

## **Educación Ambiental Con Niños Indígenas Yokot'an De Olcuatitán, Nacajuca Tabasco.**

*Karina Sánchez Carrizosa*<sup>1,2,3</sup>  
*Eduardo S. López-Hernández*<sup>1,2,3</sup>  
*Ana Rosa Rodríguez Luna*<sup>1,2,3</sup>

1. División Académica de Ciencias Biológicas. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
2. Cuerpo Académico de Ecología y conservación de ecosistemas vegetales. LGAC: Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable
3. Fundación Mundo Sustentable A. C. Capítulo Tabasco.

### **ARTICULO ORIGINAL**

Fecha de recibido: 05 de agosto de 2009  
Fecha de Aceptación: 30 de Septiembre de 2009

### **DIRECCIÓN PARA RECIBIR CORRESPONDENCIA**

Biól. Karina Sánchez Carrizosa  
División Académica de Ciencias Biológicas UJAT,  
Km 0.5 carr. Villahermosa-Cárdenas s/n  
86039 Villahermosa, Tabasco.

[eduardos.lopez@ujat.mx](mailto:eduardos.lopez@ujat.mx)

### **RESUMEN**

La investigación en educación ambiental para el desarrollo sostenible de la comunidad indígena yokotán, pretende a través de la investigación-acción-participativa, que sus habitantes contribuyan activamente para generar diferentes cambios socio-ambientales. Por lo que se da continuidad a experiencias anteriores con comunidades campesinas, grupos de mujeres y niños en los municipios Comalcalco, Jalpa de Méndez y Nacajuca de la región Chontalpa de Tabasco. Se persiguieron como objetivos diseñar, aplicar y evaluar intervenciones de educación ambiental con niños/as para la comprensión de los problemas y cambios del entorno natural, social, así como los elementos culturales como son tradiciones, idioma nativo y desarrollo humano. La metodología está basada en los criterios de López-Hernández (1999) en la guía de actividades de educación ambiental, específicamente del modelo general del Ejido Río Playa y a través de talleres participativos bajo la estrategia para promotores ambientales de Esteva y Reyes (1998). Los resultados obtenidos se engloban en un programa consistente en seis intervenciones como Carta de la Tierra, a partir de las cuales se elaboraron periódicos murales, dibujos, exposiciones, etc. La evaluación mostró el aprendizaje y el impacto en los educandos y la aceptación del programa por la comunidad. Este programa es un motor de cambio hacia el modelo de educación ambiental y sustentabilidad perseguida.

*Palabras clave* • Educación Ambiental, Desarrollo sostenible, Niños indígenas

## ABSTRACT

The research on environmental education for the sustainable development of an indigenous community yokota'n, it claims across the investigation participative action, which their inhabitants contribute actively to generate different social and environmental changes. For what there gives itself continuity to previous experiences with rural communities, groups of women and children in the municipalities of Comalcalco, Jalpa de Méndez and Nacajuca of the region Chontalpa at Tabasco. They were prosecuted as aimsto design, to devote and to evaluate interventions of environmental education with children for the comprehension of the problems and changes of the social and natural environment, as well as the cultural elements like traditions, native language and human development. The methodology is based on the criteria of Lopez-Hernandez (1999) on the guide of activities of environmental education, specifically of the general model of the ejido Rio Playa and across participative workshops under the strategy for environmental promoters of Esteva & Reyes (1998). The results are the program consisting of six interventions as letter of the Earth, from which exhibitions were elaborated, wall newspapers, drawings, etc. The evaluation showed the learning and the impact in the pupils and the acceptance of the program for the community. This program is an engine of change towards the model of environmental education and Sustainability prosecuted.

Key words • Environmenal education, Sustainable development, Indigenous childrens

## INTRODUCCIÓN

Durante décadas se ha modificado el entorno para adaptarlo a las necesidades actuales desarrollándose avances científicos y tecnológicos que han permitido al hombre impactar sobre el entorno, ya que los problemas derivados del conflicto sociedad-naturaleza, han cambiado las condiciones de vida del planeta, originando efectos nocivos que afectan la calidad de la vida en su conjunto. Estos problemas ambientales han surgido de las incompatibilidades existentes entre las cualidades biofísicas del entorno y las relaciones socioculturales actuales (Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, 1997).

En Tabasco el deterioro de los ecosistemas predominantes en las comunidades indígenas han sido afectados por diversos factores, entre ellos se encuentra la contaminación provocada por la acumulación tanto de residuos sólidos inorgánicos de tipo plástico y orgánico que provoca la existencia de un ambiente de mala calidad. (López-Hernández, 2003).

