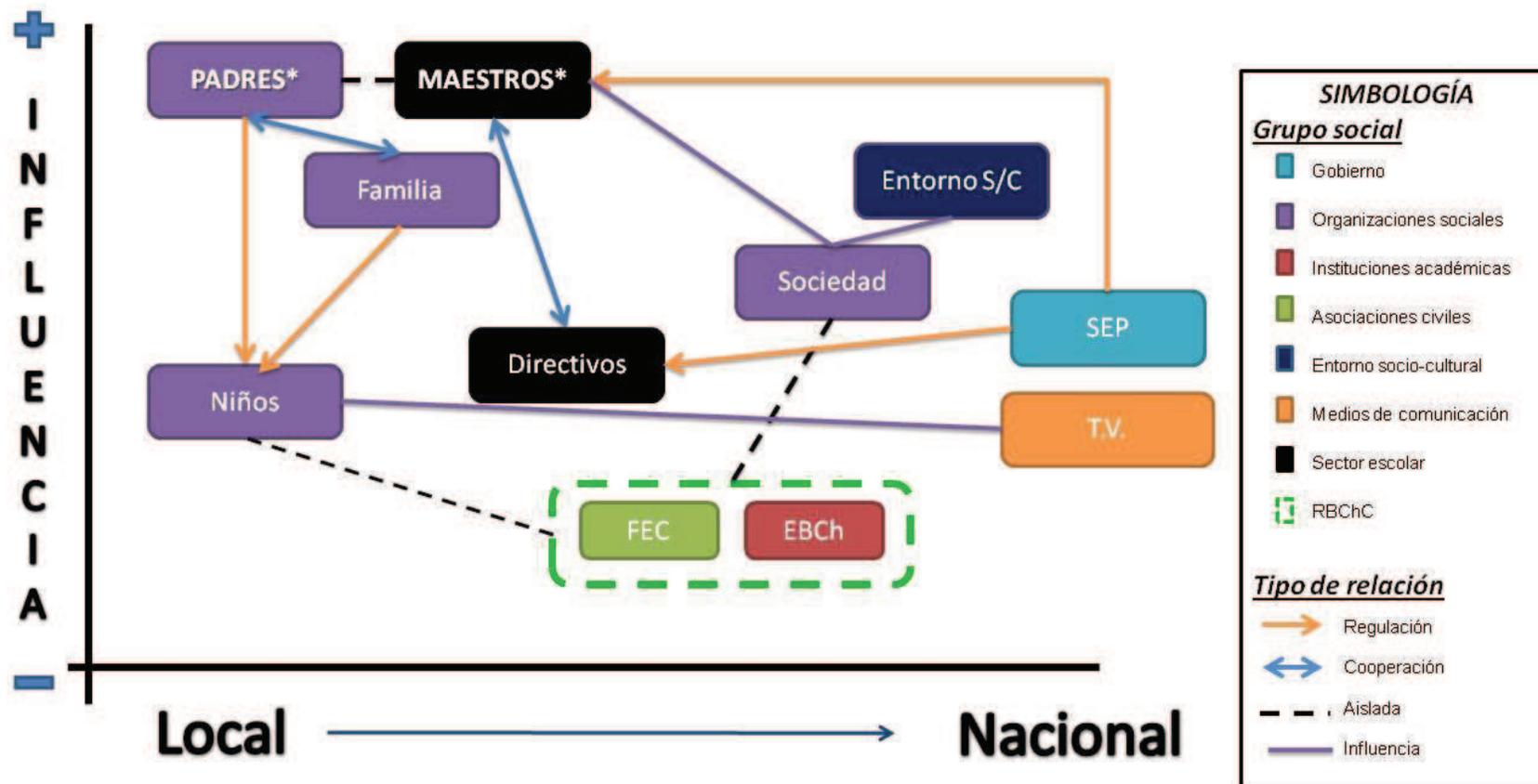


Figura 10 Mapa de actores sociales involucrados en la formación educativa de los niños. Elaboración propia con base en la información recopilada por medio de entrevistas, observación participante y revisión bibliográfica (Amante, 2006). Con asterisco, mayúsculas y negritas se identifican los más mencionados.

Es de suma importancia explicar que a pesar del reconocimiento de padres y maestros como los motores principales de la educación, se menciona recurrentemente por ambos actores que entre ellos (padres y maestros) existe una relación de poca colaboración.

“un tanto por ciento la familia, pero casi por lo general recae toda la responsabilidad en la escuela y piensan ellos [padres] que nosotros tenemos que forjar al niño como ellos quieren, el detalle es que no se ponen a pensar que nosotros los vamos a tener cierto tiempo, y en casa no siguen con esa misma secuencia, pues. Se deslindan, si te dejaron tarea, qué bueno, o sea no le checan, no vienen a preguntar cómo van los niños nada. Nada más cuando entregan calificaciones se acercan a preguntar, -ay porqué sacó un siete, maestro- Y ya uno le dice que si pueden venir, y uno les explica. Pero ellos que vengan a preguntar no.”

Maestros de La Fortuna

“Pues a lo mejor no lo hemos intentado, pero porque a veces ellos [maestros] mismos hacen una barrera, entonces, lo que pasa que a veces como papás sentimos que no estamos igual de preparados que ellos, y lo digo en general. Entonces vas a discutir con el maestro y puede que después tus hijos salgan afectados”.

Mamá de Francisco Villa.

Aunado a la identificación de los actores sociales, durante algunas conversaciones surgía el tema con respecto a la educación en términos ambientales, es decir, si desde casa se enseñaba el cuidado por el medio natural. En general, algunos padres de familia mencionaron el *cuidado de plantas* principalmente, *sembrar* y en menor medida el *no matar animales*; sin embargo, desde casa se promueven muy pocas enseñanzas de este tipo. Así mismo, al platicar (OP⁵) algunos pobladores nos comentaron que anteriormente la EBCh realizaba una mayor cantidad de actividades en las comunidades cercanas que en la actualidad se abandonaron.

“La verdad no hay una educación de ese tipo, a la mejor un poco en la escuela, pero creo que nosotros papás si vemos que están golpeando una planta no más les decimos que no hagan eso porque a la plantita le duele. Pero no mucho. También a la mejor, no los vaya a ofender a ustedes, pero como Estación de Biología experimentación y difusión y no sé cuántas cosas, veo que les ha hecho mucha falta la difusión a ustedes también. Porque cada cuánto vienen a las escuelas, o a nivel general. Yo me acuerdo que antes hace unos 20 años, venían y hacían como cinitos, nos emocionaban y nos pasaban cosas muy buenas. Esa parte de ustedes también hace falta. Lo de Puertas Abiertas está excelente.”

Mamá Francisco Villa

⁵ OP: Observación Participante

7.1.3. EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL ÁMBITO ESCOLAR

Con la identificación de actores sociales vinculados con la formación educativa, y conociendo que en la escuela ya existe la impartición de enseñanzas relacionadas con el tema ambiental, decidimos profundizar con respecto a las percepciones y acciones que realizan los profesores, como un primer acercamiento.

7.1.3.1. Percepción de los profesores de la EA

Para este rubro, haciendo alusión a que las interpretaciones, percepciones y definiciones de un actor social, en este caso los profesores, determina su acción (Taylor & Bogdan, 1987) comenzamos con cuestionar a los docentes con respecto a la educación ambiental como concepto. Se tomaron en cuenta a los profesores de cuatro grados de primaria: tercero, cuarto, quinto y sexto; teniendo un total de catorce entrevistados.

En la Figura 11 podemos observar el mapa conceptual que agrupa las respuestas de los profesores ante el cuestionamiento ¿qué entiende por EA?

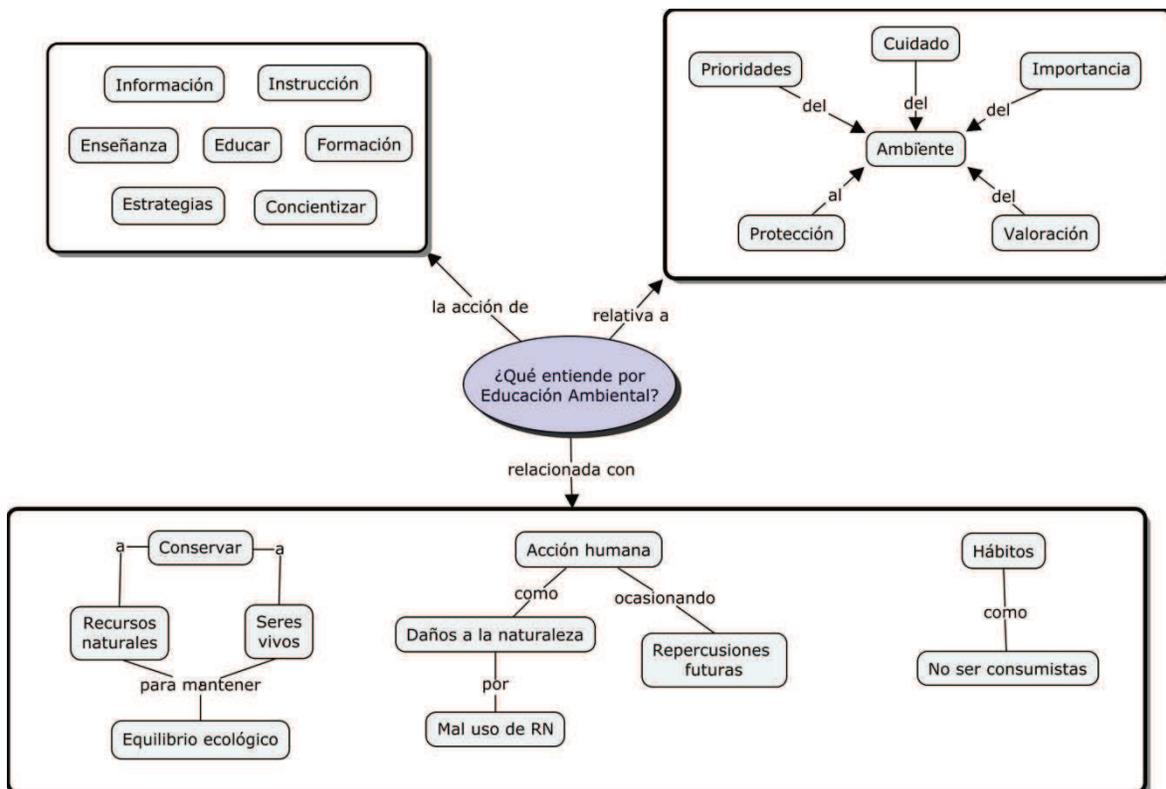


Figura 11 Percepciones relacionadas con la educación ambiental de acuerdo a los profesores de primaria rural de las cuatro comunidades de estudio.

Encontramos que los profesores relacionan a la EA como la acción de enseñar, formar, concientizar y educar a los niños, aunado a ello algunos hicieron referencia a informar, brindar instrucción y estrategias adecuadas. Todas estas acciones las vinculan con el ambiente, ya sea por su importancia, valoración, cuidado y protección. Así mismo, hicieron referencia a tres temas generales: la conservación, la acción humana y los hábitos que debemos de tener para no perder el equilibrio ecológico, ser conscientes de las repercusiones a futuro del mal uso de los recursos naturales y nuestras decisiones de consumo.

Estas percepciones nos hacen pensar que, aunque incipiente, entre los profesores entrevistados existe un concepto de la educación ambiental con cierta correlación entre el deterioro ambiental y las acciones humanas. En el gradiente de los distintas corrientes de la EA, que van desde su aplicación tecnológica hasta la práctica social crítica (Caride & Meira, 2000), podemos clasificarla en un ámbito intermedio con mayor tendencia hacia la solución de problemáticas, más allá de la comprensión de los diferentes ámbitos de la vida humana y la interrelación con los problemas.

Después de conocer un poco con respecto a las percepciones del concepto de Educación Ambiental, se prosiguió con conocer qué temas ambientales, así como el tipo de estrategias de enseñanza que emplean los profesores, ello para ver cómo sus interpretaciones y percepciones determinan su labor educativa.

7.1.3.2. Temas ambientales y estrategias de enseñanza

Sabemos que los contenidos curriculares están determinados por la Secretaría de Educación Pública en todo nuestro país, sin importar contextos particulares. Sin embargo, la tarea que emprendimos fue completamente en un ámbito específico -cuatro escuelas primarias rurales- para averiguar en la realidad cuáles son los temas ambientales que abordan los profesores y con qué estrategias de enseñanza.

Entrevistamos a catorce profesores, quienes hablaron de 28 temas ambientales (Ver Figura 12) que se imparten a los estudiantes, siendo seis de ellos los más mencionados:

1. Importancia y cuidado del ambiente {65%}
2. Acción humana {33%}
3. Ecosistemas (características y aprovechamiento) {29%}
4. Problemas ambientales {29%}
5. Contaminación del aire {25%}
6. Seres vivos {25%}

De estos solamente el tema “Importancia y cuidado de ambiente” es compartido por los cuatro grados; pocos solamente se mencionaron en tres grados; siendo éstos: “Acción humana”,

“Contaminación del aire” y “Seres vivos”. Siete de los temas mencionados, coinciden en dos grados (Problemas ambientales, Ecosistemas, Contaminación, Soluciones ante PA, Especies endémicas, Contaminación del agua y Contaminación del suelo). El resto (17) fue referido en tan sólo uno de los grados.

Es evidente que entre mayor es el grado escolar, la complejidad de los temas aumenta. En tercer año, por ejemplo, los temas son más básicos, como la clasificación general de los seres vivos. Por otro lado, destaca que en cuarto y quinto grado se enseñan temáticas referentes a los problemas ambientales y las posibles soluciones ante ellos. Es en sexto dónde se imparten temas ambientales de un carácter más amplio, por ejemplo “Desarrollo Sustentable”, la relación existente entre la contaminación del aire con el Calentamiento global y el cambio climático, o bien, la interacción entre los componentes del ambiente.

Estos temas en relación con la percepción que tienen de la EA los profesores, podemos vincularlos a un sentido de ciencias naturales, es decir, a la comprensión de las características y naturaleza del medio biofísico, dejando aparte o de manera somera la importancia del papel que juega el ser humano en el aprovechamiento, preservación y comprensión de los sistemas ambientales, donde el ser humano es interdependiente de la naturaleza.

Por otro lado, las estrategias pedagógicas y específicamente los materiales didácticos utilizados nos dan referentes de la adecuación entre los contenidos establecidos y el contexto específico de las cuatro escuelas rurales de trabajo.

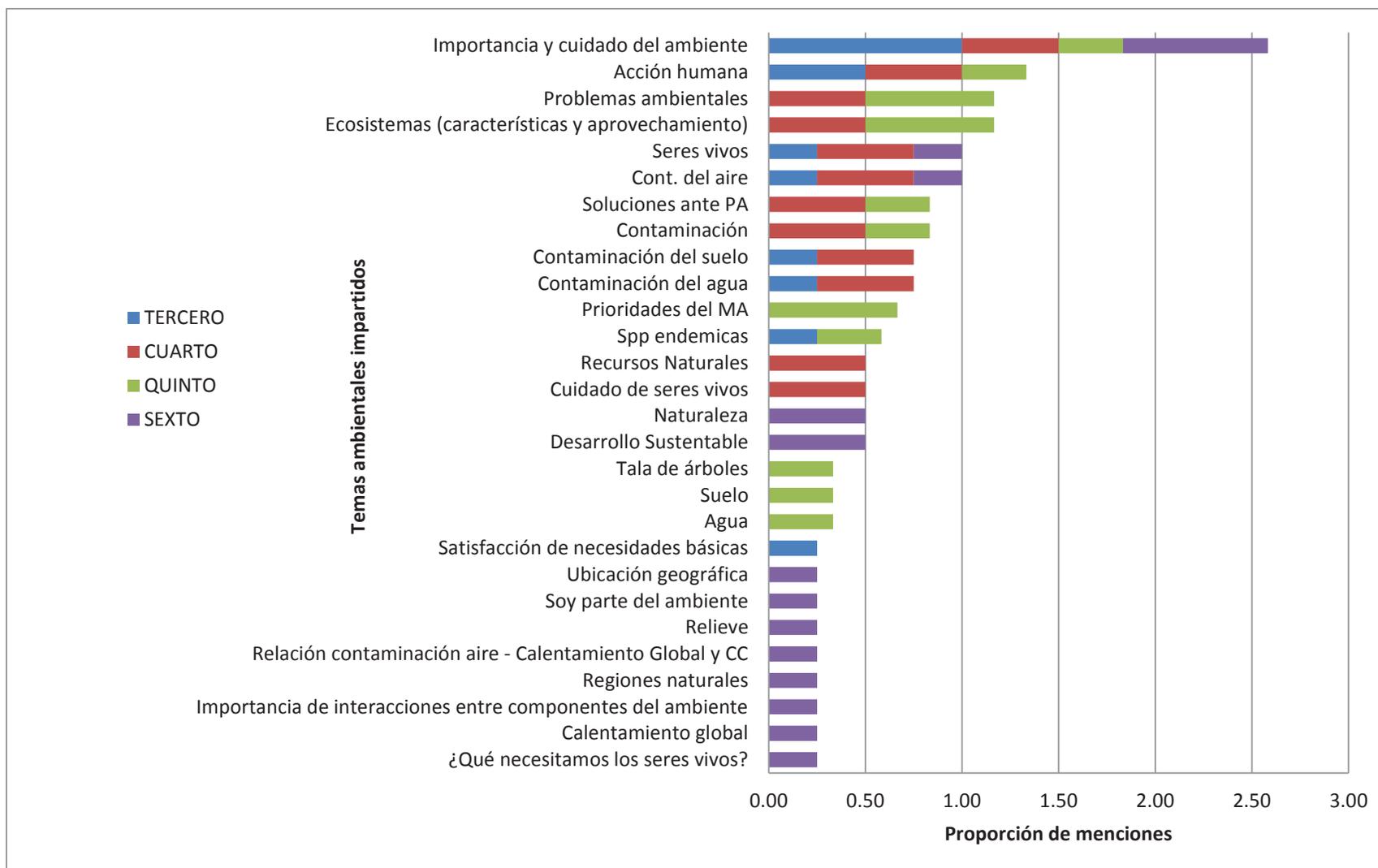


Figura 12 Temas ambientales impartidos por los profesores de primaria de 3er a 6to grado de cuatro comunidades rurales aledañas a la RBChC. Las cantidades se expresan en proporciones, pueden sumar más de 1 por representar la frecuencia de citas.

Tomando como base la clasificación de Moreno (2004) ubicamos las estrategias y materiales didácticos relacionados con:

- Soporte impreso o papel: libros, folletos, cartulinas y láminas, por mencionar algunos.
- Técnicas blandas: pizarrón, tiza, etc.
- Audiovisuales y medios de comunicación: imágenes, videos y otros
- Sistemas informáticos: computadora, internet, proyector, entre otros.

Aunado a ello, los docentes entrevistados hablaron de experiencias vivenciales como una herramienta empleada: Visitas a áreas naturales protegidas, pláticas, ejemplos reales, juegos y experimentos (Figura 13).

El material con el que se cuenta en todos los grados y comunidades es el libro de texto, por la distribución gratuita de la Secretaría de Educación Pública. En las entrevistas las técnicas más mencionadas por los profesores, ya sean utilizadas durante sus clases, o bien aquellas que consideran los más efectivas para que los estudiantes adquieran el conocimiento, trascendiendo el ámbito escolar, fueron:

1. Libros de texto {62%}
2. Exposiciones {54%}
3. Campañas de limpieza {54%}
4. Campañas de reforestación {46%}
5. Lecturas {38%}
6. Folletos {38%}
7. Visitas a ANP {31%}
8. Imágenes {31%}

Se observa una mezcla de experiencias vivenciales, uso de medios impresos (soporte papel) y en menor medida elementos visuales.

Sin embargo, algunos profesores manifestaron que su guía base, es decir el libro de texto, no es tan completo como antes.

“Estos nuevos [libros de texto] que nos mandó la Secretaría, no vienen muy completos. Les hace falta más actividades en las que el niño pueda expresar, escribir o plasmar ciertas cosas, pues se ve que si le hace falta mucho. Anteriormente los libros venían más completos se podría decir antes de que cambiarán lo de la reforma y éstos ya vienen que se trabaja por proyectos, pero el niño ya no desarrolla su capacidad de buscar, ya no más te dice haz esto y ya, o a veces ni viene”.

Profesora de La Fortuna

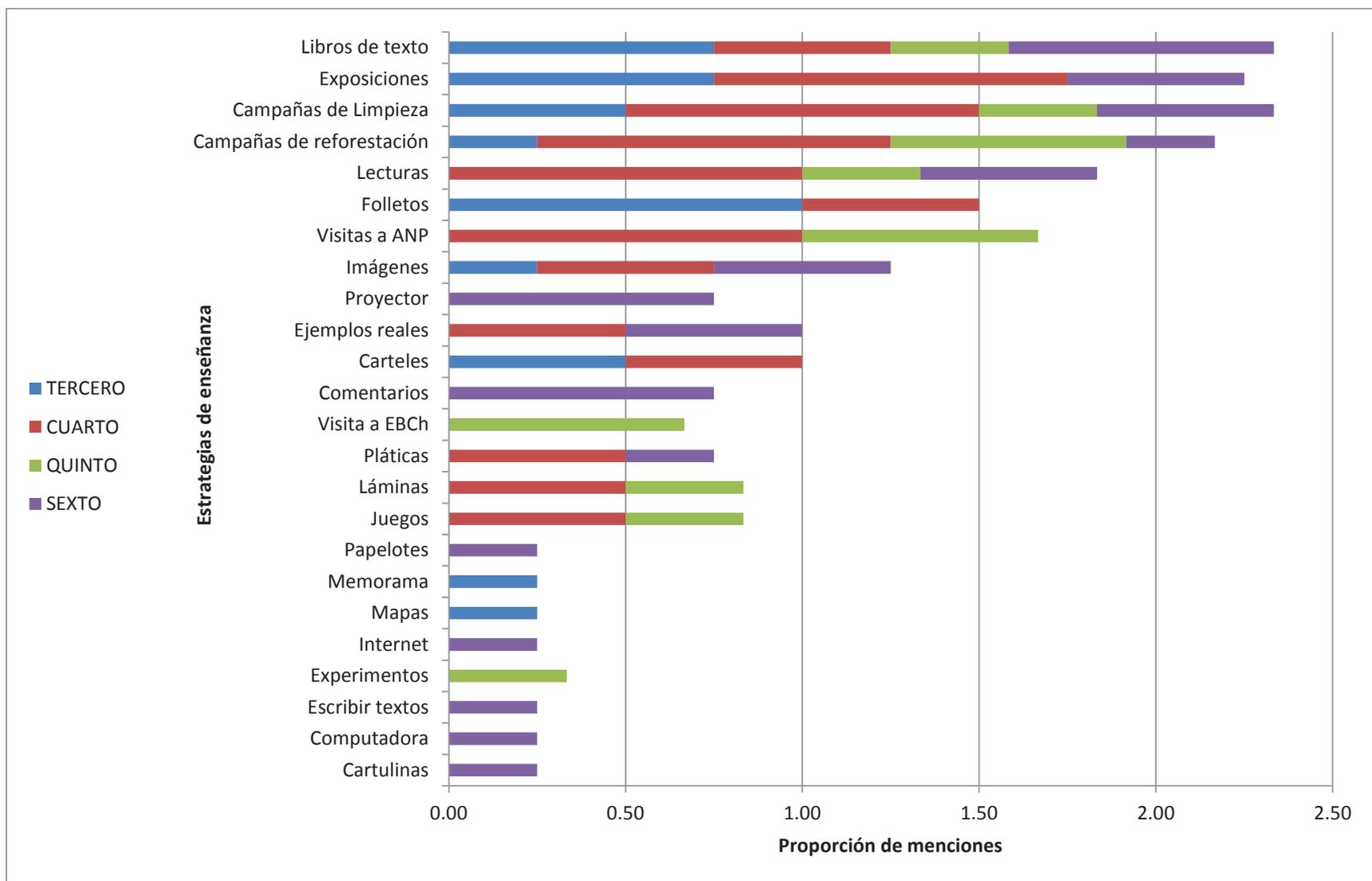


Figura 13 Estrategias didácticas empleadas por los docentes de tercer al sexto grado de primaria en cuatro comunidades rurales de la Costa de Jalisco, aledañas a la RBChC.

De este modo podemos observar que inicialmente por tener como base el libro de texto (poco contextualizado) es tarea completamente del profesor hacer los vínculos con la realidad específica en la que habitan los educandos con los contenidos del libro. Siendo así, las experiencias vivenciales tales como las campañas de limpieza o reforestación, visitas a ANP, ejemplos reales y experimentos los que podrían contribuir de manera significativa al aprendizaje para la vida.

Aunado a ello, los profesores también hicieron referencia a que algunas ocasiones la carencia de material dificulta el desarrollo de las actividades planeadas. Para muestra algunas citas:

“los alumnos no traen el material que se necesita, como libros, guías”
“la falta de materiales obstaculiza el desarrollo de la clase”
“Falta de materiales y software apropiado en algunos casos dificulta la clase”

Con este panorama general del contexto únicamente escolar, ampliaremos la escala al nivel de localidades, siendo el eje conductor los problemas ambientales específicos de cada sitio.

7.2. PROBLEMAS AMBIENTALES

En este rubro dividimos los resultados en tres: identificación de actores sociales relacionados con la atención a problemas ambientales, detección de problemas ambientales particulares e interrelaciones entre éstos con respecto a sus causas y consecuencias.

7.2.1. ACTORES SOCIALES INVOLUCRADOS EN LA ATENCIÓN A PROBLEMAS AMBIENTALES

En la Figura 14 se presenta un mapa de aquellos actores con cierto nivel de influencia sobre la atención a problemas ambientales en la región, a distintas escalas espaciales. Estos actores fueron identificados por los 41 adultos entrevistados de las cuatro comunidades. Destacan los tres más importantes: los habitantes (41%), las autoridades locales (39%) y las autoridades municipales (34%)⁶.

A los diversos entrevistados, se les cuestionó sobre quiénes atienden -o deberían atender- los problemas ambientales de su región. Casi la mitad de los profesores entrevistados, sugirieron que la comunidad, es decir, la sociedad en general, es la principal que debe comprometerse para atender y solucionar los problemas del entorno. Seguida por las autoridades de

⁶ Los porcentajes no suman el 100% debido a que un mismo entrevistado pudo haber identificado diferentes actores sociales, es decir, el porcentaje refleja el número de menciones.

diferentes niveles de gobierno, así como las personas dedicadas a las actividades productivas y, también docentes. Los profesores fueron quienes mayor diversidad de actores señalaron.

“Toda la comunidad porque desde la familia inicia el cuidado del ambiente, separando basura, reciclando, etc.”

Profesora de Francisco Villa

“Toda la comunidad y principalmente las autoridades que no toman medidas adecuadas para impedirlo”.

Profesor de Emiliano Zapata

Por otro lado, los padres de familia identificaron una menor cantidad de involucrados en esta tarea. Siendo las autoridades municipales los principales responsables para solucionar las problemáticas ambientales dentro de cada comunidad.

“El municipio, porque estamos pagando predial. Pagamos impuestos para que nos den buenos servicios”.

Mamá de La Fortuna

“Deberían solucionarlo el agente y el presidente municipal; proponer soluciones”.

Ama de casa y mamá de Francisco Villa

Finalmente, las autoridades locales señalaron su gran responsabilidad para atender estas cuestiones, pero el papel de la comunidad en general no fue reconocido por éstas, como fue el caso de los otros actores entrevistados. Esta particularidad nos habla de poca conexión y vinculación entre quienes tienen más influencia y poder sobre las decisiones a nivel gubernamental y quienes deciden a nivel familiar.

“El gobierno, el agente municipal. Para cada cosa hay una dependencia. La presidencia municipal no puede con todo. Y para los pueblos también hay dependencias de salud y de todo, y cada una debe estar al pendiente y también están en donde uno denuncia”.

Autoridad local en Punta Pérula

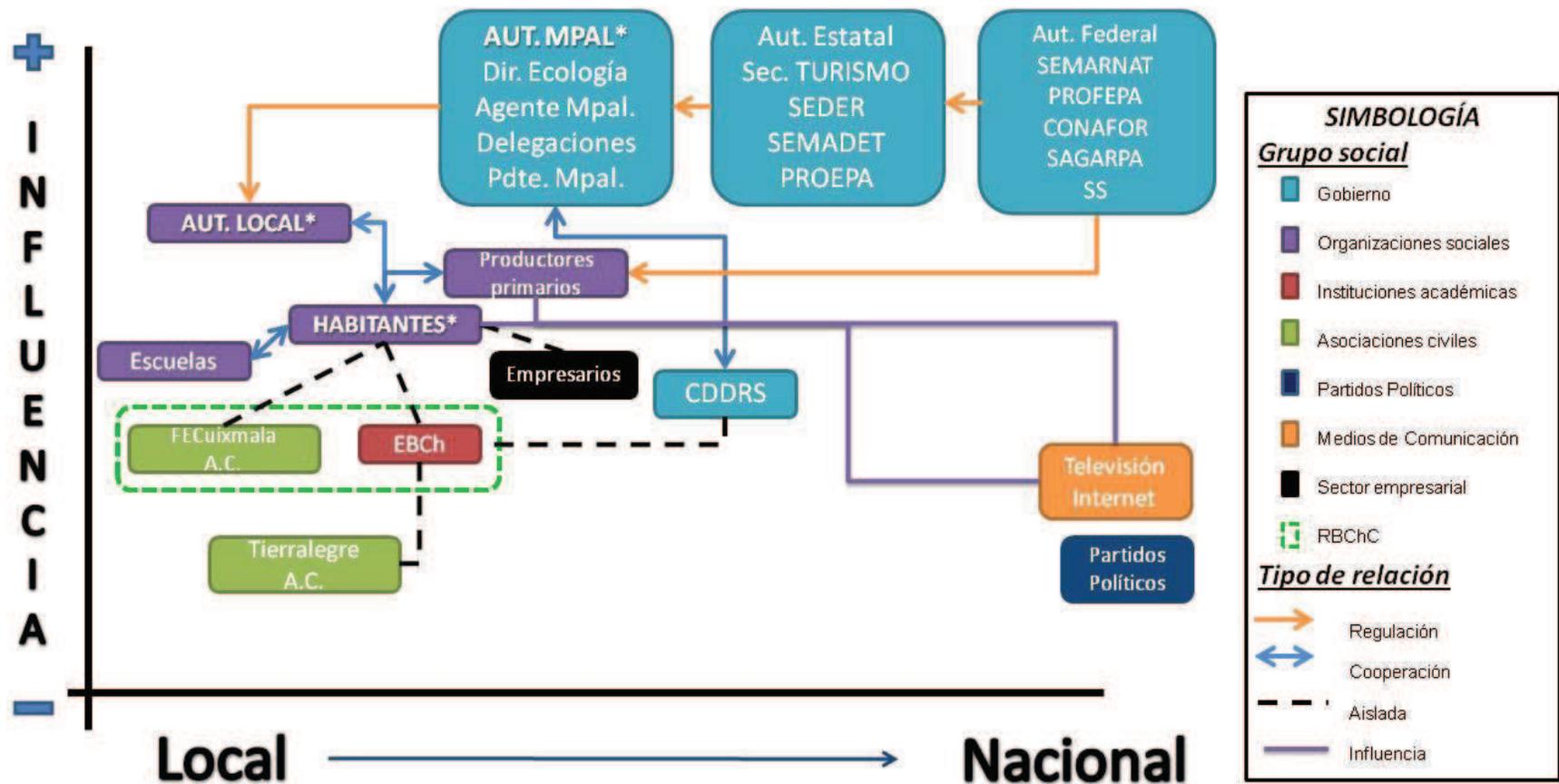


Figura 14 Mapa de actores sociales involucrados en la atención a los problemas ambientales. Elaboración propia con base en la información recopilada por medio de entrevistas, observación participante y revisión bibliográfica (Pérez, 2011; Amante, 2006). Con asterisco, mayúsculas y negritas están señalados los más mencionados.

7.2.2. DETECCIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES

Se realizó una clasificación de acuerdo con la ubicación geográfica, respecto de la RBChC, de las cuatro comunidades de trabajo. Agrupamos en dos sitios: sur y norte; ya que comparten las problemáticas debido a su cercanía:

1. Sitio 1: Emiliano Zapata y Francisco Villa; al sur
2. Sitio 2: Pérula y La Fortuna; al norte.

Además, se diferenciaron: 1) Los detectados por adultos (profesores, padres de familia y autoridades) y 2) detectados por estudiantes de primaria (niños de tercer a sexto grado de primaria).

En general, los problemas mencionados son semejantes en ambos sitios, destaca que se hayan referido problemas sociales –como desempleo, inseguridad, falta de servicios de salud, entre otros- en las cuatro comunidades, tanto por niños como por adultos.

Por un lado, tenemos la opinión de los niños, estudiantes de primaria, que fueron cuestionados al respecto de los problemas ambientales de su comunidad. Las respuestas se agruparon en 26 problemáticas, principalmente ambientales relacionadas con el agua (contaminación en ríos, mares, desperdicio, inundaciones, fenómenos naturales), el aire (humo, quema de residuos), los animales (que son cazados, atropellados, o bien, aquellos que hacen daño), el monte (tala de árboles, quema de parcelas), entre otros.

Además, semejante a los resultados hallados con los adultos, también mencionaron 7 problemáticas sociales vinculados con la violencia (escolar, familiar, psicológica, física, sexual), adicciones (drogas y alcohol), la economía (desempleo y falta de oportunidades) y servicios públicos (pavimentación de calles).

En la Figura 15 se presentan, en proporciones, los problemas a los que se refirieron los 233 niños entrevistados. Destaca la basura, la contaminación, los animales y la deforestación.

Llama la atención que tirar y/o quemar basura es con frecuencia mencionado, en el Sitio 1 con 29% y en el Sitio 2 con 41%. Además, la contaminación en general, fue una situación recurrentemente citada por los estudiantes del Sitio 1 (25%). La deforestación es igualmente referida por estudiantes del Sitio 1 y 2 (18% y 19% respectivamente).

En ambos sitios los animales fueron mencionados como un problema para las localidades, especialmente hacían referencia a *“los que pican y muerden”*, como zancudos, culebras, alacranes, mosquitos y tarántulas. Así mismo, varios infantes del Sitio 1 hicieron referencia a cocodrilos debido a que el Río Cuitzmala está cercano a estas localidades. En el Sitio 2 por su parte, hicieron referencia a animales muertos y sucios; además de algunos relacionados con el mar como las mantarrayas; o bien, con el estero: cocodrilos y sapos. Igual que en el Sitio 1, se habló de alacranes, culebras y mosquitos.