Además, se presentan diversos problemas sociales entre los que se encuentran; la pérdida de tradiciones, la falta de empleo y la deserción escolar, causando una carencia de alternativas complementarias a la formación básica. Así, será necesario impulsar un programa de educación ambiental en la comunidad indígena a través de estrategias de trabajo educativo y participativo para el desarrollo sustentable de estas comunidades. (López-Hernández, *op cit.*, LópezRicalde 2004).

La educación ambiental promoverá los elementos necesarios para una relación más cercana entre la sociedad y la naturaleza misma que debe orientar a la humanidad en su comportamiento con el medio ambiente para adquirir conocimientos y valores ambientales, con el fin de transformarlos en acciones como programas educativos de conservación y

aprovechamiento. (Tréllez, 2005)

El enfoque de la educación ambiental debe partir de incluir a la comunidad local para que conozca y se identifique con el deterioro ambiental. Las comunidades rurales tienen un campo abierto al pensamiento y a la acción constructiva, cuyos resultados pueden convertirse en propuestas creativas para planear y desarrollar actividades que impulsen el buen uso y aprovechamiento de los recursos que le rodean y así poder tener un futuro diferente (Tréllez, 2002,).

La importancia de integrar a los niños de Olcuatitán, comunidad indígena al análisis de la problemática social y ambiental, nos ha llevado a la planeación de diversos proyectos que intentarán impulsar el desarrollo sustentable mediante el uso y manejo favorable de los recursos naturales.

Los programas de educación ambiental en el nivel escolarizado son pocos y generalmente no van dirigidos a educar sobre los problemas y necesidades de las áreas rurales en la problemática ambiental, pese a su enorme potencial para desempeñar procesos de desarrollo comunitario, por ello el interés de la participación de la comunidad infantil en la realización de este proyecto educativo.

Este programa se integró con investigación-acción-participativa e intervenciones de educación ambiental, dando continuidad a experiencias anteriores con comunidades campesinas, con mujeres y niños en los municipios de Comalcalco, Jalpa de Méndez y Nacajuca (López-Hernández y Rodríguez-Luna, 2002).

Iniciamos las actividades en esta zona con un grupo de productores organizados conocidos como camelloneros, a través de un modelo de educación adaptado a las

condiciones físicas, biológicas y sociales. La educación Ambiental pretende que en forma conjunta con los diferentes actores de la sociedad participen de forma responsable, comprometida y entusiasta en la solución de los problemas ambientales (Sánchez, 1989).

Lo anterior se reflejó específicamente en la aplicación de un programa de educación ambiental para el desarrollo sustentable con niños indígenas Yokotán de Olcuatitán, Nacajuca, donde se contó con el apoyo de la comunidad en general.

## OBJETIVOS

Diseñar, aplicar y evaluar intervenciones de educación ambiental para el desarrollo sostenible con la organización y participación de niños/as de 6-11 años de Olcuatitán, Nacajuca.

## DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

Olcuatitán se encuentra ubicado geográficamente en el municipio de Nacajuca entre los 18° 10' de latitud norte y los 92° 58' de longitud oeste. (Castro 1991, Figura 1).

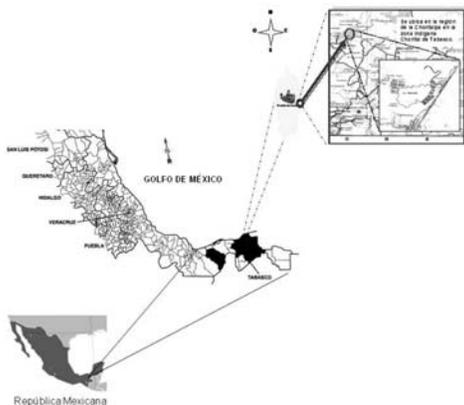


Figura 1. Ubicación de la zona donde se aplicó el programa. Fuente: Atlas del Estado de Tabasco (SEDESPA, 2001) Escala 1:250,000

## METODOLOGÍA

Para el diseño del programa de intervenciones de educación ambiental dirigido a niños/as de la comunidad se realizaron las siguientes fases metodológicas:

### Fase I. Pre campo

Se realizó una minuciosa revisión bibliográfica y documental sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y educativas del área.

Gran parte de la información socio-ambiental se analizó partiendo del diagnóstico socio-ambiental de López-Hernández (2003).

De igual manera se efectuó una detallada búsqueda y análisis para la realización del marco conceptual en documentos, programas educativos realizados en distintas zonas del país, libros y revistas en materia de educación ambiental, analizando desde sus inicios en los ámbitos mundial, nacional y estatal, enfocados especialmente en áreas rurales y donde se involucren niños o la comunidad en su conjunto.