Los huracanes, lluvias e inundaciones fueron un tema mencionado exclusivamente por niños habitantes del Sitio 1. Esto se relaciona principalmente con el huracán Jova (2011) que azotó las costas jaliscienses, afectando gravemente a muchas familias de la zona.

Resalta también la contaminación del agua –ya sea de ríos o mares- ello vinculado con arrojar desperdicios a los acuíferos, como el Río Cuitzmala (Sitio 1) o la Bahía Chamela (Sitio 2).

Es importante cómo los niños destacan la drogadicción y la violencia en general dentro de sus respuestas. Este hecho se relaciona con violencia escolar y familiar principalmente; sin embargo, también se hicieron comentarios con respecto a violencia física contra animales:

“No me gusta que él les saque los ojos a los gatos”

Estudiantes de la Primaria de Emiliano Zapata.

“Yo vivo al lado de la carretera y he visto accidentes que matan animales”

Estudiante de la Primaria de Francisco Villa.

Con base en la clasificación de Jiménez-Silva (1997), identificamos que la mayoría de los problemas mencionados por la población infantil corresponden a aquellos relacionados con tensiones debidas a factores socioeconómicos (50%) –violencia y basura. Posteriormente, con 42% los relacionados con la degradación de la naturaleza y la vida (como ejemplo la contaminación y animales). Finalmente, con 8% los relacionados con la salud y la enfermedad de la población (drogadicción y alcoholismo).

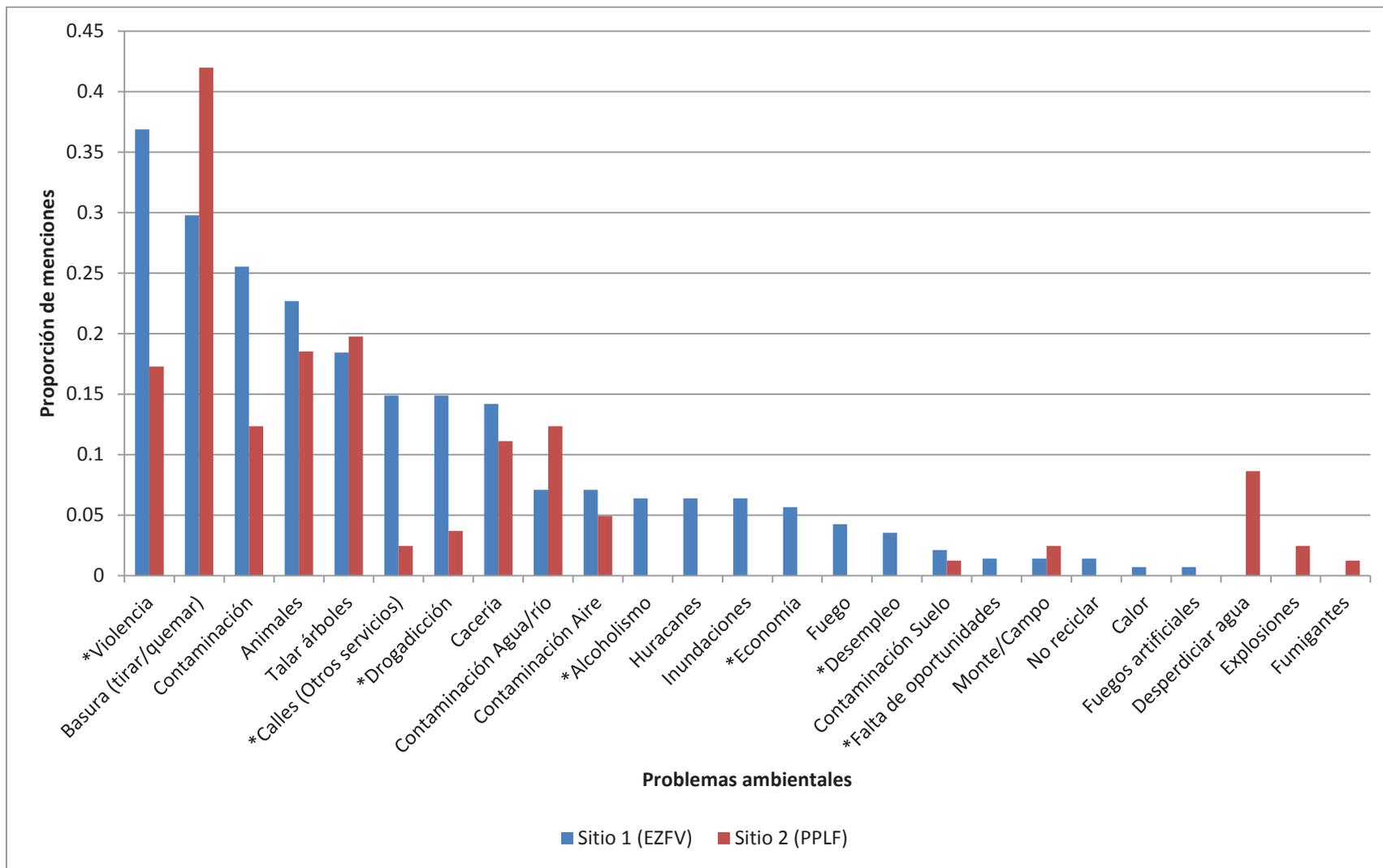


Figura 15 Problemas ambientales identificados por la población infantil de cada sitio. Sitio 1: Emiliano Zapata y Francisco Villa (149 niños); Sitio 2: Pérula y La Fortuna (84 niños). Total N=233 Con asterisco están señalados problemas eminentemente sociales.

Con respecto a la población adulta de las cuatro comunidades, en la Figura 16 mostramos las 29 problemáticas en que se clasificaron las respuestas. A los entrevistados se les cuestionó con respecto a problemas más sentidos en la comunidad y ambientales. En varias ocasiones se mezclaban las problemáticas, por lo que aquí se plasmaron la gran diversidad de situaciones que para los pobladores son importantes y requieren una solución pronta. Tres situaciones llaman la atención: la basura, la cacería y la falta de drenaje.

El arrojar y/o quemar basura es un hecho latente y preocupante en las cuatro comunidades. A pesar de que existe el servicio de recolección de residuos (que pasa por cada comunidad por lo menos una vez a la semana), las personas continúan tirando desperdicios en las calles, en los ríos y en la playa. Pudimos constatar la problemática de la quema de basura en ambos sitios de comunidades (OP⁷). Al salir a caminar por la tarde, observamos distintos montículos con desperdicios quemándose –que iban desde hojas secas hasta colchones viejos– provocando tos inmediata de quien pasara cerca de ellos. Las siguientes citas reflejan las percepciones en relación con lo anterior.

“La basura ya que las personas no tienen la disciplina de llevar sus desechos al lugar adecuado”

Profesor de Francisco Villa

“La basura. Pues muy muy fuerte que digamos no, no está así al extremo pero sí hay. No hay reciclación, no hay nada de eso, es un problema. No hay que dividamos así que orgánicas inorgánicas. Los fuegos, porque eso no se tiene que hacer. La basura es un problema porque nos vamos a inundar de basura, si es cierto. Porque tardan para pasar los de la basura. Aquí se arriman los animales, los alacranes, y enfermedades aparte”.

Madre de La Fortuna

La generación y quema de basura es uno de los problemas principales que afectan a todas las comunidades, y en general a la región, debido a que los sitios destinados para la recolecta de residuos, son tiraderos a cielo abierto, dónde simplemente se reúnen los desperdicios. Los pobladores indicaron que existe un tiradero en Pérula y otro en Francisco Villa, lo que permite que de acuerdo a la zona donde se viva, pasará un camión recolector ciertos días a la semana y lo transportará al sitio de disposición final. Sin embargo, hay ocasiones en las que el camión no pasa y los desperdicios se acumulan en las comunidades.

⁷ Observación participante

Destaca que para la zona al norte de la Reserva de la Biósfera Chamela Cuixmala (RBChC) la cacería y extracción de animales, específicamente de tortuga es un problema relevante para la comunidad. Pérula y La Fortuna, tienen fácilmente acceso a la playa por lo que el avistamiento de tortugas en temporada de anidación es común; así mismo, el saqueo de nidos para el consumo y venta de los huevos.

“La caza de tortugas, a veces las redes de pescadores hacen que se queden atrapadas en ellas y la recolección de huevos por el placer o gusto por su sabor”.

Profesores Pérula

Para Emiliano Zapata y Francisco Villa, la falta de drenaje es un problema mayúsculo. En todas las casas existen fosas (sépticas o no); en algunas la descarga es directamente a la calle, provocando inundaciones y contaminación de agua, aire y suelo.

“Desgraciadamente el poblado aquí tiene muchos años, hablamos de 53 años, y está abandonado por dónde busquemos. En principio no tenemos drenaje, el servicio este de agua potable y alcantarillado, no más tenemos el agua potable y con una tubería de 40 - 50 años, ya no sirve. Yo pienso que esa es una de las primeras necesidades el drenaje y el alcantarillado, porque si bajan pa'bajo el pueblo está lleno de agua”.

Autoridad Local de Emiliano Zapata

Así mismo, se encontró que la contaminación del agua (ríos y mares) es un tema concurrido en ambos sitios. Siendo que las comunidades del Sitio 1 se referían más a ríos y los del Sitio 2 al mar. Existen coincidencias como la preocupación por la contaminación del aire, siendo la fuente principal las quemas de basura (plásticos y llantas en especial). También, la deforestación es un tema preocupante en ambos sitios, ligeramente más mencionados al norte de la RBChC.

Con base en la clasificación de Jiménez-Silva (1997), identificamos que la mayoría de los problemas mencionados (55%) por la población adulta corresponden a aquellos relacionados con tensiones debidas a factores socioeconómicos –drenaje y basura, por ejemplo-. Posteriormente, con 38% los relacionados con la degradación de la naturaleza y la vida (como ejemplo la deforestación y la contaminación de aguas). Finalmente, con 7% los relacionados con la salud y la enfermedad de la población (carencia de servicios de salud y enfermedades). Estos porcentajes son semejantes a las respuestas de los niños, es decir, la preponderancia de problemas asociados a factores socio-económicos.

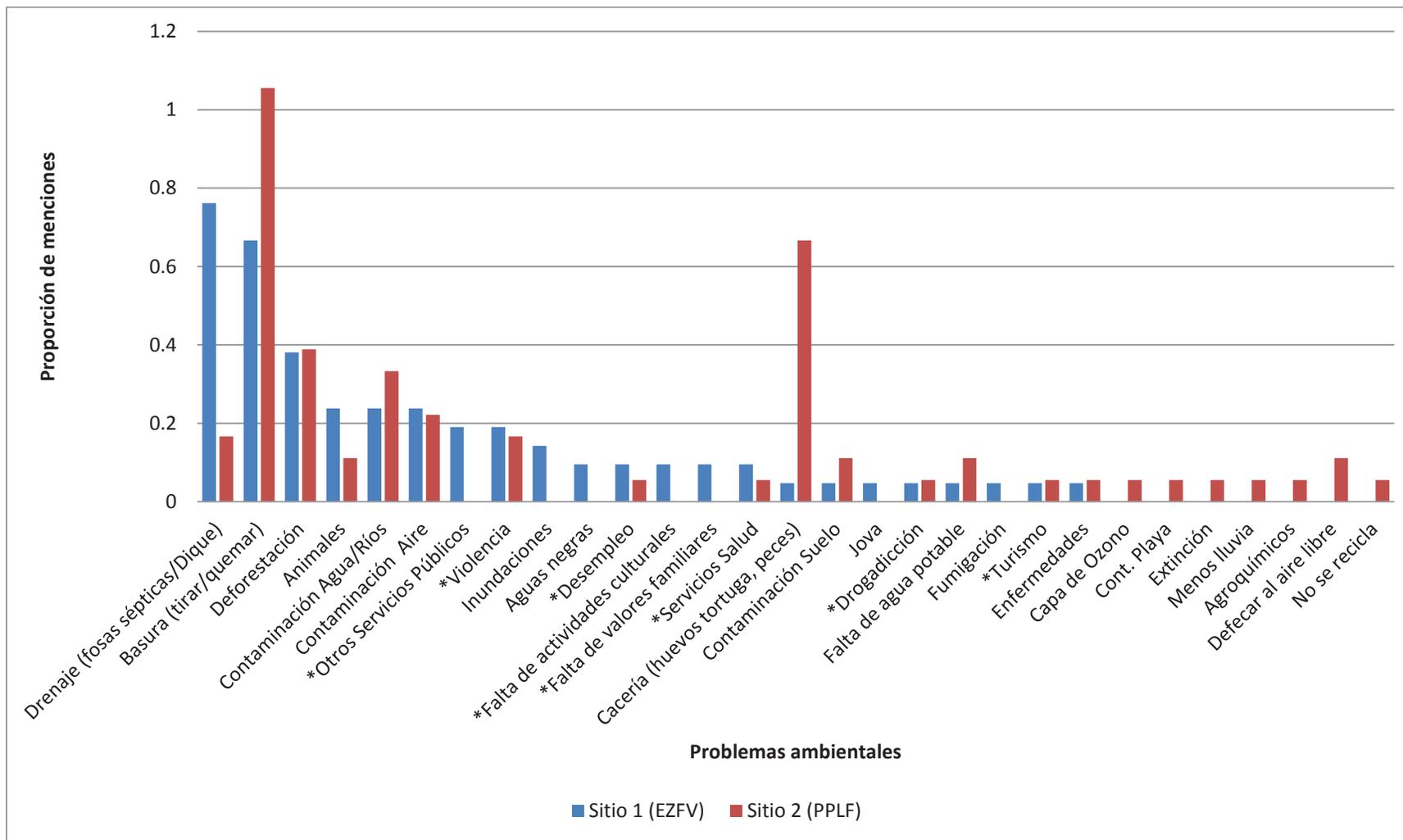


Figura 16 Problemas ambientales identificados por la población adulta de cada sitio. Sitio 1: Emiliano Zapata y Francisco Villa (23 adultos); sitio 2: Pérula y La Fortuna (18 adultos). Población adulta total N=41.

Haciendo un análisis entre las respuestas de niños y adultos de cada uno de los sitios, es posible observar 16 coincidencias, es decir, que de la totalidad de problemáticas mencionadas, más de la mitad se compartieron por los habitantes de cada comunidad. Resalta que de las problemáticas con frecuencias de citas mayores, sólo los adultos se refirieron al drenaje como una situación que contaminaba el suelo y el agua; mientras que solamente los niños se refirieron a la contaminación como un tema general, es decir, los adultos lograron hacer una distinción mucho más detallada de los problemas.

En la Tabla 8 se muestran los cinco problemas ambientales con frecuencias de citas más altas para cada sitio y por población (adulta o infantil). Se registraron también algunos de los problemas sociales por tener una frecuencia de citas alta, principalmente entre la población infantil.

Tabla 8 Problemas ambientales más mencionados sitio y tipo de población (adulta o infantil). El porcentaje reflejado está relacionado con el número de menciones de acuerdo al tamaño de la muestra. Con asterisco están señalados los problemas de carácter social. PA=Problemas ambientales. Es posible exceder el cien por ciento, debido a que cada individuo pudo haber mencionado más de una vez un PA.

Población	Infantil (N=233)		Adulta (N=41)	
	PA	%	PA	%
Sitio 1 (EZFV)	*Violencia	36.88	Drenaje (fosas sépticas)	76.19
	Basura	29.79	Basura (tirar/quemar)	66.67
	(tirar/quemar)			
	Contaminación	25.53	Deforestación	38.10
	Animales	22.70	Cont. Agua/río	23.81
	Deforestación	18.44	Cont. Aire	23.81
	*Drogadicción	14.89		
	*Calles (Servicios)	14.89		
	Cacería	14.18		
Sitio 2 (PPLF)				
	Basura	41.98	Basura (tirar/quemar)	105.56
	(tirar/quemar)			
	Deforestación	19.75	Cacería (huevos tortuga, peces)	66.67
	Animales	18.52	Deforestación	38.89
	*Violencia	17.28	Cont. Agua/río	33.33
	Contaminación	12.35	Cont. Aire	22.22
	Cont. Agua/río	12.35		

Coinciden algunas problemáticas de las más mencionadas por sitio: basura y deforestación en el Sitio 1; y basura, deforestación y contaminación de agua en el Sitio 2. Sin embargo, comparando la población infantil de cada sitio, encontramos que: violencia, basura, contaminación, animales y deforestación, coinciden; mientras que entre los adultos son: basura, deforestación, contaminación del agua y contaminación del aire.

Este hecho permite identificar que en general el contexto en el que se desarrollan es importante, sin embargo, la etapa de la vida en que se encuentran nuestros entrevistados, ya sean niños de primaria o adultos (la mayoría padres de familia o profesionales de la educación), refleja las preocupaciones de cada uno. Es decir, el hecho de cursar en este momento la primaria, hace que los niños estén influenciados por la dinámica escolar, ya sea la violencia vivida ahí (*bullying*) o bien, los conocimientos impartidos en cada grado.

Así mismo, los adultos, tienen otras preocupaciones enfocadas a los servicios públicos de la localidad: el drenaje, la pavimentación y el alumbrado público, principalmente.

En ambos sitios, tanto niños como adultos, hicieron referencia a tirar o quemar basura como un hecho que afectaba su día a día, un problema en el cual existen diferentes actores involucrados, tanto en el sector gubernamental, al brindar los servicios públicos de limpia y recolección de residuos, así como ellos mismos en la generación y la (no) reutilización de algunos residuos.

Además, se logró detectar que en la población adulta, hay distintas preocupaciones de acuerdo con el actor social que se trate. Por ejemplo, los profesores mencionaron más la cacería excesiva (ya sean venados, tortugas, peces, entre otros) y la deforestación (relacionada con ampliación de parcelas y tráfico de madera); por otro lado, los padres de familia apuntaron la contaminación del aire (por quemas principalmente) y las inundaciones (derivadas de lluvias intensas y mala planeación ingenieril) como el segundo y tercer problema más fuerte de las localidades. Las autoridades locales de cada pueblo identifican una amplia gama de problemas ambientales, relacionados principalmente con el agua (tanto en disponibilidad, manejo y disposición final). Así mismo, las quemas de residuos y de las parcelas resultan un problema de gravedad para las autoridades. También ciertos animales, como los zancudos principalmente, representan una problemática latente debido al riesgo a enfermedades.

7.2.3. RELACIONES ENTRE PROBLEMAS AMBIENTALES

De acuerdo con las respuestas de cada uno de los entrevistados, y tomando como referencia los problemas ambientales más mencionados por la población de ambos sitios, se logró construir un mapa conceptual (Figura 17) que relaciona dichas situaciones con sus orígenes y afecciones a la vida cotidiana de las personas.

Existen interrelaciones entre las causas que originan los diferentes problemas ambientales. Por ejemplo, quemar la basura, provoca que el tema de la contaminación del aire se incremente, así como las enfermedades respiratorias como el asma y la tos, mismas que fueron mencionadas tanto por pobladores como por el personal médico que se entrevistó.

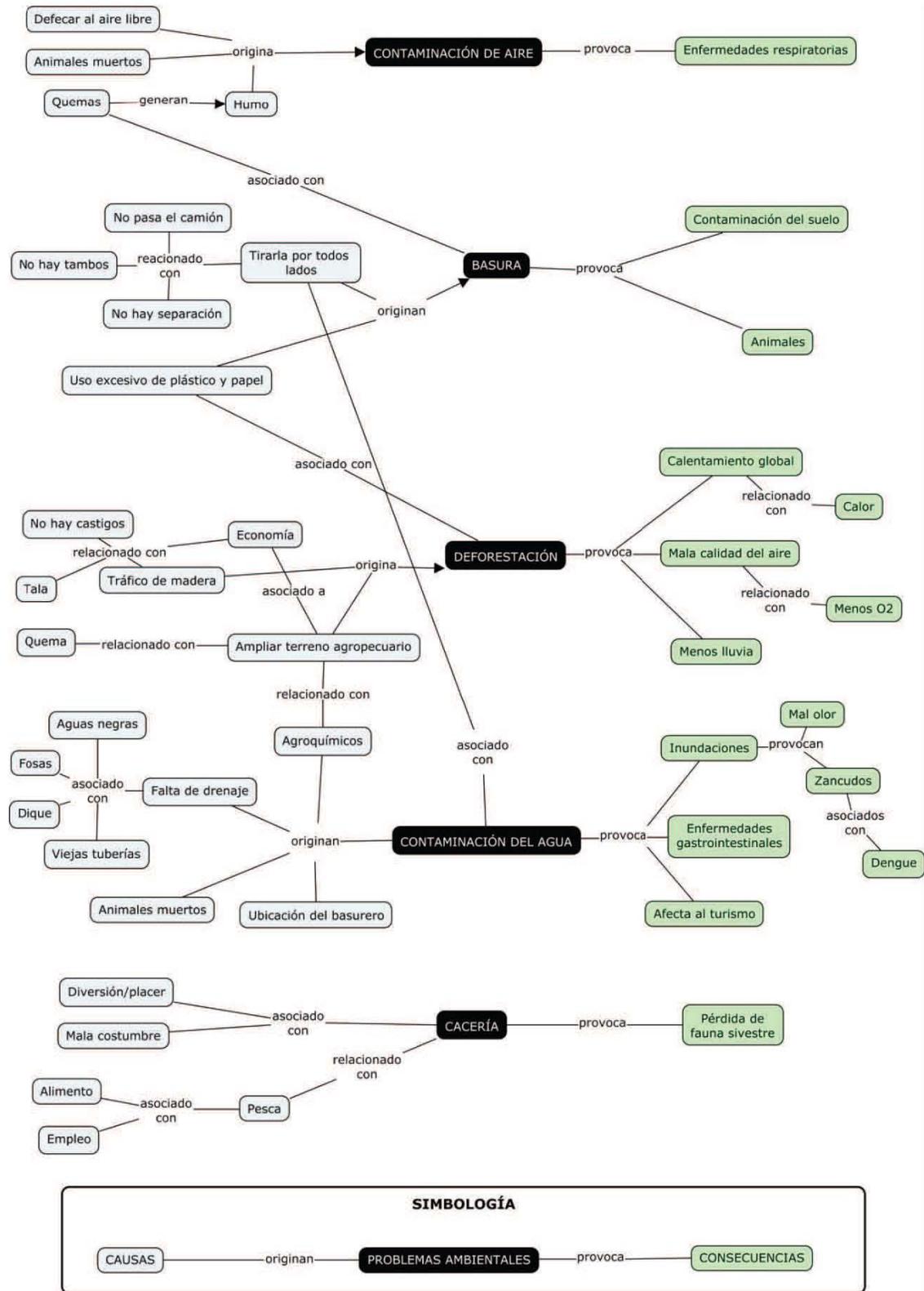


Figura 17 Problemas ambientales más mencionados por la población, relacionados con sus orígenes y consecuencias en la vida cotidiana

VIII. DISCUSIÓN

8.1. EDUCACIÓN AMBIENTAL

Ante las problemáticas complejas que hoy en día vivimos, la educación ambiental, en el sentido más amplio, resulta fundamental para la búsqueda de nuevos mundos posibles. De este modo, cuando nos referimos a la EA hablamos de procesos de reapertura y restablecimiento de los lazos entre nosotros mismos y el mundo socio-ambiental que nos rodea (Dieleman, 2013). Es pertinente, por tanto, una pedagogía y didáctica diferentes, en la que se involucren los participantes en el proceso educativo, incentivando nuevos tipos de conocimiento –tanto analíticos como emocionales- y nuevas formas de enseñanza para el logro de cambios en los sujetos (Dieleman, 2013). El arte lo permite, ya que estimula la imaginación, la creatividad, la sensibilización y la confianza. Para la presente investigación fue fundamental el empleo del arte, en especial el teatro, para realizar el primer acercamiento con las comunidades de trabajo y los distintos actores sociales presentes en ellas para crear lazos de confianza. De este modo, siguiendo con las ideas de Úcar (2014) se procuró una acción socioeducativa que fortaleció una *alianza estratégica*⁸, así como la inserción exitosa a las comunidades. Se lograron establecer alianzas de este tipo con aproximadamente ocho instituciones de educación básica (primarias rurales), de las cuáles fueron elegidas solamente cuatro para profundizar en el panorama general de educación ambiental en la zona de estudio.

Este primer vínculo para el establecimiento de una relación colaborativa con las escuelas, fue posible gracias a la metodología de la intervención socioeducativa a través de la animación teatral. El teatro en sí mismo, es una herramienta lúdica y pedagógica, muy útil para intervenir en el desarrollo y formación del sujeto, por medio de la utilización de distintos lenguajes expresivos (Font, 1999).

Además, el uso del teatro como un recurso educativo, siendo nuestra carta de presentación, permitió hacer reflexiones colectivas relacionadas con su entorno inmediato,

⁸ Es aquella que permite al educador presentarse ante el sujeto como un aliado confiable que puede ayudarlo a ampliar y profundizar sus perspectivas sobre sí mismo, sobre su realidad y sobre sus maneras de estar en el mundo y en la vida, no con el ánimo de controlar o dirigir sino con el firme propósito de ayudarlo a ayudarse (Úcar, 2014)

específicamente con los niños; hecho que se reflejó en la discusión generada con relación a los problemas ambientales que ellos percibían en su localidad. Un ejemplo claro fue la caza y maltrato animal, esta situación es presentada en la obra de teatro cuando todos los niños del cuento se divierten cazando y molestando a los animales del monte, hasta que, por azares del destino, descubren que los animales son muy semejantes a ellos. Esta situación algunos niños entrevistados la relacionaron con que alguien del salón se divertía torturando a los gatos, o bien, con todos los niños que traían resorteras en sus mochilas. El vínculo con animales de la región o animales domésticos, da la impresión que la violencia es un hecho latente que se encuentra en distintos ámbitos de la vida de los niños. Fue la obra de teatro y las preguntas enfocadas con las cuales conseguimos esta reflexión colectiva entorno a los animales. El teatro, permitió evidenciar y evocar la realidad; aunque el proceso para trabajar dichas problemáticas podría ser tema de otro proyecto de investigación-educación.

El arte, en este caso, puede ser considerado como un puente que armoniza y equilibra la relación entre el pensar, el sentir y el hacer, convirtiéndolo en una estrategia de aprendizaje y enseñanza que trabaja la visión totalizadora y desarrolla el pensamiento, las emociones y la voluntad del Ser (Hoppe, 2009).

De este modo, el primer acercamiento y vínculo con los estudiantes y profesores de las escuelas primarias de cada comunidad resultó fructífero para la presente investigación, como para futuros trabajos en la zona.

Sin embargo, es necesario cuestionarse cuáles son las razones por las cuales los alumnos no recordaron la intervención educativa, ya que de los 233 alumnos entrevistados, sólo el 26.61% mencionó "Un Canto para la Lluvia" como una historia relacionada con el ambiente y la naturaleza. Por un lado, puede deberse a las distintas condiciones en las aulas, o bien, a que es necesario otra forma de incluir el arte en la enseñanza, tal y como lo plantea Dieleman (2013); siendo también una posibilidad el hecho que la intervención educativa no formó parte de un programa o una estrategia más amplia y continua de educación ambiental. Existen alrededor del mundo, diferentes experiencias exitosas de la inclusión del arte como una herramienta de educación ambiental, ya sean de danza, música, artes plásticas, teatro, literatura, entre otras (Cañas, 1992; Albornoz, 2005; Amézcua, 2006; Emcantar, 2010).

Empero, este primer paso sirvió en esta investigación para conocer mejor no sólo a los estudiantes y profesores de las escuelas, sino también a las autoridades locales, a algunos padres, los habitantes en general y sus condiciones de vida. El conocer a los actores

sociales presentes en cada una de las comunidades permitió ahondar en aquellos que *educan y forman*, entendiendo esta labor como un proceso de largo plazo.

Según Bosch (2003) la construcción del conocimiento en un proceso dialéctico que tiene lugar en contextos sociales, históricos y culturales específicos; aquellos directamente involucrados en el proceso educativo son los docentes, la familia, los niños, las niñas, los adolescentes, entre otros; sin embargo la educación no debe ser reducida a la mera escolarización, es decir, al ámbito institucional de la escuela, sino que se desplaza hacia el ámbito de lo privado, al espacio familiar e íntimo como la cocina.

De este modo, se hizo evidente en las respuestas de los entrevistados, la corresponsabilidad entre padres y maestros principalmente, para llevar a cabo la paciente tarea de educar. Sin embargo, destacó la relación de poca colaboración entre ellos. Este hecho puede deberse a la falta de comunicación de distintos temas -como la situación familiar, las preocupaciones específicas de padres y niños- más allá de las calificaciones de cada estudiante.

Los padres de familia se preocupan más por los valores, la adquisición de conocimientos y el cumplimiento en general con la escuela. Mientras que los profesores, se enfocan al desempeño de su profesión adecuado, y de cierto modo, a las mejoras que desde su trincherla pueden aportar a los educandos. Además, el entorno inmediato, el contexto sociocultural y los medios de comunicación que son vistos por los estudiantes, tienen cierta influencia en la formación de estos.

Este hecho podría ser solventado al involucrar a los padres de familia en actividades escolares, más allá de la entrega de calificaciones y firma de boletas, como deportivas o culturales que sirvan para el fomento de valores y sobre todo para fortalecer este importante tejido social, puesto que padres y docentes son responsables de la educación. Así mismo, sería posible que los profesores, que son de otros lugares, realizaran el esfuerzo de convivir más y ser partícipes de fiestas y celebraciones en las localidades. Siempre y cuando exista el interés y el compromiso por ambas partes será posible generar mayores lazos de confianza entre estos actores.

También sería interesante profundizar en el tipo de enseñanzas específicas ambientales que desde el hogar se cultivan; ello para tener una vista más amplia tanto del espacio escolar, como del íntimo en la casa; por ser los dos espacios principales donde se encuentran los responsables de la educación y formación de la niñez.

Con relación al concepto de Educación Ambiental, podemos puntualizar que desde su surgimiento en la década de 1970, se ha transformado bajo una amplia variedad de discursos, foros y debates, en todos niveles (Caride & Meira, 2000).

El discurso oficial a escala internacional apunta hacia la Educación para el Desarrollo Sostenible difundido por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO); ello significa *incorporar los temas fundamentales del desarrollo sostenible a la enseñanza y el aprendizaje, por ejemplo, el cambio climático, la reducción del riesgo de desastres, la biodiversidad, la reducción de la pobreza y el consumo sostenible; además de contrarrestar los procesos de daño y destrucción ambiental agudos, como también construir sociedades justas* (UNESCO, 2009).

En México, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) señala *que la EA es ante todo, un proceso educativo que debe proporcionar elementos para comprender y transformar la realidad de los destinatarios* (SEMARNAT, 2006). Además en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente se define a la EA como *proceso de formación dirigido a toda la sociedad, tanto en el ámbito escolar como en el ámbito extraescolar, para facilitar la percepción integrada del ambiente a fin de lograr conductas más racionales a favor del desarrollo social y del ambiente. La educación ambiental comprende la asimilación de conocimientos, la formación de valores, el desarrollo de competencias y conductas con el propósito de garantizar la preservación de la vida* (DOF, 2014).

Estas definiciones, ofrecen una perspectiva institucional de la educación ambiental, vinculada principalmente con un proceso de formación de conductas en diferentes ámbitos.

En nuestro estudio contamos con la percepción que tienen los profesores en cuanto a la educación ambiental; de acuerdo con Terrón (1997) éstas pueden ser un punto de partida en la planeación educativa de la formación profesional y de la práctica curricular, si se quiere contribuir de mejor manera en los cambios necesarios para optimizar el desarrollo humano y el ambiente socio-natural. Es por ello que las percepciones de los profesores en educación primaria son un referente para la construcción de proyectos en educación ambiental.

Al igual que Terrón (1997) encontramos diferentes percepciones relacionadas con la EA, unas menos desarrolladas y otras más elaboradas, sin embargo, todas ellas definieron acciones concretas de la EA con objetivos esencialmente de conservación del ambiente.

Los profesores entienden a la EA de distintas maneras, por un lado como la acción de educar y formar, mismos conceptos vinculados a procesos de largo plazo; por otro lado, hubo casos donde se relacionó con brindar instrucción e información. Estas acepciones están vinculadas con procesos de mera transmisión de conocimientos, alejados de un proceso de aprendizaje para la vida.

Aunado a ello, cada uno de los profesores definió a la educación ambiental en términos: naturalistas, globalizadores o antropocéntricos clasificación propuesta por Dos Santos-Reigota (1994). La primera noción hace referencia al ambiente como sinónimo de naturaleza, englobando conceptos de Ecología. La segunda, considera interacciones entre naturaleza y sociedad. La tercera, pone énfasis en la utilidad de los recursos naturales para la sobrevivencia de los seres humanos. Estas referencias oscilan entre una orientación instrumental técnica o hacia una orientación humanista (Terrón, 1997). Sin embargo, la noción predominante fue la naturalista, seguida por la globalizadora. Ello debido a que se mencionaron conceptos como ecosistema, seres vivos y recursos naturales. Así mismo, algunos profesores se referían a la interacción entre las acciones humanas y el deterioro de los ecosistemas, así como las consecuencias futuras de esto.

Esta noción se relaciona también con los temas ambientales impartidos por los profesores. Siendo el libro de texto el recurso empleado por excelencia, con 62% de las menciones – por diversas razones como la distribución gratuita y la carencia de otro tipo de materiales– los profesores basan los conocimientos, temas y estrategias pedagógicas en éste. Sin embargo, entre los problemas identificados en los planes de estudio y libros de texto, en sexenios anteriores en nuestro país, destacaba el sesgo naturalista y ecologista (González-Gaudiano, 1997); esta historia fue repetida con nuestras entrevistas al constatar en las respuestas de los profesores relacionados con sus nociones de EA, así como en los temas ambientales que dijeron impartir durante sus clases. El tema más mencionado en un 65% fue el de “Importancia y cuidado del ambiente”, impartido en los cuatro grados escolares de análisis, seguido con un 33% por “Acción humana”, y posteriormente otros temas como ecosistemas (29%), problemas ambientales (29%), contaminación del aire (25%) y seres vivos (25%). Estos temas nos dan idea de cómo en los temas impartidos y en las percepciones de los profesores, la visión del ambiente se refleja como un elemento principalmente biofísico, el cual hay que cuidar para evitar romper el equilibrio de los ecosistemas. Sólo una tercera parte de los profesores hicieron más explícita la interrelación del medio natural con las relaciones, procesos y decisiones sociales.