### Fase II. Trabajo de campo

El trabajo en la comunidad se desarrolló de la siguiente manera:

#### Diagnóstico socio-ambiental

El diagnóstico socio-ambiental se realizó a través de encuestas y entrevistas considerándose los aspectos económicos, salud pública, producción agrícola, educación, cultura y el ambiente. Los resultados fueron analizados mediante la matriz de problematización para conocer los principales problemas, posteriormente se observaron las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA; López-Hernández, 2003).

Diseño del programa de intervenciones de educación ambiental

La elaboración de las intervenciones de educación ambiental se basó en el modelo de López-Hernández (1999) en la guía de actividades de educación ambiental no formal, del modelo general del Ejido Río Playa. La preparación del diseño de intervenciones de educación ambiental fue de la siguiente forma:

a) Investigación documental: Basada en una revisión detallada de información sobre los temas a ser desarrollados para su comprensión y explicación.

b) Conceptualización: Se establecieron las ideas generales a ser desarrolladas; ideas y conceptos específicos que orienten a desarrollar la mejor estrategia para la comprensión de los temas tratados.

c) Problematización: Durante esta etapa el grupo de niños fue conducido para identificar los principales problemas señalando los más importantes para ellos, se discutieron aspectos acerca de cómo se provocan, además de propuestas para su posible solución.

d) Actuación: Esta se efectuó a partir de pláticas breves (duración aproximada de 30 a 45 min) sobre los temas relacionados con la actividad programada. Fueron de forma presencial y con una frecuencia semanal o quincenal, dependiendo de la programación acordada entre los participantes y el facilitador.

e) Actividad integradora: Dinámicas de grupo donde se promovió el compañerismo, la participación y el liderazgo para reforzar los temas que se expusieron, además de lectura de cuentos relacionados con los temas tratados, la discusión y reflexión en equipo y del grupo.

f) Resultado obtenido: Periódicos murales y dibujos.

Presentación y aplicación de las intervenciones de educación ambiental

#### Organización

Se realizó una asamblea general donde participaron las autoridades de la comunidad y los padres de familia donde se explicó la necesidad de la participación de los niños de la población para el cuidado del medio ambiente. Posteriormente se hizo la invitación a los niños/as que asisten a la escuela primaria del poblado, los niños interesados fueron de 6 a 11 años. Una vez organizado el grupo se acordaron los días de reunión y horario de trabajo en el Centro Holístico Mundo Sustentable.

#### Exposición de los problemas

##### Matriz de problemas

Con base en el diagnóstico socio-ambiental se descubrieron los problemas más urgentes de atender en la comunidad. Estos se presentaron a los niños/as. A partir de su análisis y con la participación del grupo se determinaron las intervenciones de educación ambiental con el siguiente formato: título, objetivo, metodología y actividades para el trabajo de equipo y la organización.

##### Sistematización y análisis

Se realizó la sistematización de los resultados obtenidos con base en los siguientes aspectos: toma de asistencia, actuación de las intervenciones de educación ambiental, debate, expresión en dibujos y periódicos murales mediante el taller de expresión artística, conclusiones de la actividad mediante una reflexión individual y grupal, acuerdos y compromisos y registro y sistematización en la bitácora.

##### Evaluación de las actividades de intervención de educación ambiental

La evaluación de las actividades de educación ambiental y el impacto de la comunidad infantil se hizo mediante el análisis de dibujos, interpretación de carteles obtenidos, pláticas, reuniones, testimonios y encuestas. Tomando

las recomendaciones dadas por Esteva y Reyes (1998) y por los criterios aplicados por De Alba y González (1997) en el manual del promotor ambiental (Figura 2).

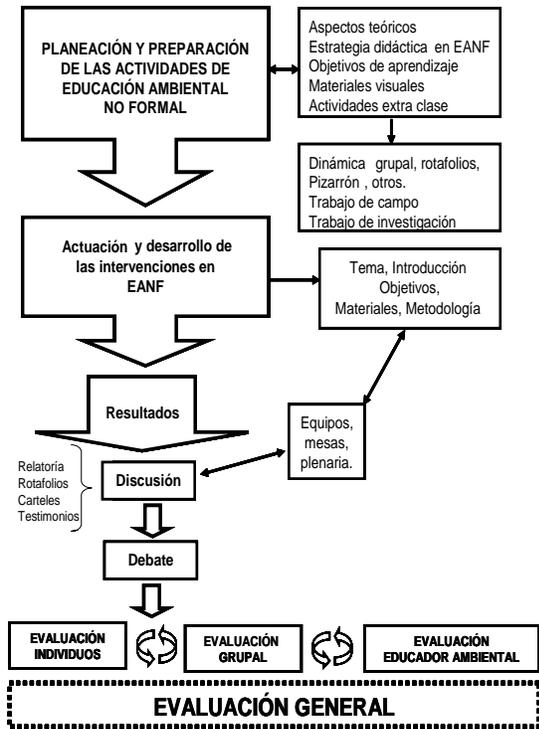


Figura 2. Diagrama metodológico sintético (Modificado y adaptado de de Rodríguez, 2000)

## RESULTADOS

### Diagnóstico socio-ambiental

Se identificaron aquellos problemas ambientales y sociales; que requieren una solución a corto plazo y de este modo organizar las actividades educativas, para que con el estudio de las situaciones de su vida diaria fuera posible elaborar los temas generales que ayudarán a encontrar las alternativas de solución.