En investigaciones semejantes, se cuestionó a diversos profesores de educación básica y superior con respecto al ambiente y la práctica de la educación ambiental. Por un lado, con profesores comisionados como promotores ambientales en un programa implementado por la Subsecretaría de Educación Básica en México, Terrón (1997) concluyó que los enfoques sobre EA y ambiente de ese grupo tendían a una representación amplia, pero no precisamente crítica, puesto que requerían posturas más analíticas respecto a la interdependencia sociocultural con los sistemas biofísicos. Calixto (2013) trabajó con docentes de secundarias en el estado de Jalisco, en quienes predomina una visión naturalista del ambiente y la EA, la mayoría no concibe al ser humano ni a las sociedades como parte del medio ambiente. Por otro lado, Ferreira Da Silva (2002) en Brasil averiguó las representaciones sociales sobre los mismos temas con docentes universitarios encontrando discursos variados que iban desde un enfoque estrictamente naturalista, hasta ideas de interacción y dependencia entre la sociedad y los ecosistemas.

Nuestros hallazgos hablan acerca de las diferentes percepciones de la EA para docentes de educación primaria, encontrando variedad y un nodo común: la conservación de los recursos naturales. Este punto de vista es más cercano a la cuestión naturalista, con algunas referencias hacia la interacción de la sociedad con la naturaleza. Sin embargo, es necesario que en los programas de estudio y los profesores adquieran –por distintas vías– una visión más integral de las interacciones del sistema sociocultural y biofísico en el que se vive para lograr impartir una educación ambiental desde una perspectiva holística e integral de carácter interdisciplinario (UNESCO & PNUMA, 1978; de Alba, et. al., 1993) que involucre la reconstrucción del sistema de relaciones entre personas, sociedad y ambiente (Sauvé, 1999).

En el año 1993, el Centro de Estudios sobre la Universidad, realizó un minucioso análisis con respecto al contenido de los libros de texto de las primarias en cuanto a la dimensión ambiental y el concepto de ambiente. Tras el análisis de cada uno de los libros en los seis grados, se encontró que en ciencias sociales y naturales son avanzados en materia de Ecología, sin embargo, en los libros del área de Español y Matemáticas los contenidos ambientales son escasos (de Alba, et. al., 1993). Los temas que se abordan relacionados con el ambiente, son claramente diferenciados de un grado a otro, con cierto vínculo. El contenido viene tanto en ciencias naturales como en sociales, aunque las concepciones de ambiente son diferentes: por un lado el ambiente entendido como inventario de recursos naturales, o bien, desde una perspectiva ecosistémica (de Alba, et. al., 1993). Desde hace décadas, se ha propuesto incluir la temática ambiental en el libro de texto de manera transversal en las distintas asignaturas de la educación primaria, así como

hacer énfasis en el contexto de cada sitio y las interrelaciones que guardan, sin embargo, esto no ha sucedido del todo a pesar de las transformaciones a los contenidos recientes.

En el ciclo escolar 2013-2014, abordado en la presente investigación, fue posible encontrar diferentes temas siendo la importancia y cuidado del ambiente el más citado con un 65%; también se hace mayor énfasis en los temas ecológicos, mientras que aquellos que vinculan la acción humana con el entorno fueron menos mencionados.

Por otro lado, las estrategias pedagógicas y los materiales didácticos que emplean los profesores se relacionan con medios impresos y experiencias vivenciales. Desde la Conferencia de Tbilisi se considera la participación de los estudiantes como pieza clave para el aprendizaje significativo (PNUMA, 1983); siendo así, los métodos de enseñanza deben diseñarse de tal modo que se asegure una participación activa. La variedad de métodos empleados en la EA, ha sido prácticamente la misma que para la enseñanza de otro tipo de contenidos, sin embargo, aquellos que logran desarrollar habilidades en el estudiante para resolver problemas y tomar decisiones, han resultado los más apropiados para aprender sobre el medio ambiente, que está en constante cambio (PNUMA, 1983). No existe “el mejor” método de enseñanza, sino que “cualquier estrategia educativa usada eficaz y eficientemente es un método exitoso” (PNUMA, 1983). En la presente investigación, encontramos variedad de estrategias de enseñanza, las cuales promueven la reflexión individual, más allá de la participación colectiva. El libro de texto (62%) es por excelencia el material didáctico para el trabajo escolar; a pesar de ello, algunos profesores han detectado carencias en estos materiales. Llamen la atención los temas ambientales impartidos con un sesgo ecológico (González-Gaudiano, 1997), es decir, que el concepto de ambiente en términos ecosistémico-complejos no se muestra explícitamente, esto se refleja en los temas que mencionaron impartir los profesores.

Sin embargo, también destacan las estrategias de *aprender haciendo* o filosofía de experiencia educativa (Dewey, 1998), basadas en la vivencia propia, como las campañas de limpieza, reforestación y visitas a ANP.

Este tipo de estrategias relacionadas con las experiencias y el descubrimiento propio, nos invita a pensar en el empleo del arte como una estrategia poderosa para generar aprendizajes para la vida, recurriendo a la creatividad, que es el potencial humano de transformación. Al desarrollar la capacidad creativa de niños y niñas a través del arte, permite dotar al educando de una herramienta que le permite transformar su forma de comunicación y brindarle nuevas maneras para hacerlo (Hoppe, 2009). En palabras de Herbert Read “No se trata de dar clases de arte. Lo que interesa es desarrollar las

capacidades artísticas: belleza, expresión, creatividad, para promover el desarrollo personal. Imaginar, fantasear, divagar, soñar, invitar, crear, recrear es esencial al proceso educativo”.

Además, resulta pertinente adecuar los contenidos enseñados a los contextos rurales de nuestro país, puesto que la fuerte infiltración de la cultura urbana en el medio rural, la formación esencialmente urbana de los profesores, los currículos inadecuados, un calendario escolar disociado de la estacionalidad de la producción, instalaciones precarias, y muchos otros (Soares & Reigota, 2007) ha dificultado avanzar en el desarrollo de la enseñanza ambiental (Pedroza & Argüello, 2002).

Hoy en día, estamos viviendo un momento de coyuntura relacionada con la educación y específicamente la ambiental. A nivel internacional, por un lado, este 2014 termina el Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible, por lo que es tiempo de revisar y replantear acciones encaminadas para integrar los valores inherentes al desarrollo sostenible en todos los aspectos del aprendizaje (UNESCO, 2014). Aunado a ello, en México la serie de reformas estructurales, como la Reforma Educativa, han propiciado gran debate, sin embargo, la educación ambiental es un tema poco prioritario en nuestras leyes educativas⁹, hecho que es necesario abordar con cuidado y prestarle más atención ya que somos un país megadiverso, biológica y culturalmente.

8.2. PROBLEMAS AMBIENTALES

Con respecto a las problemáticas ambientales identificadas en cada localidad, destaca claramente el contexto específico en el cual se desenvuelven. Aunado a ello, la comprensión de que un hecho o actividad contribuye a la generación de distintas problemáticas y afecciones para la vida cotidiana, nos lleva a pensar en las relaciones entre elementos y en las propiedades generadas al entrar en interacción, es decir, a pensar en un marco de sistemas complejos (Camou, Castillo, & García, 2013; García, 1994).

Con relación a los problemas ambientales identificados en las cuatro comunidades destacan: “tirar basura”, relacionado con la carencia de una adecuada disposición final de residuos sólidos, así como la falta una cultura de menor generación de *basura*. La deforestación se vincula con el tráfico de madera y la ampliación de terrenos agropecuarios, así como con la afección a la calidad del aire y la disminución de las lluvias;

⁹ La única referencia a temas ambientales en la Ley General de Educación se presenta en el Art. 7° fracción XI, reformada en 2011.

ello derivado de una falta de un eficiente ejercicio de sanciones ante tala ilegal y la promoción de ciertas políticas públicas para la siembra. La contaminación (del agua y el aire, principalmente) se relaciona con actividades diarias, tales como la ausencia de drenaje y quemas de basura; estas prácticas apelan a la ausencia de mejores y más eficientes sistemas de saneamiento a nivel nacional, con especial énfasis al medio rural y, nuevamente, con el manejo adecuado de los residuos y una cultura de consumo responsable.

Es posible observar las coincidencias entre los detectados por la población tanto adulta como infantil, con algunas diferencias debido a las preocupaciones de cada grupo. En primer lugar, son similares en cuanto a la categorización propuesta por Jiménez-Silva (1997) de los problemas ambientales. Aquellos relacionados con factores socioeconómicos son los más mencionados por ambos grupos, seguidos por los asociados a la degradación de la naturaleza y la vida, y finalmente, los relacionados con la salud y la enfermedad de la población.

Los adultos se inclinan más por el servicio público de agua potable y alcantarillado, enfatizando en el drenaje de cada comunidad por gran cantidad de razones, como la posible contaminación del agua y el suelo debido a la infiltración de aguas negras, así como la asociación con animales y enfermedades, tales como el dengue. Por otro, la “*vista*” del pueblo y el arduo trabajo de mantenimiento de las calles debido a que el agua *corre* a través de éstas.

Ante ello, podemos pensar que el saneamiento en general de la comunidad es una prioridad para incrementar el bienestar y minimizar el riesgo por enfermedades e inundaciones en las comunidades.

Los niños, por su parte, ubican el arrojar y quemar basura como el principal problema ambiental; relacionando dicha situación con animales peligrosos, malos olores y enfermedades respiratorias. En otros estudios se ha profundizado en las problemáticas percibidas por niños estudiantes del sexto año de primaria en comunidades de la costa de Jalisco señalando a la basura como el principal, seguido por la deforestación, la contaminación del aire, la cacería, la contaminación del agua y la sequía (Amante, 2006). Es posible sugerir, que este tipo de problemas se deben enseñar en la práctica y dar un paso antes, es decir, más allá de remediarlos, prevenirlos.

Estos resultados podemos observarlos a la luz de aquellos plasmados a nivel gubernamental, por ser desde dónde se diseñan, ejecutan e implementan las políticas

públicas, ya que es imposible abstraer las esferas sociales e institucionales en las que las políticas públicas se concretan (Caride, 2005). Además, por haber sido mencionadas las autoridades gubernamentales como actores sociales involucrados en la atención a problemáticas ambientales.

En primer lugar, SEMARNAT (2006), en conjunto con el gobierno del estado, el Grupo de Expertos del Ordenamiento Ecológico-Territorial del estado y diversos educadores ambientales, plasmó en el Plan Estatal de Educación, Capacitación y Comunicación Ambientales problemáticas ambientales para cada estado, incluido Jalisco. Los problemas ambientales identificados son: 1) actual modelo tecnológico agroindustrial y degradación del suelo, 2) sector empresarial no cuenta con una estrategia ambiental, 3) limitaciones jurídicas y administrativas para la planeación a largo plazo del desarrollo sustentable, 4) falta de sustento familiar (desempleo, pobreza, migración), 5) contaminación y poca disponibilidad del agua, 6) coordinación social para atención a problemas ambientales, 7) atraso en el desarrollo de ecotecnología, 8) concentración poblacional en zonas urbanas, 9) pérdida de biodiversidad, 10) información ambiental deficiente e inaccesible, 11) pérdida del valor patrimonial del recurso suelo y 12) deterioro de la calidad del aire.

Por su parte, el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático publica en 1996 -con la contribución de gran cantidad de investigadores que trabajan en la zona- algunas de las amenazas principales de la zona del presente estudio:

- Introducción casual o intencional de especies exóticas que generalmente desplazan a las nativas.
- Desmonte de extensas áreas para dedicarlas a actividades agropecuarias.
- Alteración del ciclo de nutrientes vía descomposición de materia orgánica y simplificación de las comunidades tanto de plantas como de animales.
- Desaparición de especies de mamíferos, aves, reptiles y anfibios por cacería, tráfico y explotación ilegal en general.

Así mismo, las autoridades municipales de La Huerta, pertenecientes a la dirección de Ecología identifican como las cuatro problemáticas más fuertes del municipio a: 1) la basura, 2) el agua, 3) la tala de árboles y 4) las quemas (Medina Torres, 2013).

Aunado a ello, debido a la larga tradición de investigación científica en la zona de la RBChC y alrededores, el sector académico ha publicado gran cantidad de información importante, además de haber sido mencionados entre los actores involucrados en la atención a problemas ambientales.

En una breve revisión de literatura científica de la zona, se constata la referencia a una vasta diversidad de problemáticas de corte ecológico y social; sin perder de vista las estrechas relaciones que existen entre la sociedad -y sus procesos culturales- con el entorno natural -y sus procesos físico-químicos.

En conjunto, se han logrado identificar una serie de problemas tales como: a) la delimitación de áreas para la conservación sin tomar en cuenta las necesidades y perspectivas de las poblaciones que habitan cerca o dentro de reservas; b) la baja infraestructura en los asentamientos humanos; c) la contaminación de cuerpos de agua a consecuencia del drenaje de aguas negras; d) basureros a cielo abierto a lo largo de los caminos y carreteras; e) “errático régimen de lluvias”; f) privatización de playas y otros lugares; g) gran incompatibilidad de intereses; h) deforestación; i) fragmentación de hábitat; j) degradación de los ecosistemas; k) bajos niveles de calidad de vida de los pobladores locales y l) escasas oportunidades laborales (Castillo, et al., 2006; Luna-Robledo, 1999; Rodríguez, 1991; Castillo et al., 2009; Maass et al., 2005).

Es interesante cómo diversos actores sociales identifican problemas, sin embargo, resultaría útil un análisis dentro de la política pública en la materia para encontrar exactamente qué acciones se llevan a cabo –o deberían realizar- tanto los habitantes como autoridades presentes.

Con este panorama más amplio de problemas ambientales en la zona es posible afirmar que cada actor social pone énfasis en algunos, sin embargo, hay situaciones que para todos los sectores representan preocupación como la contaminación y poca disponibilidad del agua, los asociados a la generación y disposición final de los residuos, la deforestación y falta de sustento familiar (desempleo, pobreza, migración).

8.3. RETOS

La educación ambiental, puede desempeñar un rol fundamental como vínculo entre las ciencias biológico-ecológicas, las ciencias sociales y los diferentes sectores de la sociedad involucrados en el manejo de los ecosistemas. Puede actuar como facilitador del uso de la información científica para resolver problemas ambientales, a la vez que constituye un canal para adquirir conocimientos, valores, actitudes y habilidades en relación con la protección de la naturaleza y el mejoramiento de la calidad de vida humana (Castillo, et. al., 2007). Sin embargo, no es posible realizar esta tarea educativa de manera aislada. Lo han escrito diversos expertos en el tema, sin embargo, también los mismos

pobladores ven en la educación un medio para superar sus condiciones actuales y así conseguir una mejor calidad de vida para sus hijos.

Pero a decir de Orr (2004) no cualquier tipo de educación, ya que se han vinculado históricamente el poder, los negocios y el conocimiento dentro de esta misma línea educativa. Este tipo de educación encaminada a la dominación de la naturaleza nos ha llevado a la encrucijada actual de crisis en la que vivimos hoy en día. Es por ello, que la reflexión personal va encaminada al tipo de educación, esto implica cuestionar tanto los objetivos -esos ¿para qué? y ¿por qué?- y métodos de la labor educativa para lograr contribuir a la formación, comprensión y entendimiento de las distintas esferas de la vida como un todo, ya que la vida misma es así; la fragmentamos solamente para poder observar las piezas aisladas y estudiarlas a la mínima expresión, sin embargo, hemos perdido el interés y la capacidad de armar el rompecabezas (en tercera dimensión, por supuesto) y sobre todo de enseñar e invitar a la construcción de los rompecabezas desde la niñez.

La propuesta es entonces el uso de otras técnicas, como el arte, para contribuir tanto al conocimiento personal, al reconocer límites, capacidades y habilidades, así como las intrincadas relaciones y vínculos que guardan los distintos elementos del ambiente. ¿Por qué el arte? En realidad es sólo un medio, puesto que a través del arte, es posible desarrollar la creatividad inmersa en cada ser humano; considerando que la creatividad está determinada por los hábitos, las creencias, las destrezas y el entorno social, la creatividad también es la capacidad de generar nuevas ideas a partir de conceptos conocidos que habitualmente producen ideas originales (Hoppe, 2009).

Úcar (2014) señala que la acción de los educadores y educadoras sociales está guiada por valores y fundamentada en teorías. La labor de los educadores ambientales se nutre de esta puntualización, además, esta misma, tiene que ser creada y recreada en cada situación, en el aquí y ahora (Joas, 1997). No es adecuado simplemente aplicar modelos o normas estandarizados; no puede ser transferida sin más entre contextos a partir de éxitos previos; no tiene porqué obedecer sólo a la teoría, por más que se derive de la investigación, ni únicamente a la práctica, por más contextos en los que haya sido aplicada (Úcar, 2014).

De este modo, la presente investigación presenta un primer paso para diseñar proyectos de educación ambiental adecuados al contexto específico, tomando en cuenta las oportunidades y necesidades de cada sitio, para construir en conjunto con la población un proyecto útil. Además, percibimos que en el ámbito escolar las temáticas ambientales se

presentan de forma aislada y desvinculada de la realidad social inmediata del contexto rural.

Los grandes retos a partir de esta investigación radican en continuar trabajando de la mano con los actores sociales relacionados con el tema, ya que encontramos muy distintos actores, con diferentes habilidades y realidades. Desde aquellos potenciales para financiar proyectos hasta niños y jóvenes dispuestos a vincularse con actividades culturales, como el teatro. Así mismo, el hecho de conocer los problemas ambientales que los pobladores detectan, sus relaciones y sobre todo aquellas afecciones para el día a día, permite comenzar a pensar en los medios más viables para contribuir a solucionarlos, no como un acto meramente tecnológico, sino para la comprensión de las relaciones entre actos y problemas, para que, con la participación de la gente, sea posible mejorar sus condiciones de vida.

También, ligado al ámbito educativo (desde el escolar hasta el de la vida diaria) y a los retos del educador ambiental, sería factible y deseable la realización de actividades que vinculen tanto a actores sociales –sus capacidades, poder, motivaciones, entre otros-, los problemas ambientales más preocupantes para los habitantes, así como los métodos más efectivos y adecuados que puede proporcionar la educación, como lo es el arte, para conseguir un aprendizaje significativo y útil que mejore las condiciones de vida.

“Yo creo que todavía no es demasiado tarde para construir una utopía que nos permita compartir la tierra”.

Gabriel García Márquez

IX. CONCLUSIONES

1. Las condiciones generales en las cuatro comunidades de estudio vinculadas con la educación ambiental y el reto de los educadores son semejantes, principalmente por par de comunidad: Sitio 1 y Sitio 2 (al sur y al norte de la RBChC); siendo distintas en cuanto a los problemas ambientales específicos.
2. El papel del arte, específicamente el teatro, fue fundamental para lograr una efectiva inserción en las comunidades y vincularse con actores sociales, así como un medio educativo esencial que llevó a la reflexión colectiva de hechos reflejados en la obra de teatro vinculados con la vida cotidiana, especialmente con los niños.
3. Los actores sociales involucrados en temáticas ambientales con mayor influencia local son en: 1) Formación educativa: padres y profesores; y 2) Atención a problemas: autoridades locales y municipales.
4. Las problemáticas ambientales más importantes, que requieren una pronta solución son:
 - a. Sitio 1 [Francisco Villa y Emiliano Zapata]: Falta de saneamiento (drenaje), Disposición final de residuos, Tala de árboles y Contaminación de cuerpos de agua (río); y
 - b. Sitio 2 [Pérula y La Fortuna]: Disposición final de residuos, Cacería (tortugas principalmente), Tala de árboles y Contaminación de cuerpos de agua (mar).
5. Las problemáticas ambientales detectadas se encuentran de alguna manera relacionadas entre sí, ya sea por las actividades que las causan, o bien, por las consecuencias provocadas.
6. Los problemas ambientales detectados implican una fuerte carga hacia repercusiones socioeconómicas, desde el punto de vista de la población infantil y adulta; en menor medida aquellas relacionadas con la degradación de la vida y la naturaleza y daños a la salud.
7. Las percepciones del concepto EA por parte de los profesores, están relacionadas tanto con la formación como por la instrucción en torno a la valoración del ambiente vinculándolo –incipientemente- a las acciones humanas.

8. Las temáticas ambientales, en las escuelas primarias rurales de estudio, se caracteriza por una perspectiva fundamentalmente biológico-ecológica, con pocas conexiones entre otros ámbitos de la realidad y la vida.
9. Las estrategias de enseñanza más empleadas son el libro de texto, experiencias vivenciales y aquellas con soporte papel.
10. Resulta pertinente y necesario continuar trabajando de la mano con los actores sociales relacionados con el tema, los problemas locales más urgentes, así como, adecuar las herramientas pertinentes para conseguir un aprendizaje significativo y útil para la vida.

X. BIBLIOGRAFÍA

- Abric, J.-C. (1994). *Pratiques sociales et représentations*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Albornoz, C. (2005). Mojiganga Arte Escénico. *Revista Intercontinental de Psicología Y Educación*, 7, 135–144.
- Amante, M. (2006). *Conocimientos y percepciones de niños y niñas de doce comunidades rurales aledañas a la Reserva de la Biósfera Chamela-Cuixmala, Jalisco, México*. Universidad de Guadalajara.
- Amézcuca, C. (2006). *Comunidades para la Esperanza*.
- Calixto, R. (2013). Educación Ambiental en las representaciones de docentes de escuelas secundarias. *Revista de Investigación Educativa*, 16.
- Camou, A., Castillo, A., & García, E. (2013). *Procesos de formación educativa interdisciplinaria: miradas desde las ciencias ambientales* (1er ed., p. 352). UNAM.
- Caride, A., & Meira, P. (2000). La Educación Ambiental como Estrategia y Prácticas: Señas de identidad y Perfiles Históricos. In *Educación Ambiental y Desarrollo humano* (pp. 131–188).
- Caride, J. (2005). La animación sociocultural y el desarrollo comunitario como educación social. *Revista de Educación*, 336, 73–88.
- Caride, J., & Meira, P. (2000). La construcción paradigmática de la Educación Ambiental: educar para una racionalidad alternativa. In *Educación Ambiental y Desarrollo Humano* (pp. 189–248).
- Castillo, A. (2012). *Serie de Cuadernos Las Tierras y los Montes de la Costa de Jalisco*. D.F.: Margen Rojo.
- Castillo, A., Godínez, C., Schroeder, N., Galicia, C., Pujadas-botey, A., & Martínez, L. (2009). El bosque tropical seco en riesgo : conflictos entre uso agropecuario , desarrollo turístico y provisión de servicios ecosistémicos en la costa de Jalisco , México, 34, 844–850.
- Castillo, A., & González, É. (2009). *Educación ambiental y manejo de ecosistemas en México*. (A. Castillo & É. González, Eds.). SEMARNAT.
- Castillo, A., Magaña, A., Pujadas, A., Martínez, L., & Godínez, C. (2005). Understanding the Interaction of Rural People with Ecosystems : A Case Study in a Tropical Dry Forest of Mexico, (April 2004), 1–13. doi:10.1007/s10021-003-0127-7
- Castillo, A., Pujadas, A., Magaña, M., Martínez, L., & Godínez, C. (2006). Comunicación para la conservación: Análisis y propuestas para la RBChC, Jalisco (pp. 93–109).
- Castillo, A., Pujadas, A., & Schroeder, N. (2007a). La reserva de la biosfera Chamela- Cuixmala, México: perspectivas de los pobladores rurales sobre el bosque tropical seco y la conservación de ecosistemas. In G. Halffter, S. Guevara, & A. Melic (Eds.), *Monografías Tercer Milenio* (Vol. 6, pp. 245–254).
- Ceballos, G., Szekely, A., García, A., Rodríguez, P., & Noguera, F. (1999). *Programa de Manejo de la Reserva de la Biósfera Chamela-Cuixmala* (pp. 1–135). D.F.
- Córdoba, U. N. de. (2003). *¿Porqué el uso de títeres? El uso de los títeres como herramienta socio-pedagógica*.
- CREFAL. (2000). *La escuela y la familia*. Pátzcuaro: Encuadernaciones de Oriente.
- de Alba, A., Viesca, M., Alcántara, A., Esteban, N., & Gutiérrez, M. (1993). *El libro de texto y la cuestió ambiental. Los contenidos ecológicos en el currículum de primaria*. D.F.: UNAM.
- De Ita-Martínez, C. (1983). *Patrones de producción agrícola en un ecosistema tropical estacional en la costa de Jalisco*. UNAM, Facultad de Ciencias. D.F.: UNAM.

- Denzin, N. (1978). Participant observation: varieties and strategies of field method. En N. Denzin, *The research act: A theoretical introduction to sociological methods*. (págs. 185-218.). New York: McGraw-Hill.
- Dewey, J. (1998). *Experience and education* (60th ed.). New York: Kappa Delta Pi.
- Dieleman, H. (2013). El arte en la educación para la sustentabilidad: Dos visiones del arte y cuatro formas de integrarlo en la enseñanza. *Decisio*, 34, 11–16. Retrieved from http://tumbi.crefal.edu.mx/decisio/index.php?option=com_content&view=article&id=879&Itemid=205
- DOF. (2014). *Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente* (pp. 1–126).
- EC-FAO. (2006). *Reporting Food Security: Information Stakeholders Analysis*.
- Feitosa, B., & Pereira, R. (2011). Educação ambiental e meio ambiente : As práticas pedagógicas dos professores da educação básica de Palmas - TO. *Revista Brasileira de Educacao Ambiental*, 6, 52–61.
- Ferreira Da Silva, R. (2002). Resentaciones sociales de medio ambiente y educación ambiental de docentes universitarios (as). *Tópicos En Educación Ambiental*, 4(10), 22–36.
- Font, J. M. (1999). ¿Por qué teatro social? ... *Educación Social: Revista de Intervención Socioeducativa*, 13, 11–14.
- Freire, P. (2000). *Pedagogia do Oprimido*. Sao Paulo: Paz e Terra.
- García, J. (2002). Los problemas de la Educación Ambiental: ¿es posible una Educación Ambiental Integradora? *Investigación En La Escuela*, 46. Retrieved from <http://www.ambiente.gob.ar/infoteca/descargas/garciae01.pdf>
- García, R. (1994). Interdisciplinariedad y sistemas complejos. In *Ciencias Sociales y Formación Ambiental*.
- González Gaudiano, É. (1997). *Educación Ambiental: historia y conceptos a veinte años de Tbilisi*. D.F.: Sistema Técnicos de Edición.
- Gutiérrez, A. (1993). *La ganadería extensiva en el trópico seco mexicano: causas, consecuencias y manifestaciones en su medio social*. UNAM, Facultad de Filosofía y Letras. D.F.: UNAM.
- Gutiérrez, J., & Pozo, T. (2006). Modelos teóricos contemporáneos y marcos de fundamentación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible. *Revista Iberoamericana de Educación*, 41, 21–68.
- Ham, S. H. (1992). *Interpretación ambiental: Una guía práctica para gente on grandes ideas y presupuestos pequeños*. Colorado: North American Press.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista, P. (2008). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hoppe, M. (2009). *Pedagogía desde el arte*.
- Ibarra, I., & García, C. (2000). *Ochenta años de educación pública en Jalisco*. Jalisco, México: Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación.
- INECC. (2007). *El marco jurídico forestal*. Recuperado el 2 de julio de 2014, de <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/398/meneses.html>
- INEGI. (2010). *Censo de Población y Vivienda*. D.F.: INEGI.
- Jiménez-Silva, M. d. (1997). *Dimensión ambiental y Ciencias Sociales en educación secundaria*. México: Plaza y Valdés Editores.
- Joas, H. (1997). *The creativity of action*. Chicago: The University Chicago Press.
- Jodelet, D. (1989). *Les représentations sociales*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Kay, J., Regierb, H., Boylec, M., & Francisca, G. (1999). An ecosystem approach for sustainability: addression the challenge of complexity. *Futures*, 31, 721-742.
- Lakin, M., & Gasperini, L. (2004). La educación básica en las áreas rurales: situación, problemática y perspectivas. In *Educación para el desarrollo rural: hacia nuevas respuestas de política* (pp. 81–192). FAO-UNESCO. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001329/132994so.pdf>

- Lazos, E., & Paré, L. (2000). *Miradas indígenas sobre una naturaleza entristecida. Percepciones del deterioro ambiental entre nahuas del sur de Veracruz*. Plaza y Valdez e Instituto de Investigaciones Sociales.
- Maass, M., Balvanera, P., Castillo, A., Cotler, H., Búrquez, A., Tinoco, C., ... Ehrlich, P. (2005). Ecosystem Services of Tropical Dry Forests : Insights from Long- term Ecological and Social Research on the Pacific Coast of Mexico. *Ecology and Society*, 10(1).
- Maykut, P., & Morehouse, R. (1994). *Beginning qualitative research: A philosophic and practical guide*. Londrés: Falmer Press.
- Medina Torres, L. (20 de septiembre de 2013). Dirección de Ecología. (A. Leal, Entrevistador)
- Monroy, A. S. (2013). *Historia, uso y manejo de los bosques en un ejido de la región Chamela-Cuixmala, Jalisco*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Moreno, I. (2004). *La utilización de medios y recursos didácticos en el aula* (pp. 1–14). Madrid. Retrieved from <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/doe/profe/isidro/merecur.pdf>
- Moreno-Casasola, P. (2009). La educación ambiental como un instrumento hacia la creación de un desarrollo costero sustentable. En A. Castillo, & É. González-Gaudio (Edits.), *Educación ambiental y manejo de ecosistemas en México* (págs. 35-70). D.F.: SEMARNAT, INE, UNAM.
- Morrison, G. (2005). *Educación Infantil*. Madrid: Pearson educación.
- Moscovici, S. (1979). *El psicoanálisis su imagen y su público*. Buenos Aires: Huemul.
- Nieto-Caraveo, L. (2001). Modalidades de la educación ambiental: diversidad y desafíos. In *A Contribucao da Educacao Ambiental à Esperanca de Pandora* (pp. 1–7). Brasil: rima Editora. Retrieved from <http://ambiental.uaslp.mx/docs/LMNC-AI-ModEALibro.pdf>
- Nieto-Caraveo, L., & Buendía, M. (2008). *Guía para el Análisis del Contexto de un Proyecto de Educación Ambiental* (pp. 1–28).
- Orr, D. (2004). What is education for? In *Earth in Mind: On Education, Environment and the Human Prospect* (10th ed., pp. 7 – 15). Washington: Island Press.
- Pedroza, R., & Argüello, F. (2002). Interdisciplinariedad y Transdisciplinariedad en los Modelos de Enseñanza de la Cuestión Ambiental. *Cinta Moebio*, 15, 286–299.
- Pérez, Ma. (2011). *Necesidades de información para el manejo de los socio-ecosistemas en la región Chamela-Cuixmala, Jalisco*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- PNUMA. (1983). *Educación Ambiental: módulo para entrenamiento de profesores de ciencias en servicio y de supervisores para las escuelas secundarias*.
- PNUMA. (2006). *Perspectivas de la Educación Ambiental en Iberoamérica*.
- PNUMA. (2002). *Global Environment Outlook - 3. Perspectivas del Medio Ambiente Mundial*. Nairobi: División de Alerta Temprana y Evaluación Ambientales.
- Porter, L. (2013). La interdisciplina como conciencia unificadora. En A. Camou, A. Castillo, & E. García, *Procesos de formación educativa interdisciplinaria: miradas desde las ciencias ambientales* (págs. 67-77). Morelia: UNAM.
- Puri, R. (2011). Participant observation, Qualitative interwviews and Focus groups. En H. Newing, *Conducting research in conservation* (págs. 85-118). New York: Routledge.
- Restrepo, L., & Hurtado, R. (2003). *Lectura, escritura*. Recuperado el 13 de agosto de 2014, de Universidad de Antioquia: http://docencia.udea.edu.co/educacion/lectura_escritura/creditos.html
- Reyes, J., & Castro, E. (2013). Educación ambiental y arte: la terca fe en la Vida. *Decisio*, 34, 3–10. Retrieved from http://tumbi.crefal.edu.mx/decisio/index.php?option=com_content&view=article&id=879&Itemid=205
- Reyes, J., & Esteva, J. (2013). *Claves para la acción ambiental*. Guadalajara: Editorial Universitaria UdG.
- Sauvé, L. (1999). La Educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: en busca de un marco de referencia educativo integrador. *Tópicos en Educación Ambiental* , 7-25.

- SEMARNAT. (2006). *Estrategia Nacional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México*. D.F.: SEMARNAT.
- SEMARNAT. (2008). *Experiencias educativas con la Carta de la Tierra*.
- Soares, B., & Reigota, M. (2007). La educación ambiental en la vida cotidiana de las escuelas rurales. En González, & Édgar, *La educación frente al desafío ambiental global, una visión latinoamericana* (págs. 185-197). D.F.: Plaza y Valdés.
- Solórzano, S. (2008). *Percepciones sobre servicios ecosistémicos relacionados con el agua en comunidades rurales de la cuenca del Río Cuitzmala*. UNAM, Centro de Investigaciones en Ecosistemas. Morelia: UNAM.
- Sotolongo, P., & Delgado, P. (2006). Complejidad y medio ambiente. In *La revolución contemporánea del saber y la complejidad social. Hacia unas ciencias sociales de nuevo tipo*. (pp. 165–177).
- Strauss, A. L. (1987). *Qualitative analysis for social scientists*. New York: Cambridge.
- Tapella, E. (2007). *El Mapeo de Actores Clave*.
- Tarrés, M. L. (Ed.). (2004). *Observar, Escuchar y Comprender: sobre la tradición cualitativa en la investigación social*. D.F.: FLACSO.
- Taylor, S., & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: la búsqueda de significados*. Barcelona: Paidós.
- Terrón, E. (1997). *La educación ambiental en la educación básica. Una aproximación desde las representaciones sociales de los profesores*. (pp. 1–11).
- Úcar, X. (1999). Teoría y práctica de la animación teatral como modalidad de educación no formal. *Teoría Educativa*, 11, 217–255.
- Úcar, X. (2002). Animación sociocultural y modelos de intervención socioeducativa.
- Úcar, X. (Ed.). (2009). *Enfoques y experiencias internacionales de acción comunitaria*. Barcelona: Graó.
- Úcar, X. (2009). La animación teatral: los procesos de evaluación de intervenciones socioculturales implementadas por medio de técnicas y elementos teatrales. *Teoría de La Educación. Revista Interuniversitaria*, V, 159–177. Retrieved from http://revistas.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/1130-3743/article/view/3004
- Úcar, X. (2010). Conocer, aprender, cambiar. *Jornal A Pagina Da Educacao*, 191, 40–41.
- Úcar, X. (2014). Una pedagogía social y una educación social que buscan construir futuro. In *Pedagogia / Educação Social - Teorias & Práticas. Espaços de investigação, formação e ação* (pp. 1–6).
- UNESCO. (2002). Educación ambiental: posibilidades y limitaciones. *Contacto*, XXVII, 1–24.
- UNESCO. (2009). *UNESCO*. Recuperado el 2 de septiembre de 2014, de Educación: <http://www.unesco.org/new/es/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/>
- UNICEF. (2013). *Educación para todos los niños*. Recuperado el 12 de agosto de 2014, de <http://www.unicef.es/infancia/educacion-para-todos-los-ninos>
- UNESCO. (2014). *Educación*. Recuperado el 9 de octubre de 2014, de <http://www.unesco.org/new/es/education/events/prizes-and-celebrations/un-decades/>
- UNESCO, & PNUMA. (1978). Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental Tbilisi.
- Van de Velde, H. (2008). *Educación Popular*.
- Vega, P., & Álvarez, P. (2005). Planteamiento de un marco teórico de la Educación Ambiental para un desarrollo sostenible. *Revista Electrónica de Enseñanza de Las Ciencias*, 4.
- Vega, P., Freitas, M., Álvarez, P., & Fleuri, R. (2007). Marco teórico y metodológico de educación ambiental e intercultural para un desarrollo sostenible. *Revista Eureka Sobre Enseñanza Y Divulgación de Las Ciencias*, 4(3), 539–554.
- Vela-Peón, F. (2004). Un acto metodológico básico de la investigación social: la entrevista cualitativa. En M. Tarrés, *Observar, escuchar y comprender sobre la tradición cualitativa en la investigación social* (págs. 63-95). D.F.: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, El Colegio de México.