Los problemas socio-ambientales analizados se resumen en la matriz de problematización Tabla I.

Posterior al análisis general de los problemas se observaron las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA), para elaborar las intervenciones de un modelo de educación ambiental (Tabla II).

Tabla II. Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA)

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Contamos con un centro</li> <li>-Equipo multidisciplinario</li> <li>-Conocimiento del tema</li> <li>-Material didáctico</li> <li>-Apoyo de ONG's</li> <li>-Conocimiento empírico de la naturaleza</li> <li>-Interés y capacidad de integración</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Que los niños pierdan interés</li> <li>-Olvido de las raíces culturales</li> <li>-Poco interés en sus recursos naturales</li> </ul>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Participación de los niños</li> <li>-Colaboración de los familiares</li> <li>-Sensibilización de los niños</li> <li>-Integración de propuestas para la solución de problemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Desinterés de la comunidad</li> <li>-Cambios en la administración municipal podría afectar la continuidad del programa</li> <li>-Si la organización del grupo no se consolida, el resultado del proyecto no se alcanzará</li> </ul>

Se estructuraron los objetivos del Modelo de Educación Ambiental una vez realizado el análisis del diagnóstico de problemas para enfocarse a desarrollar los siguientes aspectos:

- Participación rural para su desarrollo local
- Recuperación en el interés de sus recursos naturales

- Preservación y desarrollo local de sus sistemas productivos tales como huertos, solares y camellones
- Rescate de su cultura: lengua, artesanías y tradiciones
- Capacitación y formación ambiental

#### Diseño de las intervenciones de educación ambiental

El diseño y la planeación de los temas para las capacitaciones, son resultado del análisis de los problemas socio-ambientales. Se logró un programa general con seis intervenciones de educación ambiental (Tabla III). A partir del diseño del modelo general de intervenciones, se elaboraron los programas específicos de las intervenciones de educación ambiental no formal para niñas y niños (Tabla IV).

Área	Problemas	Descripción de Causas	Soluciones
Sociales	Nivel económico	El promedio de ingreso es de entre 1000 a 2000 pesos mensuales por familia, es decir, aproximadamente de 50 a 60 pesos diarios por familia.	Formulación de proyectos familiares (elaboración de composta, venta de artesanías). Gestión de proyectos productivos.
	Actividad principal	Son campesinos y sembrar la cañita aunque su valor es bajo, por lo menos les da cierta certeza de recuperar lo invertido en el campo.	Reactivar la producción de los sistemas productivos, para la generación de más empleos dentro de la comunidad.
	Nivel de estudios	El nivel de estudios de los hombres es hasta la secundaria, no así las mujeres que sólo algunas terminan la primaria.	Capacitaciones extra escolares para regularización, clases de lengua chontal.
Ambientales	El problema de aguas negras	Por contaminación de la basura que se tira en el agua.	Concientizar a las personas a que no tiren basura por las calles, traspacios y mucho menos en el río o laguna, porque el agua es el elemento vital para los seres humanos.
	Problemas productivos en los camellones	No hay buen aprovechamiento de los camellones, por el abandono falta de limpieza y por no saber cómo producir mejor los recursos.	Cultivar y mantener limpio los camellones para que los cultivos sean de mejor calidad.
	Pérdida de biodiversidad con valor cultural	Algunas personas dan mal uso a sus recursos naturales, cortan los árboles para leña y matan a los animales porque se comen la cosecha y porque no saben para que sirvan.	Concientizar a las personas de la importancia de la flora y la fauna para el buen funcionamiento de los ecosistemas y la importancia cultural
Culturales	Pérdida de la lengua chontal	La lengua es hablada por las gentes mayores de edad y los niños todos hablan en español. Porque estudian fuera de la comunidad y ya no quieren hablar la lengua chontal.	Enseñarles a los niños y niñas la importancia que tiene en cuestión cultural. Talleres para escribir y hablar su lengua materna.
	Pérdida de saber tejer para las nuevas generaciones.	Algunas de las personas saben elaborar artículos artesanales, pero por diferencias entre grupos, por falta de material que es la cañita o desinterés dejan de elaborarlos y por consecuencia las generaciones presentes no todos saben elaborar las artesanías.	Conformar un grupo que mantenga una relación cordial con intereses comunes. Realizar talleres de elaboración de artesanías para niños y adultos

Tabla I. Matriz de Problemas socio-ambientales

Tabla III. Diseño de las actividades de Educación Ambiental. Modificado del modelo general de López-Hernández (1999 y 2000).