XI. ANEXOS

ANEXO 1: INTERVENCIÓN EDUCATIVA TEATRAL.

“Un Canto para la Lluvia”

Basado en el cuento homónimo de Jimena Paz e Itzamna Gómez

Adaptación: Ana Alejandra Leal
Lara

Personajes

Humanos

Miguel	11 años amigo de Felipe
Felipe	10 años amigo Miguel
Mateo	12 años hermano Julia
Julia	9 años hermana Mateo

Animales

Doña Casquito	Tortuga Grande
Casiopea	Tortuga chica
Fortunato Buffoni	Sapo maduro, director de orquesta
Charly Tlacuachín	Tlacuache joven
Lorenzo Lagartijo	Lagartijo
Nicanor	Armadillo
Doña Cata	Perico

Extras:

grillos violinistas, ranas soprano, sapos músicos, aves, pericos, búhos, lagartijas, serpiente, tortuga chica

Prólogo

(Fondo con tela negra)

Doña Casquito: ¿Ya te imaginaste tú también un mundo sin agua, Casiopea?

Casiopea: Eso no pasa abuela, tú y tus cosas dramáticas...

Doña Casquito: Tengo más de 100 años y estos ojos han visto muchas cosas. Vi nacer a cientos de tortuguitas, como tú; también vi todos esos árboles crecer poquito a poco. Aunque también, me ha tocado presenciar situaciones extrañas y no tan felices. Vi los ríos y arroyos secos, sin agua, sin animales, ni plantas, ni siquiera gente. He escuchado a todos los pájaros cantar, y también escuché como lentamente se fueron silenciando al no tener a dónde ir. Me las sé de todas todas. Por eso, y para que muchos más conozcan mis historias, decidí dejar huella y escribir todo en un libro. Uno lleno de colores, dibujos e imaginación... “Un Canto para la Lluvia” lo titulé y comienza con mucho ritmo... *(Entra la canción “1 Selva”, Conforme suena la música, se va descubriendo el franelógrafo y se coloca poco a poco la orquesta)*

Escena 1 **“El descubrimiento”**

Fortunato Buffoni de espaldas, grillos violinistas, ranas soprano, sapos músicos, aves, Charly Tlacuachín Chico, Miguel, Felipe y Felipe



En el franelógrafo se muestra “El Lago y el concierto”. Se ve el árbol esquinero sobre éste a Charly Tlacuachín; arbustos completos. En el Lago se van a ir pegando los animales del concierto. Fortunato Buffoni aparece hasta el final. Diciendo el siguiente texto.

(MÚSICA: “Selva 1”, se quita hasta que lo indique el sapo)

Cerca del franelógrafo se aprecian las piernas de dos niños con resorteras en las manos y bolsillos, y una lagartija muerta colgando)

Fortunato Buffoni.- *(Con ritmo)* Un, dos...un, dos, tres... Y un, dos, tres, *(Se escucha croar a una rana)* *(Perdiendo el ritmo y enfadado)* Cuatro... No, no, no, detengan la música. *(Se detiene la música)* Deben comenzar a cantar hasta el cuatro, ¡el cuatro! ¡Vamos, muchachos! ¡Recuerden que el concierto es mañana al atardecer!

(Los niños Miguel, Felipe y Felipe hacen gestos de silencio colocando su índice sobre los labios)

Fortunato Buffoni.- Comencemos de nuevo (*Con ritmo*) Un, dos...un, dos, tres... Y un, dos, tres, cuatro... *bajando el volumen poco a poco para que se escuchan sólo los niños*)

Miguel.- ¿Ya vieron? ¡Es el premio mayor! Si cazamos a todos estos animales, seremos admirados.

Felipe.- Si, superaríamos el reto de Gabriel de 8 sapos, 4 lagartijas y un perico en un solo día.

Miguel.- Vamos a cazarlos ahorita, a todos. Hay que tomarlos por sorpresa

Felipe.- ¡Calma, Miguel! ¿Qué no escuchaste lo que dijo el sapo? ¡Tonto! Ese concierto será mañana, eso significa...

Miguel.- Significa ¡que habrá más animales!

Felipe.- Además podemos planearlo mejor, trayendo jaulas, trampas, resorteras y más cosas para amarrarlos.

Miguel.- ¡Eres tan listo, Felipe! Por eso eres mi amigo. Está bien, entonces nos vemos mañana después de comer.

(*Miguel y Felipe hacen se salen con Regina y Gaby se va al otro extremo con el tlacuache*)

Charly Tlacuachín: (*Sin aliento*) ¡Aahhh! No es posible, si el concierto no se lleva a cabo, no habrá lluvias este año. Aaaaay ¿Pero qué hago? (*brinca a la izquierda, brinca a la derecha*) Ya sé tengo que advertirles y evitar que esos mocosos nos atrapen. Ahí voy, ahí voy, ahí voy... (*Sale corriendo y brincando*)

Escena 2

“La persecución”

Mateo y Julia títeres, Nicanor Armadillo, Charly Tlacuachín Chico, Lorenzo Lagartijo azul, pericos, búhos, lagartijas, serpiente, tortuga chica



MÚSICA: Gypsy Party – Triciclo Circus Band

(Se cubre el lago y se quita el árbol esquinero del franelógrafo; se colocan: Nicanor el Armadillo, Charly Tlacuachín, pericos, búhos, lagartijas, serpiente, tortuga chica y serpiente)

(Lorenzo lagartijo, Mateo y Julia títeres, corren entre el público, gritando sus siguientes diálogos)

Mateo.- *(Persiguiendo a Lorenzo Lagartijo)* ¡Te atraparé lagartija! ¡No huyas cobarde!

Julia.- *(Persiguiendo a Mateo)* ¡Mateeeeeoooo! ¡Déjala en paz! ¡Mateeeeeoooo!

Lorenzo Lagartijo.- *(Encabezando la persecución)* ¡Ay, estos humanos! ¡No dejan a uno tomar el sol a gusto!

Mateo.- ¡Ven acá! *(Para sí mismo)* No se me puede escapar esta. *(Lanza una piedrita)*

Julia.- ¡Espérameeeee! ¡Hermanoooo! ¡Ya no corras!

Mateo.- ¡Yo no te dije que vinieras! *(Lanza una piedrita)*

Julia.- ¡Mateeeeeoooo!

Lorenzo Lagartijo.- Siempre tengo que salir huyendo de esas cosas tirapiedras.

(Lorenzo Lagartijo llega hasta donde se encuentran los otros animales y se refugia tras ellos. Después se acerca Mateo y se frena en seco al ver tantos animales. Finalmente llega Julia y se detiene sorprendida de ver a la muchedumbre)

Mateo.- Oh, oh *(Mateo, oculta la resortera y toma de la mano a Julia)*

Nicanor el Armadillo.- *(Serenos)* ¿Qué está pasando aquí?

Lorenzo Lagartijo.- *(Agitadísimo, con voz entrecortada)* ¡Lo siento, perdón! Me estaba asoleando... y él me tiro piedras... y yo... corrí... me persiguió... no vi a dónde me dirigía... corrí y corrí... no recordaba que estarían ustedes acá.

Nicanor el Armadillo.- ¡Calma, Lorenzo, calma! Sabes que siempre nos reunimos un día antes de la sexta luna llena del año, interrumpiste una reunión realmente importante.

Charly Tlacuachín: *(Exaltado)* Sí, importantísima, el concierto está en riesgo.

Lorenzo Lagartijo.- *(Sorprendido)* ¿Qué? No puede ser, eso significaría un año sin lluvias. ¡No, no, no, no lo voy a permitir! ¡Haré lo que sea para defenderlo!

Julia.- ¡Ya oíste! ¡Pueden hablar!

Nicanor el Armadillo.- *(Dirigiéndose a Mateo y Julia)* Buen día jovencitos. Disculpen a este pobre reptil por no presentarnos. Mi nombre es Nicanor, presidente del Consejo de Ancianos del Monte

(Mateo traga saliva)

Nicanor el Armadillo.- ¿Cómo se llaman ustedes?

Julia.- ¡Soy Julia! Y este es mi hermano Mateo.

Nicanor el Armadillo.- Muy bien. Ahora Lorenzo lagartijo y Charly Tlacuachín los guiarán en su gran misión para salvar el monte.

Lorenzo Lagartijo y Mateo.- (*Sorprendidos*) ¿Quéee?

Lorenzo Lagartijo.- Yo con estos humanos que me lanzan piedras, ¡Jamás!

Mateo.- Lo siento, ahora que los conozco me emociona más escucharlos, ya no los cazaré.

Nicanor el Armadillo.- ¿Lo ves? Además dijiste que harías lo que sea para defender el concierto ¿o no?

Julia.- Y ¿cuál es el problema?

Mateo.- ¿Qué hay que defender?

Julia.- ¿De quién?

Mateo.- ¿En qué podemos ayudar?

Nicanor el Armadillo.- Me gusta que pregunten. Porque no creerán que llegaron aquí de casualidad ¿o sí? Algo deben tener para que la Madre Naturaleza los haya enviado con nosotros.

Julia.- (A Mateo) Te dije que los animales también sienten, y son muy listos.

Nicanor el Armadillo.- Bueno, no hay que perder más tiempo. Charly Tlacuachín y Lorenzo Lagartijo los guiarán por el monte hasta el lugar de ensayo del gran maestro Fortunato Buffoni. Ustedes deben ser sus guardianes ¿Entendido?

Mateo.- ¿Pero qué es tan importante? No entiendo nada.

Lorenzo Lagartijo.- ¡Aay niño! Te explico en el camino. Ya te afectó lanzar tantas piedras, seguro te rebotaron en la cabeza.

(Se quitan los animales, lo arbustos y suelo del franelógrafo, se colocan las copas de los árboles y los pericos)

“Camino al andar”

Mateo y Julia títeres, Charly Tlacuachín Chico, Lorenzo Lagartijo azul



(Mateo, Julia, Lorenzo y Charly caminan frente al franelógrafo)

(Canción Sepia –Triciclo Circus Band)

Charly Tlacuachín: (Emocionado) Resulta que es sumamente importante que todos los animales del monte, los bosques y selvas del mundo, llevemos a cabo un concierto -tal como dicta la tradición- en honor a la lluvia.

Lorenzo Lagartijo.- ¡Claro! Se ha hecho por miles de generaciones y ahora es nuestro deber. Gracias al concierto, las lluvias vienen a caer al monte... Hacen que las plantas, las matas, los árboles se pongan verdes, verdes...

Charly Tlacuachín: Los ríos y arroyos se llenan con agua y peces. Para que todos podamos beber y tener alimentos.

Lorenzo Lagartijo.- ¡Hasta ustedes!

Charly Tlacuachín: ¿Se imaginan un mundo sin lluvia, sin agua, sin montes verdes por siempre?

Mateo.- ¿Entonces, de qué hay que defender el concierto?

Lorenzo Lagartijo.- ¡De otros niños tirapiedras como tú!

Charly Tlacuachín: Yo los escuché planear su más grande cacería mañana, contra toda la orquesta del maestro Fortunato Bufonni. Hay que evitarlo, y dejar que el concierto se realice.

Julia.- (A Mateo) Ya viste Mateo, por eso te digo que dejes en paz a los animales, ellos también tienen vida y cosas importantísimas que hacer.

Mateo.- Ya entendí, no me regañes.

“Parvada”

Mateo y Julia títeres, Charly Tlacuachín Chico, Lorenzo Lagartijo azul, Doña Cata y pericos

(Se escucha ruido propio de los pericos)

Julia: ¡Mira Julia, arriba, en los árboles!

Perico 1: ¡No dejaremos que nos lleven a sus cárceles!

Perico 2: ¡Devuelvan a mis hermanos!

Perico 3: ¡Somos inocentes!

(Salen los pericos, excepto Doña Cata que baja del árbol a saludar a Charly y Lorenzo que se pegan en el franelógrafo)

Doña Cata: ¡Pero qué espantada nos metieron, Tlacuachín! Mis sobrinos ya creían que estos humanos venían a atraparnos.

Lorenzo Lagartijo.- ¿Quiénes estos? *(Irónico)* Já, pero si no atrapan ni a una triste lagartija.

Doña Cata: Preséntamelos, lagartijo ¿quiénes son?

Lorenzo Lagartijo.- Se llaman Mateo y Julia. El Consejo los envió para que ayuden a defender el concierto, doña Cata...

Doña Cata: *(Sorprendidísima)* No, cómo va a ser...

Charly Tlacuachín: Si, fijese doña Cata, que tres chamacos han decidido venir a cazarnos a todos esta misma tarde. No, no, no, quieren desbaratar el concierto y toda la cosa, sí, yo los oí, nadie me lo contó, verá...

Doña Cata: *(Interrumpiendo, en letanía de chismorreos, casi sin respirar)* ¡Insolentes escuincles! ¿Qué no saben qué tan importante es ese concierto para el agua? Seguramente, fueron esos niños, los que se llevaron a mi pobre sobrino Paquito el otro día. Fijéense que él es del otro monte, y me lo encargaron que lo cuidara un ratito, porque allá en el otro monte ya casi no hay árboles, porque unos señores los tumban y todo con unas maquinotas bien ruidosas, entonces se están quedando sin nidos. Y eso no es todo, no más me volté tantito, cuaaaando un chamaco lo pescó y nooombre, cual delincuente se lo llevo en jaula. Y estoy re preocupada... Y más porque han estado viniendo y nos pescan de uno en uno... Y los dejan encerrados, flacos y tristes... *(Suelta en llanto, con voz aguda, chillante y volumen alto)*

Lorenzo Lagartijo y Charly Tlacuachín: *(Aturdidos)* No llore Doña Cata, por favor, ya regresará...

Doña Cata: *(Llorando y balbuceando)* Pero es que Paquito... es tan pequeño, y se lo llevaron...

Julia.- Doña Cata...

Doña Cata: *(Transición a desesperación)* ¿Tú sabes dónde está? Mija, no me mientas, por favor, dónde está mi polluelo, ayúdenme a recuperarlo...

Julia: ¡Sí señora! La mamá de Rafa y Felipe tienen una jaula llena de periquitos afuera de su casa. ¡No sabía que los pericos tuvieran tantos problemas, Doña Cata! Cuando no haya nadie en esa casa, le ayudaremos a liberarlos a todos.

Doña Cata: ¡Ay sí hija, se los agradeceré toda la vida...!

Lorenzo Lagartijo.- Bueno, bueno, tenemos un largo camino por andar, así que con su permiso, doña, nos vamos...

Doña Cata: ¡Muchas gracias mis niños! Que el monte los bendiga.

(Doña Cata sale volando. Mateo, Julia, Charly y Lorenzo salen a caminar frente al franelógrafo. Se destapa el Lago y se retiran todos los animales, se ponen arbustos de medio escenario)

Escena 5 **“Tortuga sabia”**

Mateo y Julia títeres, Charly Tlacuachín Chico, Lorenzo Lagartijo azul, Doña Casquito



MÚSICA

(En el franelógrafo se coloca la cascada y a la tortuga Grande)

Lorenzo Lagartijo.- *(Al público)* Esa Doña Cata, ¡¡¡Cómo le gusta hablar!!! ¿Verdad?

Charly Tlacuachín: Uuuuy Pues ¿Qué esperaban? ¿Un perico mudo?

Julia.- Ya me estoy cansando, hermano.

Mateo.- También yo, tengo mucha sed.

Julia.- *(Señalando la cascada)* ¡Mira!

(Los niños corren hacia el lago, al ver a la tortuga se detienen)

Doña Casquito: Pero no se detengan niños, adelante, dense un chapuzón.

Lorenzo Lagartijo y Charly Tlacuachín: *(Amables)* ¡Buenas, Doña Casquito!

Doña Casquito: ¿Qué los trae por acá?

Charly Tlacuachín: Híjole Doña, si yo le contara... Fíjese que... *(Murmurando le cuenta la historia)*

Doña Casquito: ¿De verdad?

Charly Tlacuachín: Sí, imagínese... Todos nosotros *(Gesticula señalando corte de cabeza)*

Doña Casquito: Uuuy, está grave. El agua, mis niños, es nuestro bien máspreciado, la vida entera existe gracias a ella. Cuando yo era joven este lugar, traía mucha más agua, había un río grande, caudaloso, muchísimos más animales venían...