ACTIVIDAD	CONTENIDO
¿Cómo era mi comunidad?	-Exposición oral: Problemas ambientales derivados de las transformaciones al planeta: global y local - Rota folio e imágenes mostrando problemas ambientales - Platica con adultos (abuelos) ¿Cómo era mi comunidad? - Discusión y reflexión
Conociendo mi comunidad actual	- Exposición y descripción de los recursos naturales antes del cambio en la comunidad. Descripción de mi comunidad - Discusión, reflexión y Dibujos
¿Porque y como ha cambiado mi comunidad?	- Exposición, descripción de los cambios en la comunidad - Discusión y reflexión - Propuestas de acción y Dibujos
Problemas ambientales de nuestra comunidad	- Exposición oral: explicación de los problemas identificados - ¿Qué hacer? Propuestas del grupo - Discusión y reflexión y Dibujos
La Carta de la Tierra Principios de la carta de la Tierra	¿Qué son los valores? Conceptos -Exposición oral: Que son los valores y los anti-valores -Valores más importantes para vivir en un mundo mejor. - Rota folio e imágenes mostrando valores. - Dinámica: Subasta de valores. - Discusión y reflexión
	¿Qué es la carta de la tierra? - Video: Carta de la Tierra - Exposición: Los 16 principios de la Carta - Discusión, reflexión y Periódico mural
	Respeto y cuidado a todas las cosas vivas - Exposición, descripción de los recursos naturales - Dinámica: El círculo de la vida - Cuento: ¿Por qué no se puede cazar un dodo? - Discusión, reflexión y Periódico mural
	Evita dañar (ensuciar) el planeta; conoce y estima el lugar donde vives - La basura y sus problemas - Dinámica: Separación de la basura - Curso-taller: PET. Dinámica grupal: Recolección de PET - Discusión, reflexión, Dibujos y periódico mural
	Todos deben tener lo que necesitan - Exposición oral: Derechos y Desarrollo sustentable - Cuento: Dos vidas diferentes y ¿Qué pasaría si no fuera un cuento? - Discusión, reflexión, Periódico mural y dibujos
	No a la guerra, sí a la paz - Trabajo en equipo para mejorar nuestro entorno - Mesa redonda: Diferencias entre los grupos existentes. Propuestas-solución. - Discusión, reflexión, Periódico mural, dibujos y Conclusiones
Taller de expresión artística sobre: - Como era mi comunidad - Conociendo mi comunidad actual - Como ha cambiado mi comunidad - Problemas ambientales - Carta de la tierra y sus principios (dibujo y pintura)	- Dibujos - Periódico mural - Exposiciones - Mural del principios
Traducción al chontal de carta de la tierra.	- Textos en chontal - Diaporama de dibujos - Exposición - Mural de principios

Tabla IV. Programas específicos de las intervenciones de educación ambiental no formal para niñas y niños.

<b>Intervención 1. ¿Cómo era mi comunidad?</b>		
<b>Objetivo de aprendizaje</b>	<b>Actividades previstas</b>	<b>Actividad integradora</b>
Los niños conocerán los problemas ambientales del planeta y sus efectos en la situación global y local	Se platicará sobre los problemas ambientales a nivel global y local (deforestación, cambio climático)  Los alumnos realizarán entrevistas y platicas con adultos mayores (abuelos) para conocer como era mi comunidad en el pasado	Ejemplos de problemas globales  Actividades participativas sobre los problemas ambientales existentes en la comunidad  Exposición de resultados de las pláticas con los abuelos
<b>Intervención 2. Conociendo mi comunidad actual</b>		
<b>Objetivo de aprendizaje</b>	<b>Actividades previstas</b>	<b>Actividad integradora</b>
Los niños conocerán las diferencias de los recursos naturales antes y después del cambio en la comunidad	Se describirán los recursos naturales antes y después del cambio en la comunidad  Se describirá el estado de la comunidad actualmente	Actividades de participación individual de la plática con sus abuelos del estado en que se encontraba la comunidad
<b>Intervención 3. ¿Porque y como ha cambiado mi comunidad?</b>		
<b>Objetivo de aprendizaje</b>	<b>Actividades previstas</b>	<b>Actividad integradora</b>
Los niños expresarán su opinión del porque y como ha cambiado la comunidad	Se expondrán y describirán los cambios en la comunidad  Propuestas de acción	Actividades participativas sobre los cambios que ha tenido la comunidad y ejemplos
<b>Intervención 4. Problemas ambientales de nuestra comunidad</b>		
<b>Objetivo de aprendizaje</b>	<b>Actividades previstas</b>	<b>Actividad integradora</b>
Los niños identificarán los problemas más importantes y propondrán su posible solución	Se explicará de manera oral los problemas identificados  ¿Qué hacer? Propuestas del grupo	Actividades participativas sobre lo que se puede hacer para solucionar los problemas
<b>Intervención 5. La Carta de la Tierra</b>		
<b>¿Qué son los valores?</b>		
<b>Objetivo de aprendizaje</b>	<b>Actividades previstas</b>	<b>Actividad integradora</b>
Los niños conocerán que son los valores y los antivalores  Aprenderán los valores más importantes para vivir en un mundo mejor	-Se explicará de forma oral que son los valores Ejemplos. -Se explicará la importancia de los valores y la construcción de un mundo mejor.	-Se identificarán los valores practicados en el salón de clases. -El niño definirá el respeto para toda forma de vida. -Se realizará la dinámica: Subasta de valores.
<b>¿Qué es la carta de la tierra?</b>		
<b>Objetivo de aprendizaje</b>	<b>Actividades previstas</b>	<b>Actividad integradora</b>
Los niños conocerán el contenido de la carta de la tierra y los temas que en ella se tratan	Se les proyectará el video: Carta de la Tierra  Se platicará sobre los 16 principios que contiene la Carta de la Tierra	-Se realizará una mesa redonda donde los niños expondrán su opinión sobre el video Carta de la Tierra -Actividades participativas sobre los sobre los 16 principios de la Carta de la Tierra
<b>Respeto y cuidado a todas las formas vivas</b>		
<b>Objetivo de aprendizaje</b>	<b>Actividades previstas</b>	<b>Actividad integradora</b>
Los niños expresarán su conocimiento de la flora y fauna de la comunidad. Los niños reconocerán cuales son los recursos naturales de su comunidad	-Se expondrá y describirán los recursos naturales con los que cuenta su comunidad -Se dará lectura al cuento ¿Por qué no se puede cazar un dodo?	-Se identificará la importancia de la flora y fauna para su comunidad -Se realizará la dinámica: El círculo de la vida para reforzar lo aprendido Se discutirá por equipo del cuento
<b>Evita dañar (ensuciar) el planeta; conoce y estima el lugar donde vives</b>		

Objetivo de aprendizaje	Actividades previstas	Actividad integradora
Los niños conocerán los problemas que provoca la basura. Los niños conocerán que es el PET	Se expondrá el tema: La basura, sus problemas. Se llevará a cabo un curso-taller del PET	-Se realizará una dinámica de separación de la basura (Con tarjetas). -Se realizará una recolección de PET en lugares estratégicos en la comunidad. Actividades participativas de separación y aplastado del PET recolectado
<b>Todos deben tener lo que necesitan</b>		
Objetivo de aprendizaje	Actividades previstas	Actividad integradora
Los niños conocerán los derechos de las personas  Los niños conocerán que es el desarrollo sustentable con ejemplos	Se expondrá cuales son los derechos de los niños Se leerá el cuento: Dos vidas diferentes y ¿Qué pasaría si no fuera un cuento? Para explicar que es el desarrollo sustentable	Se discutirá en una mesa redonda sobre las cosas que necesitan las personas  Se reflexionarán y discutirán los cuentos
<b>No a la guerra, sí a la paz</b>		
Objetivo de aprendizaje	Actividades previstas	Actividad integradora
Los niños buscarán diferentes estrategias para comunicarse y para convivir en armonía con toda la gente de su comunidad.	Se tendrá una plática para poder trabajar en equipo para mejorar nuestro entorno	Se realizará una mesa redonda: para ver las diferencias entre los grupos existentes en el poblado. Propuestas-solución.  Se reflexionará sobre la relación entre una buena comunicación y la promoción de una cultura de tolerancia, no violencia y paz.
<b>Taller de expresión artística (dibujo y pintura)</b>		
Objetivo de aprendizaje	Actividades previstas	Actividad integradora
Los niños elaborarán dibujos y periódicos murales de forma individual y grupal de todos los temas anteriormente expuestos	Se presentarán diferentes técnicas de dibujo con acuarelas, crayolas y lápices de colores	Actividades participativas donde los niños plasmarán en cartoncillo y papel bond dibujos de su propia imaginación y creatividad

### Aplicación del programa de Educación Ambiental

Las intervenciones fueron aplicadas a un grupo de 24 niños, dando oportunidad en cada actividad a la participación y a la acción en conjunto, donde compartieron experiencias, expresaron su punto de vista y compartieron su opinión del estado de su comunidad. Las actividades se realizaron al aire libre, para involucrar al educando en situaciones de observación, comparación y experimentación.

Los niños/as mostraron interés por las actividades relacionadas en la elaboración de artesanías, en el cultivo de los camellones, y el cuidado de los peces particularmente los pejelagartos.