Charly Tlacuachín: Yo lo sé Doña Casquito, yo ya leí su libro...

Mateo.- ¿Qué libro?

Lorenzo Lagartijo.- Ay, piedritas ¿Cómo cuál libro? Doña Casquito es la más sabia de por aquí, tiene más de 100 años de edad, ella se las sabe de todas todas.

Charly Tlacuachín: Este libro (*saca "Un Canto para la Lluvia". Se lo entrega a los niños*)

Julia.- (*Adelantándose*) ¡Yo lo leeré primero! Seguro tiene historias sorprendentes.

Doña Casquito: Bueno, niños, ahí se los dejo para que vean cómo era antes por aquí. Lo leen ¿eh?

Lorenzo Lagartijo.- Si, se está haciendo tarde. Luego nos vemos Doña Casquito.

Julia y Mateo.- ¡Muchas gracias!

(Sale la tortuga y la cascada)

Escena 6 **"Nubes"**

Mateo y Julia títeres, Charly Tlacuachín Chico, Lorenzo Lagartijo azul, Lechuza, Felipe, Felipe, Miguel



SONIDO DE TRUENOS

(Sale el escenario de la tortuga. Entra la nube volando)

Lorenzo Lagartijo.- Les dije, ya se está empezando a nublar...

(Se escucha el ulular de un ave)

Mateo: ¿Escucharon eso?

(Pasa volando rápidamente la Lechuza. Se quita el escenario del lago y abajo está el escenario doble: nublado y seco)

Charly Tlacuachín: Es la lechuza de la montaña, casi no sale de día, solamente cuando algo importante va a ocurrir o *(temeroso)* cuando siente que habrá problemas...

(Se escuchan las voces de Rafa y Felipe)

Voz en Off Felipe.- Dale a esa, dale...

Lorenzo Lagartijo.- ¡Oh, oh! ¡Son ellos, ya vienen a cazarnos!

(Se ve pasar a la lechuza nuevamente)

Voz en off Felipe.- ¡Si, le diste! *(La lechuza cae al suelo)*

Julia.- *(Preocupada)* ¿Pero qué le hicieron?

(Entran Miguel, Felipe y Felipe)

Miguel.- *(Arrogante)* Es mía, suelta al ave.

Felipe.- *(Prepotente)* ¿Qué no oíste? Entrega al ave.

Mateo: ¡Hey! A mi hermana no le van a hablar así.

(Comienzan a discutir todos los niños, Charly y Lorenzo huyen)

Escena 7

“Torbellino”

Mateo y Julia títeres, Lechuza, Felipe, Felipe, Miguel, Torbellino



CONTINUA SONIDO DE TORMENTA

(Mientras la discusión continúa los niños se van a ir juntando en un extremo del escenario, por dónde saldrá el torbellino con 5 niños dentro. El torbellino va a pasear por todo el escenario y entre las primeras filas del público)

(Se descubre el escenario seco y se deja ver a Fortunato Buffoni de frente)

Felipe.- ¿Dónde estamos?

Miguel.- ¿Qué pasó?

Felipe.- Es como... otro planeta.

Fortunato Buffoni.- ¡No es otro planeta! Es nuestro monte, después de años sin llover.

Julia.- ¿Pero qué paso? Un torbellino nos trajo aquí.

Fortunato Buffoni.- ¿No recuerdan? Aquél día del concierto, ustedes ayudaron a cazar a todos los animales. Después de eso, la lluvia nunca regresó. Se secó el lago, el estanque de doña Casquito. Los animales murieron, las personas se fueron a otros sitios, y quedo así... sólo y seco.

Felipe, Miguel y Felipe.- ¿Es cierto? Lo sentimos mucho, perdón ¿Qué podemos hacer para remediarlo?

Fortunato Buffoni.- ¿Qué traen ahí, eh? ¿¡Cazaron a la lechuza del monte también!?

Julia.- No señor, yo la rescaté, porque la hirieron. La he cuidado, desde que cayó al suelo, hasta... aquí.

Fortunato Buffoni.- Tienes suerte niña, cuando tu proteges y cuidas a las aves, ellas, te devuelven el favor...

(Pasa nuevamente el torbellino, al tiempo que se cubre con tela negra todo el franelógrafo. Aparece Doña Casquito y Casiopea)

Epílogo

Casiopea: ¿Y luego...? ¡Abuela, no te duermas por favor!

Doña Casquito: Mija, ya me dio mucho sueño...

Casiopea: ¿Qué pasó después? ¿Y la lluvia? ¿Qué sucedió con Julia y Mateo? ¿Con los otros niños? ¿Los pericos de Doña Cata? ¡Abuelaaaa!

Doña Casquito: ¿No, que yo y mis cosas? Ya me cansé de verdad hija, mejor te regalo mi libro y así lees con tus propios ojos qué les pasó a todos ¿sale? Sirve que lo imaginas mejor, que a como lo cuenta esta pobre vieja...

Viernes 13 de septiembre de 2013, 04:56am

ANEXO 2 DISEÑO DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA

	Actividad	Duración (Minutos)
I.	Bienvenida	5
II.	Juego para la paz (Distensión/Conocimiento)	15
III.	Plática/sondeo tema: Biodiversidad, Agua, Contaminación	5
IV.	Juego Imaginación: “Un mundo sin...”	10
V.	Intervención Teatral “Un Canto para la Lluvia”	30
VI.	Entrega de cuento y listado de beneficiarios	25
		90

I. Bienvenida

- a. Presentación del grupo: Nombres, ¿de dónde venimos?, ¿por qué estamos aquí?

II. Juego para la paz

Intervención	“La caja mágica”
Objetivo	Estimular la imaginación y capacidad gestual
Definición	Se trata de imitar a la persona, animal o cosa que se pronuncie.
Consigna	Decir fauna o flora de la región
Desarrollo	Los participantes se ponen en cuclillas y se tapan la cabeza con las manos, metiendo la cara entre las piernas. El animador dice “se abra la caja y de ella salen...” (Por ejemplo pericos). Todos los participantes se incorporan e imitan el objeto mencionado. Cuando se dice “se cierra la caja”, todas vuelven a la posición inicial. Se vuelve abrir la caja y ahora salen perros, mariposas, conejos... Se puede ir dejando que cada participante saque lo que quiere y lo comparta con el grupo.
Participantes	A partir de 5 años
Fuente	Tradicional

III. Plática/sondeo tema: Biodiversidad, Agua, Contaminación

Intervención	Plática sobre Biodiversidad
Objetivo	Sondear qué sabe el público con respecto a la biodiversidad
Introducción	Conocen muchos animales ¿verdad? Y plantas ni se diga Hay una gran variedad por aquí. ¿Por qué creen que a los animales y plantas les guste vivir aquí? ¿A ustedes?
Desarrollo	Hablar sobre las condiciones climáticas que permiten que haya biodiversidad. Las relaciones que existen entre ellos, enfatizar la relación Bosque/Agua
Cierre	Dar pie a siguiente actividad
Participantes	A partir de 6 años

IV. Juego Imaginación: “Un mundo sin...”

Intervención	“Imaginando”
Objetivo	Estimular la imaginación y la reflexión sobre el entorno
Consigna	Con los ojos cerrados
Desarrollo	Vamos caminando por el monte y de pronto encontramos una cueva oscura. Por curiosos nos metemos y resulta que encontramos un sitio completamente diferente... Totalmente lo contrario a lo que vemos a diario... ¿Qué es lo que ven?
Cierre	Dar pie a la siguiente actividad
Participantes	A partir de 6 años

V. Intervención Teatral “Un Canto para la Lluvia”

- a. Ver Anexo 1 Texto dramático “Un Canto para la Lluvia”

VI. Entrega de cuento y listado de beneficiarios

NOMBRE ESCUELA	Nombre (s)	Apellido Paterno	Apellido Materno	Edad	Grado
	1				
	2 (...)				

ANEXO 3: CUESTIONARIO DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE PRIMARIA

“RE-CONOCIÉNDOTE”

Escucha atentamente a las profesoras para que disfrutemos haciendo este ejercicio. En la última hoja dibújate en el lugar dónde vives.

1. ¿Qué te gusta del lugar de dónde vives? ¿Lo que no te gusta?

LO QUE TE GUSTA	LO QUE NO TE GUSTA

2. ¿Qué tradiciones o fiestas son las más importantes en el lugar donde vives?

--

3. ¿Qué te llama la atención de las tradiciones o fiesta del lugar dónde vives?

--

4. ¿Conoces alguna historia, fiesta, ceremonia o leyenda sobre la naturaleza? Cuéntanos sobre ella

--

5. ¿Para ti qué es la naturaleza?

--

6. ¿Qué te han enseñado sobre la naturaleza? ¿Quién te lo enseñó?

¿Qué te han enseñado sobre la naturaleza?	¿Quién te lo enseñó?

7. Para ti ¿qué es el medio ambiente?

--

8. En el lugar dónde vives ¿Qué problemas del medio ambiente existen?

--

9. En la escuela, ¿qué actividades y materias te parecen más fáciles? ¿Cuáles más difíciles?

Fácil	Difícil

10. ¿Qué actividades escolares has hecho afuera del salón de clases?

11. ¿Qué materiales como libros de texto, cuentos, juegos, videos, fotos, entre otros, ha usado tu maestro durante las clases? ¿Te gustan? ¿Por qué?

Materiales	¿Te gustan?		¿Por qué?
	Si	No	
	()	()	
	()	()	
	()	()	
	()	()	
	()	()	

12. ¿Qué actividades te gustaría que se hicieran en clases?

13. ¿Sabes lo que es una Área Natural Protegida? ¿Puedes explicarlo?

14. ¿Conoces algún área natural protegida cerca de tu localidad? ¿Cómo se llama?

FICHA DE IDENTIFICACIÓN

Nombre:	Soy:
	() ()
Dirección:	Mujer Hombre Edad:
Teléfono:	
Grado que cursas:	()1° ()2° ()3° ()4° ()5° ()6°
Nombre de tu escuela:	
¿Qué mascota tienes?	
¿Cuántas personas viven en tu casa?	
¿Dónde naciste?	
¿Dónde vives?	



¡MUCHAS GRACIAS!

ANEXO 4: CUESTIONARIO DIRIGIDO A PROFESORES

"Cuestionario para profesores de educación básica"

1. ¿Cómo se desarrolla una clase cotidiana?

--

2. ¿Qué dificultades se presentan?

--

3. ¿Qué se le facilita de su profesión? ¿Qué se le dificulta?

Fácil	Difícil

4. ¿Qué actividades llaman más la atención de los niños?

<input type="checkbox"/> Lecturas	<input type="checkbox"/> Juegos
<input type="checkbox"/> Técnicas de dinámica de grupos	<input type="checkbox"/> Videos
<input type="checkbox"/> Otras	

5. ¿Qué tipo de actividades ha percibido que son difíciles para los estudiantes?

--

6. ¿Qué materiales didácticos (juegos, audiovisuales, libros, entre otros) emplea para impartir su clase?

--

7. ¿Cómo evaluaría los materiales didácticos empleados? (Dónde 1 es Inadecuado y 5 es Muy adecuado)

Material Didáctico	1	2	3	4	5

8. ¿Qué estrategias emplea para evaluar el desempeño de sus estudiantes?

<input type="checkbox"/> Autoevaluación	<input type="checkbox"/> Examen oral	<input type="checkbox"/> Examen escrito
<input type="checkbox"/> Co-evaluación	<input type="checkbox"/> Otras:	

9. ¿Quiénes considera que están involucrados en la formación educativa de los niños?

--

10. Mencione tres problemas más sentidos en la comunidad educativa

Problema en comunidad educativa	¿Por qué?

11. ¿Ha escuchado hablar de las áreas naturales protegidas? ¿Qué son?

12. ¿Conoce usted de algún área natural protegida cerca de su municipio o región?

Si ¿Cómo se llama?

No

13. ¿Qué entiende por Educación Ambiental?

14. ¿Qué temas ambientales ha abordado durante el ciclo escolar del grado que imparte?

15. ¿De qué manera? ¿Con qué estrategias? ¿Qué elementos ha usado?

16. Podría mencionar cuáles cree que son los tres problemas ambientales más fuertes en la localidad

Problema ambiental	¿Por qué?

17. ¿Cómo afectan su vida diaria?

18. ¿Por qué cree que suceden?

19. ¿Quiénes considera que están involucrados en la atención a los problemas ambientales?

20. ¿Ha escuchado sobre el Desarrollo Sustentable?

Si ¿En qué medios? No

21. Para ud. ¿qué significa el desarrollo sustentable?

22. ¿Le interesaría recibir acompañamiento para la ejecución de actividades teórico-prácticas de educación ambiental? ¿Por qué? ¿De qué temas?

23. En la escuela ¿han adoptado medidas de cuidado al ambiente?

No Si ¿Cuáles?

24. Como docente ¿qué estrategias de educación considera adecuadas para la difusión de temas ambientales que logren perdurar en los estudiantes, es decir, que impacten más allá de la existencia escolar?

25. ¿De qué manera se difunden los mensajes/noticias en la localidad?

26. ¿Qué tradiciones/fiestas son las más importantes en la localidad?

FICHA DE IDENTIFICACIÓN

Nombre:

M F

Edad:

Teléfono:

Email:

Nivel de estudios formales Primaria Preparatoria Maestría Otro
 Secundaria Licenciatura Doctorado

Nivel educativo en que labora 1° 3° 5° Otro
 2° 4° 6°

Modalidad de nivel educativo Matutino Vespertino Ambos Otro

Años de servicio profesional docente:

Años de antigüedad en centro de trabajo actual:

¡MUCHAS GRACIAS!

ANEXO 5: CUESTIONARIO DIRIGIDO A PADRES DE FAMILIA

“Cuestionario guía para padres de familia”

1. ¿De qué manera se difunden los mensajes y noticias en la localidad?
2. ¿En qué sitios se reúne la gente?
3. ¿Qué tradiciones y fiestas son las más importantes en la localidad?
4. ¿Qué es lo que usted podría destacar/resaltar del lugar dónde vive?
5. ¿Qué actividades cotidianas realiza con sus hijos?
6. ¿Lleva a sus hijos a la escuela? ¿Por qué?
() Si () No () A veces
7. ¿Cuántas veces ayuda a sus hijos a realizar sus tareas escolares?
() Siempre () Muchas veces () Pocas veces () Nunca
8. Para usted, ¿qué es importante para la formación de sus hijos?
9. ¿Quiénes considera que están involucrados en la formación educativa?
10. Mencione tres problemas que afectan la educación de sus hijos
11. ¿Conoce usted de algún área natural protegida cerca de su municipio o región?
() Si ¿Cómo se llama? () No
12. Podría mencionar cuáles cree que son los tres problemas ambientales más fuertes en la localidad
13. ¿Cómo afectan su vida diaria?
14. ¿Por qué cree que suceden?
15. ¿Quiénes considera que están involucrados en la atención a los problemas ambientales?
16. Si pudiera modificar algo del lugar dónde vive ¿Qué sería?
17. Primer Pensamiento:
 - Problema:
 - Ambiente
 - Quemar:
 - Naturaleza:
 - Educación:
 - Agua:

ANEXO 6: CUESTIONARIO DIRIGIDO A AUTORIDADES LOCALES

“Cuestionario guía para autoridades locales”

1. Como autoridad ¿cuáles su función en la localidad?
2. ¿De qué manera se involucra la gente en las actividades que se realizan en la localidad?
3. ¿Cómo los convoca?
4. En términos generales ¿qué se le facilita de su cargo? ¿Qué se le dificulta?
5. ¿De qué manera se difunden los mensajes y noticias en la localidad?
6. ¿En qué sitios se reúnen las personas?
7. En su opinión ¿cuáles son los tres problemas más sentidos en la localidad?
8. ¿Qué tradiciones y/o fiestas son las más importantes en la localidad?
9. ¿Se realiza alguna historia, fiesta, ceremonia o existe alguna leyenda sobre la naturaleza? ¿Cuál (es)?
() Si () No
Descríbala
10. ¿Conoce usted algún área natural protegida cerca de su localidad?
() Si ¿Cómo se llama? () No
11. Podría mencionar cuáles cree que son los tres problemas ambientales más fuertes en la localidad
12. ¿Cómo afectan su vida diaria?
13. ¿Por qué cree que suceden?
14. ¿Quiénes considera que están involucrados en la atención de los problemas ambientales?
15. En la localidad ¿han adoptado medidas de cuidado al ambiente?
16. ¿Qué acontecimientos han modificado la vida en la localidad? ¿De qué manera?
17. Primer Pensamiento:
 - Problema:
 - Ambiente
 - Quemar:
 - Naturaleza:
 - Educación:
 - Agua:
 - Cambio:

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1 Dinámica "La Caja Mágica" en Francisco Villa



Fotografía 2 Dinámica "La Caja Mágica" Francisco Villa



Fotografía 3 Presentación de Obra “Un Canto para la Lluvia”



Fotografía 4 Dinámicas con los niños de la primaria



Fotografía 5 Presentación de Obra “Un Canto para la Lluvia”



Fotografía 6 Presentación de Obra “Un Canto para la Lluvia”



Fotografía 7 Presentación de Obra “Un Canto para la Lluvia”



Fotografía 8 Presentación de Obra “Un Canto para la Lluvia”



Fotografía 9 Presentación de Obra “Un Canto para la Lluvia”



Fotografía 10 Presentación de Obra “Un Canto para la Lluvia”



Fotografía 11 Presentación de Obra “Un Canto para la Lluvia”



Fotografía 12 Presentación de Obra “Un Canto para la Lluvia”