### Testimonios:

María del Carmen Gordillo, 10 años.

*“A mí me gusta hacer artesanías porque aprendo a tejer mecate y con eso puedo hacer muchas bolsas, sombreros, mantelitos, porta vasos y petates; lo que sirve para vender y que otras personas vean que es lo que hacemos en nuestra comunidad, de grande quiero ser artesana”.*

Sureyma Pérez, 10 años.

*“A mí me interesa el cuidado y cultivo de los camellones porque esto nos sirve para sembrar el frijol, el maíz y otros frutos y que al ir a cosechar nos sirve para comer, yo estoy aprendiendo a trabajar en el camellón con mi mamá”.*

Haciendo uso de la expresión libre se obtuvieron dibujos de cada una de las intervenciones de educación ambiental y un mural de los principios de la Carta de la Tierra como influencia del trabajo realizado. Moldeando a la vez sus ideas para después

exponerlas en periódicos murales ante sus compañeros y demás grupos, mostrando su formación en distintos aspectos: conocimientos, actitudes, hábitos, valores y destrezas (Figura 3).



Figura 3. Dibujos y exposiciones de periódicos murales

a) Dibujo: cuidando mi comunidad y el parque, b) dibujo: la siembra y la pesca en los camellones chontales, c) periódico mural: la carta de la Tierra y los niños/as chontales, d) mural: principios de la carta de la Tierra elaborado por los niños/as participantes, e) y f) exposición de dibujos y periódicos murales al finalizar cada intervención.

Las experiencias en el grupo fueron muchas, variadas y positivas. El programa trajo un mejor desenvolvimiento de los niños y las niñas en cuestiones sociales, generación de conocimientos y aplicación de los mismos, además de identificar los beneficios y experiencias de su participación en este

tipo de actividades ejemplo de ello son los siguientes testimonios de los niños:

*Reyna Rubí, Daniela y Ricardo 10 y 11 años*

*“Hemos aprendido mucho, como que no tenemos que cortar los árboles para poder tener un aire más limpio, no contaminar el agua y cuidar el medio ambiente, además ya no nos da pena hablar enfrente de la gente y hemos cambiado pues ya no tiramos la basura en la calle sino en el bote y le decimos a nuestras mamás que ya no hay que quemar las botellas de plástico, ni la hierba porque contamina y además el plástico se recicla y la hierba sirve para la composta”.*

*Yesenia Hernández 11 años*

*“Lo que hemos estado haciendo nos ayuda porque ahora ya no haremos cosas que dañen al ambiente, ya no tiraremos la basura debajo del puente, ni en el dren y ahora podemos enseñarles a nuestros hermanitos y a nuestros amigos para que ya no vuelva a estar descuidada nuestra comunidad”.*

*María del Carmen Gordillo 10 años*

*“Nos sentimos importantes porque nos tomaron en cuenta para ayudar en el cuidado del ambiente y de nuestra comunidad, además ayudamos a las personas y hemos cambiado porque ya no maltratamos a los animales sino que les respetamos y cuidamos”.*

### Evaluación

Para evaluar las actividades del programa se elaboró una encuesta y se aplicó a los participantes, además se les entrevistó para conocer sus opiniones y dejar testimonio de su percepción sobre el mismo. De un total de 8 niños y 16 niñas, que hicieron un grupo de

24 alumnos, el 90% calificó al programa como excelente mientras que un 10% lo calificó como bueno.

Una última evaluación se dio por asamblea extraordinaria en donde el grupo manifestó satisfacción con el programa educativo. Este ejercicio permitió que los participantes construyeran una relación integradora en los diferentes aspectos tratados a lo largo del programa, además de crear una idea positiva sobre el trabajo en equipo y los materiales empleados, pero sobre todo el clima social surgido entre los participantes y el educador.

## COLOFON

La educación ambiental es una disciplina que permite el avance en materia de desarrollo y es considerada como parte fundamental de la estrategia de cambio para la construcción de sociedades sustentables, democráticas justas y equitativas.

Los programas de educación ambiental requieren la participación comunitaria, para la formación, capacitación y concientización individual y grupal para adoptar una actitud de respeto hacia el medio ambiente (Esteva 1997; Trelles, 2000).

Los resultados indican que el programa aplicado resultó en un mejor desenvolvimiento de los niños y las niñas en cuestiones sociales, generación de conocimientos y aplicación de los mismos, además de identificar los beneficios y experiencias de su participación en este tipo de actividades. Lo anterior lo han reportado otros autores, obteniendo resultados similares al nuestro (López-Hernández, 1996; 2000; López-Hernández y Rodríguez 2002; 2007).

En el presente trabajo, la evaluación permitió observar el avance en la formación educativa y social del niño, en su expresión oral y desenvolvimiento ante el grupo, evaluaciones similares se han realizado por

Vicente (1997) y Esteva y Reyes (1999), afirmando que la evaluación participativa genera mayor información, ya que no se limita a la respuesta de preguntas sino permite que el educando integre sus inquietudes y comentarios finales a la propia evaluación, moldeando sus ideas con su punto de vista personal. En consecuencia la evaluación lograda coincide con los criterios sugeridos por Aramburu (2000), ya que la evaluación de la Educación Ambiental tiene como objetivo fundamental: cambiar, consolidar una serie de valores y actitudes ambientales.

El trabajo realizado con los niños/as de la comunidad permitió contribuir a la comprensión de un nuevo sentido de lo colectivo y de lo individual, al formarles en un nuevo enfoque para un proyecto de vida basado en sus valores e identidad cultural.

## BIBLIOGRAFIA

Aramburu O. F. 2000. Medio ambiente y educación. Síntesis Educación. Madrid, España. 254 pp.

Castro Ramírez A. E. 1991. Proceso de domesticación y evaluación artesanal de *Cyperus canus* Presl, por los Chontales de Nacajuca Tabasco. Tesis de Maestría. Colegio de Postgraduados. Institución de Enseñanza e Investigación en Ciencias Agrícolas. Especialidad en Botánica. Chapingo, México. 179 pp.

De Alba, A.; González G. E. 1997. Evaluación de Programas de Educación Ambiental: Experiencias en América Latina y el Caribe. Universidad Autónoma de México. 119 pp.

Esteva, G. 1997. El mito del desarrollo sustentable. Hojarasca. México. 26-30 pp.

Esteva P. J. y Reyes R. J. 1998. Manual del promotor y Educador Ambiental para el Desarrollo Sostenible. PNUMA-SEMARNAP. 174 pp.

Esteva P. J. y Reyes R. J. 1999. Educación Ambiental: utopía y realidad en la cuenca de Pátzcuaro. Tópicos en Educación Ambiental. 1(3); 56-66 pp.

López-Hernández E. S. 1996. Guía de actividades prácticas para grupos de niños, jóvenes y adultos. Instituto de Investigaciones Ecológicas. UICN. Málaga, España. 135 pp.

López-Hernández E. S. 1999. Educación Ambiental: apuntes y recomendaciones para el desarrollo sostenible. División Académica de Ciencias Biológicas/UJAT. 72 pp.

López-Hernández E. S. 2000. Investigación universitaria para el desarrollo sustentable: La Educación Ambiental No Formal en Río Playa, Comalcalco, Tabasco. Antología la educación superior ante los desafíos de la sustentabilidad. La investigación Universitaria. ANUIES-SEMARNAP. (3): 163-201 pp.

López-Hernández E. S. 2003. Educación ambiental para el desarrollo sustentable de comunidades saludables indígenas. Horizonte Sanitario. Vol. 2. Núm. 2: 34-39

López-Hernández, E. S. y A. R. Rodríguez Luna. 2002. Programa Jalpa, limpio y verde. Políticas públicas y educación ambiental para comunidades saludables. Horizonte sanitario. Septiembre-Diciembre. 1. (1): 26-37 pp.

López-Hernández E. S., Rodríguez Luna A. R. 2007. Intervenciones en educación ambiental con niños y

niñas: Los pijijes. Comalcalco, Tabasco. Horizonte Sanitario. Mayo-Agosto. 6 (2):26-36 pp.

López Ricalde C. D.; López Hernández E. S. 2004. Programa de Desarrollo Humano Sustentable para el municipio de Nacajuca, Tabasco. 2º Foro Estatal. Educación, Capacitación y Comunicación Ambiental. Memorias. Agosto 29.

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente 1997. Estrategia Nacional de Educación Ambiental. Centro de Información, Divulgación y Educación Ambiental Agencia de Medio Ambiente. 1-15 pp.

Sánchez G., G. 1989. La Educación Ambiental y la educación indígena en México. Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. México. 74 pp.

Tréllez S. E. 2002. La Educación Ambiental comunitaria y la retrospectiva: Una Alianza de Futuro. Tópicos en Educación Ambiental 4 (10); 7-21 pp.

Tréllez Solís E. 2005. Manual. Guía para Comunidades Educación Ambiental y Conservación de la Biodiversidad en el Desarrollo Comunitario. "Conservación de la Biodiversidad y Manejo Sustentable del Salar del Huasco" CHI/01/G36. 51 pp.

Vicente I. P. 1997. Educación ambiental en el sistema educativo. Educación ambiental para el desarrollo sostenible. Serie de Monografías. Centro de Publicaciones-Secretaría General Técnica-Ministerio de Medio Ambiente (4): 80 pp.